



**IBERIAN  
PRIMATOLOGICAL  
CONFERENCE**

VI PORTUGUESE PRIMATOLOGICAL CONFERENCE  
& X SPANISH PRIMATOLOGICAL CONFERENCE

**ÉVORA, 17-20 NOVEMBER 2015**

**ACTUALIDAD PRIMATOLÓGICA**

Reserva de Colonso-Chalupas  
Una nueva vida en la Selva  
Tambores de la evolución  
La educación de los simios  
Apenheul

**CONOCE A LOS PRIMATES**

Lémur dorado del bambú

**ENTREVISTAS**

Bao Ping Ren  
Cat Hobaiter  
Pablo Rodríguez  
Jon Coe

**Asociación Primatológica Española**

Domicilio Social:

Fundació Mona

Centre de Recuperació de Primats

Carretera de Cassà, 1km

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

**Editores adjuntos:**

Barbara Sansone, Miquel Llorente

**Correctora de estilo:**

Suani Armisen

**Cobaloradores en este número:**

Rocío Cano Martínez, Sara Álvarez Solas, Iván García Nisa, Eva Murua, Miquel Llorente, Teresa Sauquet, Carmen Hernández Jiménez, Rut G. Doria.

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 vertidas. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, siempre que se cite su nombre como fuente.

**Fotografía portada:** V Iberian Primatological Conference (Asociación Portuguesa de Primatología)



Sara Ortín

**JUNTA DIRECTIVA DE LA APE:****Presidente:** Miquel Llorente · [presidente@apespain.org](mailto:presidente@apespain.org)**Vicepresidente:** Fernando Peláez**Secretaría 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

[conservacion@apespain.org](mailto:conservacion@apespain.org)**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)



El rincón del Presidente

4

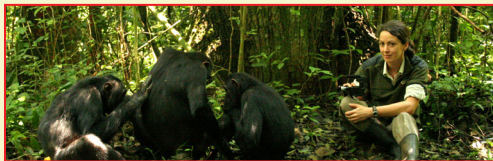


La APE informa

6

Reserva de Colonso-Chalupas  
(Ecuador)

10

Entrevistas: Baoping Reng, Catherine  
Hobaiter, Pablo Rodríguez

18



Conoce un artículo científico

36

Conocemos a Jon Coe: Educación y  
bienestar en zoológicos

46



La educación de los simios

60



Apenheul

64

Conoce a los primates: Lémur dorado  
del bambú

70

Novedades editoriales, recortes de  
prensa y agenda primatológica

72

# El rincón del presidente

## Nos vamos de Congreso

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



**E**l tiempo pasa a una velocidad de cruce que somos incapaces de controlar. Parece que fue ayer cuando desde Fundació Mona tomamos la iniciativa de organizar el IV Iberian Primatological Conference (<http://www.cip4girona.com>) en Girona. Tengo la sensación que fue justo hace pocos meses cuando tuvimos la suerte de organizar el enorme congreso repleto de amigos, estudiantes, y profesionales de primer orden en la fantástica ciudad de Girona. Creo que más de uno compartirá conmigo esta sensación de estar todavía charlando y 'groomeando' en el claustro de la Facultat d'Educació i Psicologia de la Universitat de Girona con compañeros a los que tan sólo ves de congreso en congreso. Ahora es el turno del **CIP-V**, el que será ya el **X Congreso de la Asociación Primatológica Española**, esta vez organizado por nuestros compañeros portugueses de la APP en la preciosa ciudad de Évora.

Mi papel no es otro que el de animaros a venir. Asistir, participar y compartir vuestros estudios, proyectos, tesis y demás, creo que

## 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 formes parte de la familia APE.

La APE no sólo 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/>



(Creative Commons License)

es obligado para todos los que queremos que la primatología española - y por supuesto ibérica - crezca y tenga el protagonismo que le corresponde en el marco europeo. Si bien la mayoría de nosotros no tenemos la fortuna de disponer de una financiación o soporte institucional tan importante como los de nuestros compañeros del norte, creo que ganas, motivación y calidad no nos faltan.

Es el momento de reestablecer contactos, aprender nuevas cosas, intercambiar ideas y fomentar el estudio, conocimiento, protección y conservación de los primates no humanos, desde este pequeño gran lugar que es la Península Ibérica. Aunque cada año los CIP coincidan con los congresos de la European Federation for Primatology (EFP), esto no debe hacernos pensar que los Congresos Ibéricos no juegan al mismo nivel que el de otras reuniones europeas de primatología. Somos responsables - presentando nuestros trabajos, animando a nuestros estudiantes e invitando a nuestros colegas de otros países - que los

CIP continúen creciendo. **Es responsabilidad de todos que la Primatología en este país no caiga en saco roto** a pesar de las enormes dificultades académicas o de financiación que existen.

La portada de este nuevo Boletín se merecía el cartel del Congreso. Esperamos igualmente que los contenidos, entrevistas y artículos que hemos preparado sean de vuestro interés. Cada día estamos más orgullosos del resultado y de la forma que va adquiriendo nuestro medio de comunicación. Espero sinceramente que tanto los socios y socias como el resto de personas que se descargan, leen y consultan el Boletín piensen igual que yo.

¡Un saludo a todos y espero que disfrutéis de este nuevo Boletín y de sus contenidos!

Nos vemos en pocos meses en el nuevo número y en pocas semanas en el V Congreso Ibérico de Primatología! Y, por supuesto, cada día a través de nuestros canales en las redes sociales. •

## La APE en los medios



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

*Primates y humanos. Tan lejos tan cerca:* <http://bit.ly/1fKxkqy> (Radio Euskadi)

*Fundación Mona y la Investigación:* <http://bit.ly/1SOqKfs> (Televisió de Girona)

*Rehabilitant ximpanzés a la Fundació Mona:* <http://bit.ly/1LSluGa> (Televisió de Catalunya)

*Entrevista a Miquel Llorente en "Principio de Incertidumbre":* <http://bit.ly/1fKykv4> (Radio Extremadura).



(Crédito: Tarique Sani Creative Commons License)

## Anúnciate con nosotros

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

Podéis informaros sobre nuestras tarifas escribiéndonos a [contacto@apespain.org](mailto:contacto@apespain.org)

**Damos la bienvenida a los nuevos socios APE:**  
Susana Rodríguez Fariña, Rut Goñi Doria, Cecilia Coro Riopedre,  
Zaida Gómez Lázaro



Fotografía: (Prince Dawson: Creative Commons some rights reserved)

# Premi Internacional Catalunya a la primatóloga Jane Goodall

El pasado lunes 27 de julio de 2015 se entregó el XXVII Premi Internacional Catalunya a la primatóloga Jane Goodall por su trayectoria científica y lucha por la solidaridad entre los seres vivos, en una ceremonia que se celebró en el Palau de la Generalitat y al que tuvimos el honor de asistir. Desde la Junta Directiva de la APE trasladamos nuestra felicitación a la Dra. Goodall y a todos nuestros compañeros y amigos del Instituto Jane Goodall España.

Más información en:

<http://www.catalunyapress.cat/es/notices/2015/07/mas-entregara-el-premi-internacional-catalunya-a-la-primatologa-jane-goodall-este-lunes-125713.php>

[http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/05/18/catalunya/1431948275\\_239224.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/05/18/catalunya/1431948275_239224.html)





# Un laboratorio vivo único en la Selva ecuatoriana



Rocío Cano Martínez<sup>1</sup>, Sara Álvarez Solas<sup>2</sup> | Vocalía de Conservación y Bienestar de la @APEspain

<sup>1</sup>Hedmark University College, Noruega

<sup>2</sup>Universidad Regional Amazónica IKIAM, Ecuador

Desde volcanes de más de 6000 metros de altitud a playas bañadas por las aguas del Pacífico o la majestuosidad de la selva, Ecuador es sin duda un país de contrastes que raramente te dejará indiferente. La presencia de la cordillera de los Andes, de la Amazonía y de las corrientes marítimas generan cuatro regiones geográficas bien diferenciadas: la costa (entre el océano Pacífico y la cordillera), la sierra (en la cordillera andina), la Amazonía (al Este de la cordillera) y la región insular de las Islas Galápagos. Cada una de estas regiones genera ecosistemas únicos de gran diversidad y que han impulsado la formación de 50 áreas protegidas para su conservación y estudio, cubriendo aproximadamente un 20% del territorio nacional.

El gobierno ecuatoriano está desarrollando un plan de acción hacia el desarrollo del país fomentando la educación, investigación, desarrollo tecnológico y la conservación de sus ecosistemas. Algunas de estas medidas son: otorgar becas a muchos estudiantes para su formación en el exterior para elaborar futuras redes de investigadores ecuatorianos

y extranjeros; mejorar la infraestructura educativa y los salarios de los profesores demandando profesionales de todas las nacionalidades; adquirir equipos especializados para el desarrollo de proyectos de investigación en el país; fomentar la investigación invirtiendo fondos para el desarrollo de proyectos; o mejorar el sistema de áreas protegidas y planes de manejo, entre otras.

Específicamente, con el objetivo de mejorar la oferta educativa pública y fomentar la investigación, el Gobierno de Ecuador impulsó en el año 2009 la reforma del sistema de educación superior con la construcción, a partir del año 2013, de cuatro grandes universidades especializadas en distintas áreas del conocimiento: la Universidad Yachay, especializada en tecnología experimental; la Universidad Nacional de Educación, especializada en la formación de educadores; la Universidad de las Artes, especializada en literatura, música, artes escénicas y visuales y la Universidad Regional Amazónica IKIAM, especializada en las áreas de Ciencias de la Tierra y Ciencias de la Vida.

## La Universidad Regional Amazónica IKIAM y su laboratorio vivo

La Universidad IKIAM, que significa selva en *shuar*, se encuentra situada a 6 km de la ciudad de Tena, en la provincia amazónica de Napo. Esta universidad busca especializarse en áreas relacionadas con el medio ambiente y su conservación, integrando especialistas en biotecnología, agronomía, biología, ciencias ambientales, geología, física, matemáticas y química. Pero lo que realmente diferencia a esta universidad de otros centros de investigación es su **laboratorio vivo de 93.246 hectáreas** destinado a la investigación y al desarrollo científico: la **Reserva Biológica Colonso-**

## Chalupas.

Este área, declarada Reserva Biológica en 2014 como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Ecuador, abarca 7 pisos climáticos (desde las tierras bajas amazónicas hasta el páramo en las zonas más altas), generando 6 ecosistemas y una gran diversidad de fauna y flora. Una de las áreas más diversas del mundo que contribuirá a profundizar en el conocimiento de la biodiversidad de la Amazonía ecuatoriana. Por su riqueza en ecosistemas **podría ser uno de los lugares más biodiversos del planeta**, donde apenas tenemos información y conocimiento de las especies que habitan en él. Su conservación, gracias a que es una



zona de no muy fácil acceso debido a su pendiente, hace de este ambiente un lugar excelente para explorar e investigar las dinámicas de poblaciones, nuevas especies, su diversidad y las funciones de cada una de estas especies en el ecosistema. Su gran potencial en estudios aplicados y toda esa fuente de conocimientos hacen de la Reserva Biológica Colonso Chalupas un laboratorio vivo con muchísimas posibilidades que forma parte del campus de la Universidad Regional Amazónica IKIAM. Gracias a esta oportunidad, IKIAM se ha convertido en foco de atención para investigadores de muchos lugares del mundo que empieza a crecer para formar una futura red de investigadores que desarrollarán sus proyectos *in situ*. Los profesores de IKIAM, especializados en las distintas disciplinas (biología, ciencias ambientales, biotecnología, agronomía, geología, física, matemáticas y química) empiezan ya sus proyectos de investigación, en colaboración con distintas instituciones, para dar a conocer al mundo la potencialidad de este lugar.

## Una mirada a la reserva

La Reserva Biológica Colonso-Chalupas protege la cuenca de los ríos Colonso, Tena, Shiti e Inchillaqui, proporcionando importantes servicios ecosistémicos para la provincia de Napo, relacionados sobre todo con el abastecimiento de agua.

En la parte baja amazónica de la reserva se encuentra lo que anteriormente fue el **Bosque Protector Colonso de 11.924 hectáreas**, una pequeña parte de lo que constituye la totalidad de la reserva y que, sin embargo, consigue albergar al menos **101 especies de aves, 30 de mamíferos y 11 especies de reptiles y anfibios** (Ministerio del Ambiente).

*“Colonso-Chalupas podría ser uno de los lugares más biodiversos del planeta”*



Rocío Cano ©

Comienzo del sendero Chucho I en la Reserva Biológica Colonso-Chalupas junto a Gabriel Orozco, representante del Ministerio del Ambiente del Ecuador.

Sin embargo, a modo de ejemplo y según la **Dra. Sara Álvarez** “en una primera exploración preliminar de tan sólo 4 días con la ayuda de los expertos en anfibios Dr. Luis Coloma y Elicio Tapia, junto con la participación de 6 estudiantes de IKIAM y del profesor Yntze Van der Hoek, pudimos documentar más de 23 especies de anfibios en tan sólo unos días de exploración en estas zonas. Por tanto, nos queda aún muchísimo por aprender sobre la majestuosa Reserva Colonso Chalupas, incluso en esta parte baja. Uno de mis principales intereses, como investigadora de IKIAM, es conocer la flora y fauna que alberga la reserva. Junto con la Dra. María Cristina Peñuela, también docente investigadora de la universidad, estamos ya trabajando en este proyecto con gran entusiasmo, empezando por el piedemonte.”

A pesar de disponer tan solo de unas horas para explorar la zona tuve la suerte de contar con la compañía de Gabriel Orozco, representante del Ministerio del Ambiente, quién me acompañó en un pequeño recorrido por la parte baja de la reserva. Esta zona está

recorrida por tres senderos que suman una distancia de aproximadamente 13 km: senderos Chucho I y II y el sendero de los monos. Su difícil acceso y las pendientes pronunciadas han mantenido esta zona bien conservada, pero también hicieron más duro nuestro recorrido. Así, una dura marcha cuesta arriba nos fue adentrando poco a poco en un paraíso prácticamente intacto, rodeados de árboles centenarios con troncos de más de un metro de diámetro. Entre ellos destaca el chuncho (*Cedrelinga cateniformis*), el cual da nombre a dos de los senderos y que, con una de las copas más altas del bosque, da cobijo a una gran variedad de aves. A nuestro paso encontramos otros árboles como el canelo o el ishpingo, utilizados como saborizantes naturales, y la palma caminante o *chonta pambil*, cuya corteza cubierta de espinas gruesas es utilizada por las comunidades indígenas como rallador natural.

La gran abundancia de especies de animales y plantas nos obliga a pararnos a cada paso para maravillarnos y llevarnos unas fotografías de recuerdo. De todas formas, mi mirada raramente se aleja de la





Javier Iruita ©

Restos de zapote con marcas de dientes, fruto muy apreciado por algunos grupos de monos de la zona.



Rocio Cano ©



Sara Álvarez Solas ©

copa de los árboles. En esta zona de la reserva hay documentadas varias especies de monos: lanudos (*Lagothrix lagotricha*), nocturnos (*Aotus vociferans*), tamarino de manto negro (*Saguinus graellsii*), y capuchino de frente blanca (*Cebus albifrons*).

No obstante, tal y como explica Sara, es muy probable que aún queden muchas otras por descubrir: *“como primatóloga, mi gran interés es conocer un poco más sobre los primates del Colonso, qué poblaciones habitan en este lugar e incluso qué especies, puesto que no se sabe mucho de los primates de la reserva y probablemente encontremos más especies de las que ahora mismo están documentadas, como aulladores (Alouatta sp.) o monos ardilla (Saimiri sp.)”*.

El estudio de las poblaciones de primates es de especial importancia para conocer las dinámicas de poblaciones de estas especies con alto grado de amenaza, pero también para conocer su función en el ecosistema. *“Una de las especies en las que tengo un alto interés - comenta la Dra. Álvarez Solas - son los ‘chorongos’, [lanudos] (Lagothrix lagotricha). Una especie de la familia Atelidae (misma familia de los monos araña, especie en la que se centró mi Tesis Doctoral). Los chorongos son dispersores de semillas, por lo que son indispensables para el mantenimiento del bosque tropical. Su relevancia en la distribución de muchas especies de árboles frutales los centra como foco de atención en la distribución de estas especies de árboles y nos interesan especialmente las palmas, que además están relacionadas directamente con las variaciones climáticas. Trabajé cerca de esta especie de la mano de un gran experto en chorongos (Dr. Anthony Di Fiore y junto al Dr. Andrés Link, experto en monos araña), sin embargo en este caso la población se encuentra en el Yasuní (Estación Biodiversidad Tiputini) a unos 600m de altura, mientras que aquí parecen encontrarse a unos 2000m, con las consecuentes diferencias de ecosistema y probablemente comportamentales, lo que los hace fascinantes para comparar”*.

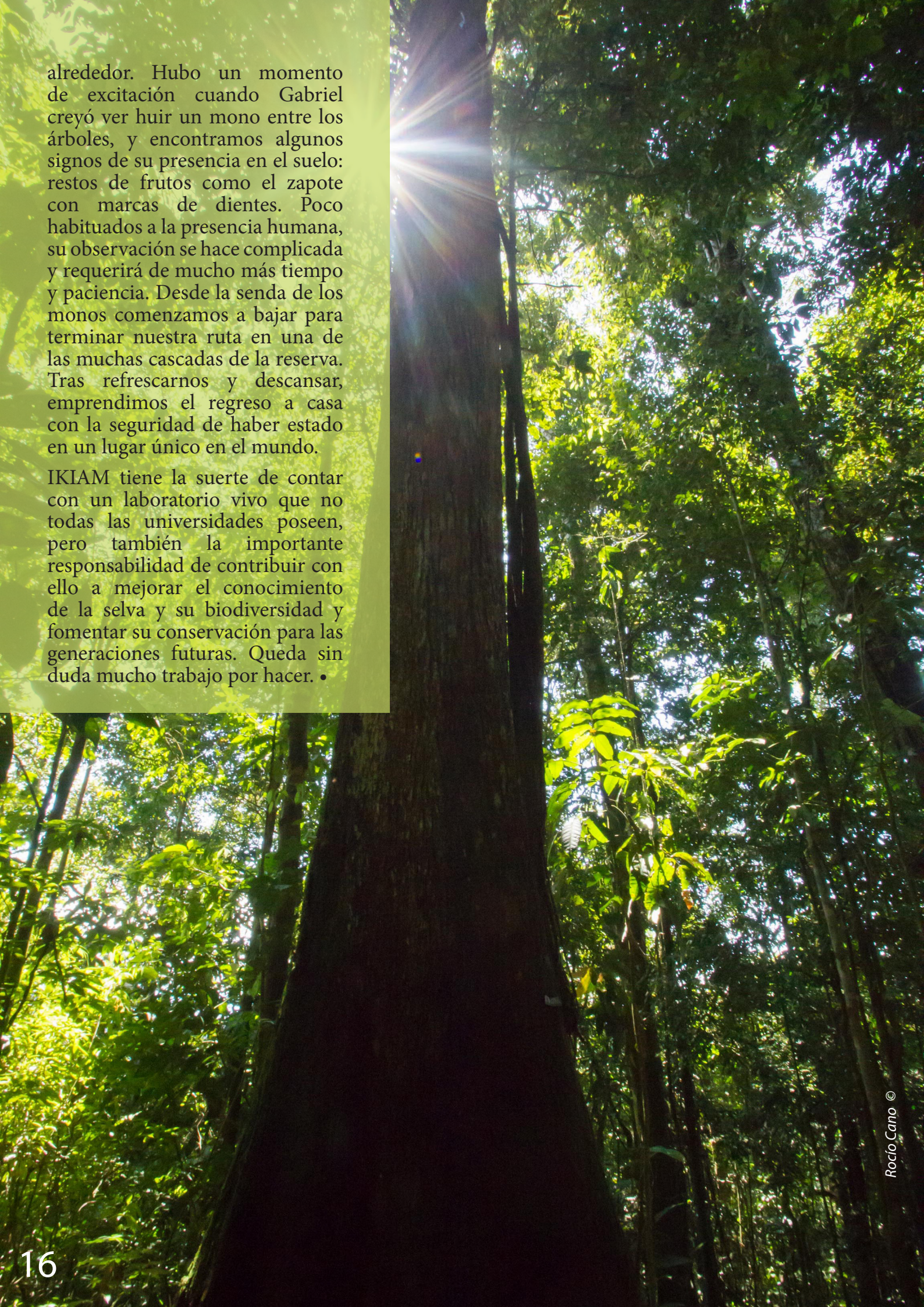
Según nos acercábamos a la senda de los monos mis esperanzas de encontrar alguna de estas especies en la copa de los árboles iban en aumento. Mientras tanto, Gabriel no cesaba en su empeño de descubrirme muchas más maravillas de la reserva. Así es como encontramos un sinfín de insectos, arañas y ranas diminutas que - de no haber sido por él - nos hubieran pasado completamente desapercibidas.

Ya por fin en la senda de los monos decidimos parar un rato a descansar y a observar nuestro



Espinas de la palma caminante o chonta pambil, utilizada por las comunidades indígenas como rallador natural.





alrededor. Hubo un momento de excitación cuando Gabriel creyó ver huir un mono entre los árboles, y encontramos algunos signos de su presencia en el suelo: restos de frutos como el zapote con marcas de dientes. Poco habituados a la presencia humana, su observación se hace complicada y requerirá de mucho más tiempo y paciencia. Desde la senda de los monos comenzamos a bajar para terminar nuestra ruta en una de las muchas cascadas de la reserva. Tras refrescarnos y descansar, emprendimos el regreso a casa con la seguridad de haber estado en un lugar único en el mundo.

IKIAM tiene la suerte de contar con un laboratorio vivo que no todas las universidades poseen, pero también la importante responsabilidad de contribuir con ello a mejorar el conocimiento de la selva y su biodiversidad y fomentar su conservación para las generaciones futuras. Queda sin duda mucho trabajo por hacer. •



Rocío Cano ©

Vistas desde uno de los miradores en la parte baja de la Reserva Biológica Colonso-Chalupas.



Sara Álvarez Salas ©

# Actualidad Primatológica

## Conoce a un primatólogo

Eva Murua ©

# BAOPING REN Y LOS MONOS DORADOS DE CHINA

Por Eva Murua | Socia de la @APEspain

En las remotas áreas montañosas situadas entre el centro y este de China, el noroeste de Vietnam y el noreste de Birmania, habita un singular primate perteneciente al género *Rhinopithecus*, a cuyo estudio e investigación se dedica desde hace veinte años el Doctor Baoping Ren de la Academia China de Ciencias, a quien tuvimos la suerte de entrevistar en Beijing.

## ¿Cómo llegó al mundo de la primatología?

Me dedico al estudio de *Rhinopithecus* desde 1996. En realidad fue mi director de Máster en Taxonomía y Ecología Animal en la Northwest University de Xi'an –en la provincia de Shaanxi- quien me sugirió la idea de dirigir mis investigaciones hacia los primates en la naturaleza. En principio escogí *Rhinopithecus roxellana* como objeto de estudio ya que por aquel entonces varios investigadores de esa universidad habían localizado y conocían la distribución de varios grupos en las montañas Qinling en la provincia de Sichuan. Pero cuando me incorporé a su laboratorio ya habían abandonado las investigaciones, por lo que únicamente quedé yo al frente de las mismas. Al finalizar mi Doctorado en Primatología y Ecología del Comportamiento en la Beijing Normal University en 2004, comencé a trabajar en el Instituto de Zoología de la Academia China de Ciencias, hasta ahora.

**A lo largo de estos años ha publicado un gran número de artículos relativos a la ecología de estos primates, una labor investigadora que ha compaginado con el trabajo de campo en las montañas de Sichuan y Yunnan.**

Efectivamente, como te decía, en 1996 empecé a rastrear y a estudiar el hábitat y distribución espacial de *Rhinopithecus roxellana*, primero en las montañas Qinling y más tarde en la Reserva Natural de Zhouzhi, en la provincia de Sichuan. En 2002 inicié la investigación sobre *Rhinopithecus bieti*, por lo que trasladé mi trabajo de campo a la provincia de Yunnan como investigador principal en un estudio a largo plazo sobre la ecología y conservación de estos langures, primero en el Parque Nacional de Laojunshan y posteriormente en Gehuaqing y Xiangguqing en la Reserva Natural de Baimaxueshan. Además, en 2012 participé en un estudio conductual sobre el recién descubierto *Rhinopithecus strykeri* en Pianma, también en Yunnan.

**Dado el hábitat y las áreas de distribución que ocupa, el seguimiento no debe de ser fácil. ¿Cómo describiría el trabajo de campo en *Rhinopithecus*?**

El investigador que pretende desarrollar un trabajo de campo con estos langures debe hacer frente a diversas dificultades: estos primates habitan en áreas montañosas remotas de difícil acceso, a 2000 o 4000 metros de altitud, bajo duras condiciones atmosféricas, en el interior de densos bosques tropicales o de coníferas llenos de obstáculos en los que ocultarse de la presencia humana. Si se consigue localizar un grupo, lo cual puede llevar mucho tiempo, el modo más eficaz para realizar un seguimiento es mediante la colocación de un collar inalámbrico, para lo que se requiere un permiso gubernamental especial al tratarse de una especie protegida de primer orden. Naturalmente, y dado que se trata de animales salvajes de gran peso, es necesario un grupo de ayudantes capaces

de atrapar un individuo y colocarle el collar sin infringir ningún daño. Si se tiene éxito, el siguiente paso es el establecimiento de una vía y un puesto de vigilancia que permitan calcular diariamente por telemetría la posición geográfica del grupo, hasta que el collar se apaga y hay que empezar de nuevo. No obstante, pese a los esfuerzos y el tiempo invertido, no es extraño que ni siquiera se alcance a ver langures en la naturaleza. El trabajo de campo es muy duro y los resultados no siempre son los deseados, y ello en el marco de un sistema académico en el que la propia promoción, el reconocimiento social y la obtención de fondos a menudo van asociados al *Science Citation Index* (SCI).

**¿Qué características destacarías que hacen peculiares a estos primates?**

El género *Rhinopithecus* se distribuye a lo largo de China (especies *roxellana*, *bieti*, *brelichi* y *strykeri*), Vietnam (*Rhinopithecus avunculus*) y Myanmar (*Rhinopithecus strykeri*). Todos ellos viven en áreas remotas entre los 3.000 y 4.000 metros de altitud, en bosques montañosos templados o tropicales en los que ocupan extensas superficies. Viven en amplios grupos –en ocasiones hasta 300 individuos en el caso de *R.bieti* y hasta 600 en el de *R.roxellana*- con una compleja organización social. Son animales de gran tamaño y hermoso pelaje con características morfológicas extraordinarias. Su peculiar aspecto les hace muy atractivos para el público en general, pero también para una Administración que les ha llevado a la cabeza de las especies protegidas del país, lo cual puede repercutir positivamente en la captación de fondos para su investigación.

**Desgraciadamente, el acelerado y continuo declive hizo que todas las especies de *Rhinopithecus* fueran declaradas ya en los años noventa por la International Union for Conservation of Nature (IUCN) en peligro –o en grave peligro- de extinción. El gobierno de China, en respuesta, ha intentado revertir la situación mediante medidas de conservación *in situ* a través de la creación de una amplísima red de Parques y Reservas Naturales –como Shennongjia en la provincia de Hubei, Baimaxueshan en Yunnan, Fanjingshan en Guizhou o Zhouzhi en Shichuan- y la aplicación de una férrea legislación proteccionista, además de distintos programas de reproducción. ¿Podría comentarnos su opinión al respecto?**

En efecto, al igual que en otros países a lo largo de los siglos XIX y XX, una sucesión de acontecimientos como el incremento de la población humana, la demanda de energía, la deforestación o la expansión de los cultivos, pusieron en peligro la supervivencia de estos y otros primates. Y pese a que mi campo de actuación no es específicamente el de la conservación, sí puedo afirmar que actualmente en China todas y cada una de las especies de primates están firmemente protegidas por la

ley, lo cual no impide que la deforestación, desaparición y fragmentación del hábitat, así como la caza furtiva, sigan siendo la principal amenaza para su supervivencia.

**Respecto a la primatología en China en general, el estudio sistemático de la gran diversidad de especies de primates que alberga el país comenzó a mediados del siglo XIX con la descripción del Macaco de Taiwan (*Macaca cyclopis*, Swinhoe 1863), seguido por otros muchos estudios taxonómicos de langures, gibones y otros macacos. No fue hasta mediados del XX cuando la primatología en este país empezó a despuntar, con el desarrollo de la etología, ecología, genética, neurociencias o conservación aplicadas a esta disciplina.**

Cierto, pero pese a ello el concepto de primatología está poco arraigado en China, aunque existe un interés creciente entre los científicos más jóvenes por esta disciplina. No obstante, y en mi opinión, desgraciadamente el futuro no se presenta muy prometedor debido a las dificultades laborales que sufren en este campo los recién graduados y, a lo que yo considero, una progresiva pérdida de entusiasmo e interés entre los investigadores ya asentados.

**Hablamos de cerca de 25 especies actuales –cuarenta especies fósiles- pertenecientes a ocho géneros (*Nycticebus*, *Macaca*, *Rhinopithecus*, *Trachypithecus*, *Hoolock*, *Semnopithecus*, *Hylobates* y *Nomascus*), distribuidas a lo largo del centro, sur y parte oriental**

**del país. Una riqueza faunística que sin duda ha cautivado a investigadores procedentes de otros países.**

Así es, China alberga una gran variedad de especies que han atraído la atención e interés de primatólogos extranjeros, si bien han sido pocos los que han viajado al país para estudiarlos *in situ*. La cooperación internacional en el ámbito primatológico es reciente pero también complicada, ya que desarrollar una investigación sistemática y a largo plazo no sólo resulta una ardua tarea para los investigadores nacionales sino también para los foráneos debido a razones de diversa índole: políticas, financieras e incluso personales. No obstante, bajo mi punto de vista, el conocimiento que tenemos sobre cada una de estas especies es incompleto e insuficiente, por lo que todavía queda mucho por investigar.

**Ha sido profesor visitante en la Universidad de Zürich y actualmente realiza una estancia por un año en la Universidad de Illinois. ¿Encuentra diferencias entre el mundo académico europeo o estadounidense y el de China?**

Bajo mi punto de vista, las posibles diferencias derivan del propio hecho de tratarse de sistemas y políticas gubernamentales distintas. No obstante, lo cierto es que los investigadores chinos sufren el *handicap* del inglés, idioma habitual en documentos e informes pero cuyo uso en China realmente no está tan extendido como cabría esperar. Desgraciadamente, muchos de ellos son desconocidos por publicar en chino y no en inglés.

**Por último, ¿podría recomendarnos un libro sobre primatología en China?**

Actualmente, entre los científicos e investigadores chinos no es habitual la publicación de libros sino de artículos e informes. Por ello, de entre los traducidos al inglés, los que puedo citar fueron escritos hace ya unos años como por ejemplo *Biology in leaf-eating monkeys* de Ye Zhizhang (1993), *Research on the golden monkeys* de Quan Guoqiang y Xie Jiahua (2002) o *Progress on snub-nosed monkeys* de Chen Fuguan (1989).

**Muchas gracias, Dr. Baoping Ren, ha sido un placer hablar con usted. •**



Eba Murua

By Pelican - Creative Commons License





Eva Murua ©



Eva Murua ©

Eva Murua junto a Baoping Ren durante la entrevista realizada en Beijing (China).

# Actualidad Primatológica

## Conoce a una primatóloga

Todo los derechos reservados ©

# Catherine Hobaiter y los chimpancés de Sonso

# CONVERSANDO CON LA SELVA



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

Info foto

A close-up photograph of a chimpanzee's face and hand. The chimpanzee is looking towards the camera with a neutral expression. Its hand is visible, with long fingers and a thumb. The background is a blurred green forest. The text is overlaid on the left side of the image.

**U**

ganda es una república africana colindante con Kenia, la República Democrática del Congo y Sudán del Sud, que se extiende hasta la mitad norte del Lago Victoria. Al noroeste de Kampala, la capital del país, encontramos un hermoso bosque tropical, situado en la valle del Rift, conocido como el bosque de Budongo. Si nos adentramos a través de su frondosa vegetación y de sus cuatro ríos principales, nos podemos topar con alguno de los más de 600 chimpancés orientales (*Pan troglodytes schweinfurthii*) que lo habitan. Entre ellos, en una creciente comunidad alrededor del río Sonso, una hembra chimpancé le muestra la planta del pie a una joven cría, que inmediatamente se sube a su espalda para jugar con ella. Al mismo tiempo, una mujer observa cómo un apuesto macho flirtea en la distancia con una coqueta hembra, rasgando sugerentemente unas hojas verdes entre los dientes. Esta mujer que transcribe el lenguaje de los chimpancés es Catherine Hobaiter y con esta entrevista intentaremos conocer mejor su historia y su trabajo en el corazón de África.

**Primero de todo, des de la APE, queremos agradecerte, Catherine, el haber accedido a realizar esta entrevista.**

**A lo largo de tu vida has vivido y crecido en países muy distintos, conocido muchos lugares y culturas diferentes. ¿Cómo fueron tus años como estudiante? ¿Qué experiencias fueron fundamentales en tu vida para decantarte por el estudio de la vida salvaje?**

Mi familia y yo viajamos mucho durante mi infancia. He viajado tanto que ahora puedo decir que he vivido más tiempo en la estación de campo de Budongo que en ningún otro lugar. Me llevó unos siete años terminar mi carrera en Edinburgo ya que estudiaba durante un año y después me tiraba otro año viajando. Por esta razón, empecé un poco tarde mi doctorado, pero también, gracias a ello, tenía claro que mi pasión era el estudio del comportamiento animal ya que combina lo mejor de la curiosidad académica con la experiencia de poder vivir en lugares increíbles.

**Sabemos que tu primer viaje a Budongo fue como voluntaria. ¿Qué te llevó a querer explorar esa región? Cuando te marchaste a Budongo, ¿tenías la intención**



### **de realizar un doctorado?**

Mi primer proyecto se basaba en observar el comportamiento y la ecología de los babuinos que habitan el bosque. En aquel momento, esperábamos que aquello se pudiera convertir en un doctorado, pero era algo muy nuevo y arriesgado, por lo que decidimos tratarlo como un estudio piloto, así que me marché a Budongo como voluntaria. Al final pude demostrar que había babuinos viviendo en el bosque, pero estaban tan poco habituados que nos llevaría diez años conseguir suficientes datos para un doctorado.

**Tu tesis doctoral es el primer estudio sistemático sobre comunicación gestual en chimpancés salvajes. ¿Cómo y por qué decidiste abordar este tema? De todos los gestos que habéis observado y catalogado, ¿cuál es el que más te llamó la atención y por qué?**

Mi supervisor en el proyecto de los babuinos, el profesor Richard Byrne, estaba buscando a alguien para poder ampliar al ámbito salvaje el trabajo que él estaba realizando sobre comunicación gestual con simios en cautividad. Estábamos particularmente interesados en poder resolver cuestiones sobre los orígenes evolutivos de la comunicación en simios humanos y no humanos, pero para hacer esto teníamos que aceptar el reto de observar la comunicación gestual en simios en condiciones salvajes, ya que al estar en libertad, esto permite (y requiere de) la completa expresión de sus habilidades comunicativas.

En cuanto al gesto que me llamó más la atención, es difícil escoger uno. Lo que sí es cierto es que aquellos que nos resultan más familiares por nuestro propio comportamiento son los más fáciles de reconocer al principio, como mostrar la palma de la mano para pedir comida o ahuyentar con la mano a una cría que te está molestando.

**Al principio de un proyecto, siempre se ha de elaborar un plan inicial de investigación. Imagino que al tratar un tema tan complejo como el lenguaje con animales salvajes, muchos de los planteamientos iniciales se tuvieron que modificar a medida que avanzaba la investigación. ¿Con qué problemas te encontraste a la hora de aplicar tu esquema inicial? ¿Cuáles son las ventajas y los inconvenientes de estudiar el lenguaje con chimpancés en libertad?**



Los grandes simios tienen un rico y complejo repertorio que incluye docenas de gestos, algunos de ellos muy sutiles, así que para poder codificarlos de manera fiable grabamos vídeos en alta definición para poder observarlos tantas veces como fuera necesario. El mayor reto fue cómo hacer esto en un bosque lluvioso como el de Budongo, ya que es una selva oscura, húmeda y raramente puedes ver a más de unos pocos metros a través de los árboles. Si combinas esto con que los chimpancés también son oscuros y raramente se quedan quietos, esto se convierte en una pesadilla a la hora de grabar. Nos llevó meses sentirnos cómodos con esta situación. Incluso cuando podía grabar bien, veía constantemente aspectos nuevos e inesperados de su comportamiento, por lo que teníamos que ir añadiendo nuevas variables a nuestro esquema de codificación. En otras palabras, teníamos que recodificar todo lo que ya se había codificado anteriormente varias veces. Sin embargo, esto era, al mismo tiempo, una buena señal, ya que éramos capaces de contestar preguntas nuevas e interesantes sobre los gestos de los chimpancés.

**Este año pasado, en 2014, publicasteis en *Current Biology* el artículo “El significado de los gestos de los chimpancés”. Algunos autores han etiquetado los resultados de decepcionantes y han criticado la ambigüedad de algunos gestos. Sin embargo, nos consta que estáis inmersos en un proyecto para estudiar la comunicación desde un punto de vista multimodal; es decir, integrar la comunicación verbal, la gestual, la postura corporal y la expresión facial para entender el mensaje completo. ¿Creéis que la integración de estos cuatro tipos de comunicación resolverá estas ambigüedades? ¿Cómo estáis abordando esta investigación? ¿Qué implicaciones tiene esta nueva aproximación en la evolución del lenguaje humano?**

Apenas estamos empezando a rascar la superficie en cuanto a la comunicación en simios se refiere y, definitivamente, aún tenemos mucho trabajo por delante. De alguna manera, las ambigüedades son los

casos más interesantes. El lenguaje humano puede ser muy ambiguo ya que podemos cambiar el significado de una palabra combinándolo con otras palabras u otras señales como las expresiones faciales, o incluso solamente con la entonación. Toda esta flexibilidad nos proporciona un sistema de comunicación muy poderoso. Para mí, la ambigüedad que encontramos en nuestro estudio es un indicador de la complejidad de la comunicación en los chimpancés, y por supuesto, nos dice que aún hay mucho trabajo por hacer.

**Estos estudios con los chimpancés salvajes de Sonso son posibles gracias a la existencia de la *Budongo Conservation Field Station (BCFS)*, que se construyó en los años 90 para responder a los problemas de conservación en la región, como la sobreexplotación de los recursos o la tala ilegal que afectaba a muchas de las especies que habitaban la zona, como los chimpancés. ¿Nos podrías explicar brevemente cuáles son los objetivos y proyectos principales de la Field Station? Desde que existe la estación, ¿en qué sentido ha cambiado la situación de conservación en la zona? ¿Cuáles son las amenazas a las que se enfrentan los chimpancés de Sonso actualmente?**

El fundador, Vernon Reynolds, primero trabajó con los chimpancés de Budongo en los años 60, pero la política inestable de Uganda en aquel momento provocó que la investigación se paralizara. En ese momento, operaban en África oriental los grandes aserraderos, y mucha de la caoba que se exportaba a Europa provenía de Budongo. Incluso cuando esto se paralizó para plantar caña de azúcar, la explotación forestal y la deforestación continuaron. Cuando Vernon regresó a finales de los 80, estaba claro que se necesitaba una rápida actuación en el lugar. Así, él estableció la BCFS con dos objetivos paralelos: investigación y conservación. Hoy en día, veinticinco años después, somos una gran estación de investigación, tenemos estudiantes e interinos de universidades tanto locales

como internacionales, proyectos sobre cualquier tema, desde comunicación gestual en chimpancés hasta ecología de anfibios, y programas de conservación que van desde la extracción de cepos hasta el monitoreo de la salud humana y la fauna salvaje. Nuestra presencia en el bosque ha reducido sustancialmente los riesgos a los que se enfrentaban los chimpancés de Sonso. Sin embargo, cuando empezamos recientemente a trabajar con un grupo vecino (Waibira) cuyo rango es tan sólo de un kilómetro desde nuestro campamento, encontramos que estos todavía estaban expuestos a altos niveles de explotación forestal y captura. Estas amenazas han disminuido ahora en Waibira, pero todavía hay mucho bosque sin cubrir, por lo que el trabajo continúa. Aunque los cepos se ponen para atrapar potamoqueros y cefalofos, los chimpancés caen a menudo en estas trampas. Algunos tienen la suerte de escapar con heridas leves, pero en muchos casos, las manos y los pies son permanentemente paralizados o incluso amputados por los cables. En aquellos individuos que sobreviven a la infección y el shock, las secuelas tienen un impacto de por vida. Los machos que se quedan incapacitados por culpa de los cepos tienden a quedarse como machos de bajo rango en la jerarquía gran parte de su vida, mientras que las hembras pueden tener muchas dificultades a la hora de cuidar de sus crías.

**Uno de los grandes logros que habéis conseguido en los últimos años es la posibilidad de poder estudiar una segunda comunidad de chimpancés. ¿Cuáles fueron las dificultades a la hora de poder ampliar vuestra investigación a una segunda comunidad? La comunidad de Sonso tardó casi dos décadas en habituarse a la presencia humana. Sin embargo, la habituación de esta segunda comunidad se consiguió en menos de dos años. ¿Qué factores influyeron en la rápida habituación de este segundo grupo? ¿Nos podrías explicar cómo y en qué momento se determina la completa habituación de un grupo de animales salvajes a la presencia humana?**

Los chimpancés de Waibira todavía no están habituados del todo. Lleva muchos años conseguir esta habituación, pero con tan sólo cinco años de trabajo, hemos conseguido ver grandes progresos y estamos empezando a poder realizar proyectos de investigación más grandes, lo cual es mucho más rápido de lo normal. Un factor importante es que ahora tenemos, en Waibira, cuatro hembras inmigrantes completamente habituadas que provienen de la comunidad de Sonso. Estas hembras parece que han tenido un impacto sustancial en los otros individuos de Waibira, los cuales permanecen con nosotros por mucho más tiempo y a distancias más cortas cuando estas hembras están presentes.

**Otras áreas de investigación que forman parte de tu currículum y que se tratan desde la *Budongo Conservation Field Station* son la transmisión cultural y el aprendizaje social en chimpancés. Una de las conductas más llamativas de esta especie es el uso de herramientas, como las esponjas elaboradas con hojas para beber agua. En vuestra última publicación en *PLOS Biology*, dais a conocer dos innovaciones en este comportamiento instrumental de los chimpancés de Sonso que se dieron tras el descubrimiento de una nueva fuente de agua: la incorporación de musgo en la elaboración de la esponja y su reutilización. ¿Podrías relatarnos cómo fue el momento en el que os disteis cuenta de que acababan de inventar una nueva conducta?**

Me di cuenta de inmediato que estaba presenciando algo que no había visto antes. El uso instrumental es siempre interesante, pero tardé en darme cuenta del impacto que esto supondría. Estaba centrada en su comunicación; había mucha competencia para acceder a la fuente de agua por lo que era un lugar idóneo para codificar señales gestuales. No fue hasta que discutí mis observaciones con un compañero que trabaja en los aspectos culturales del comportamiento (Thibaud Gruber) que

fuimos conscientes de lo que podríamos tener entre manos. Debido a la naturaleza del sitio pude grabar a todo el grupo cada día durante todo el día, lo que es increíblemente raro, pero esto nos condujo a este afortunado efecto colateral de poder trazar exactamente quién observó qué y ver cómo se transmitía esta conducta en el grupo. Fue una de esas increíblemente bienaventuradas ocasiones en las que estás en el lugar adecuado en el momento adecuado.

**Para terminar, nos gustaría saber qué investigaciones estáis llevando a cabo actualmente y qué proyectos futuros tenéis en mente.**

Ahora mismo continúo con mi trabajo en Budongo, pero también estoy visitando a otros grupos de chimpancés. Sabemos mucho sobre la comunicación gestual de los chimpancés de Sonso, pero en términos de comprender el significado de sus gestos, se trata de mucho más que estudiar el lenguaje en un pequeño poblado e intentar describir la comunicación humana. Los estudios sobre el uso instrumental nos han enseñado cuan diverso puede ser el comportamiento de los chimpancés y esperamos que comparando grupos podamos contestar cuestiones claves sobre aspectos de la comunicación de los cuales sabemos muy poco, como es el aprendizaje social. •



# CONOCEMOS A: PABLO RODRÍGUEZ, VETERINARIO DE FAUNA SALVAJE

Por **Carmen Hernández Jiménez**, Veterinaria y alumna del Máster de Primatología de la Universitat de Girona y Fundació Mona (promoción 2014-2016)

**H**oy entrevistamos a Pablo Rodríguez, veterinario de zoológico y fauna salvaje con gran experiencia clínica. Ha colaborado en numerosos proyectos de conservación en Europa, África y Latinoamérica y trabajado en diversos Zoos y centros de rescate de España, Portugal y Chile. Fue cofundador de Wildvets, sociedad española que ofrecía servicios veterinarios a zoológicos y centros de rescate. Actualmente es cofundador y veterinario de The Logical Zoo Consultancy (TLZC), consultora especializada en ofrecer servicios integrales a Zoológicos, Acuarios, Centros de Rescate y ONGs ([www.tlzc.org](http://www.tlzc.org)).

**La formación universitaria de veterinaria no está enfocada al estudio de la fauna salvaje. ¿Fue fácil para ti conseguir especializarte en este ámbito?**

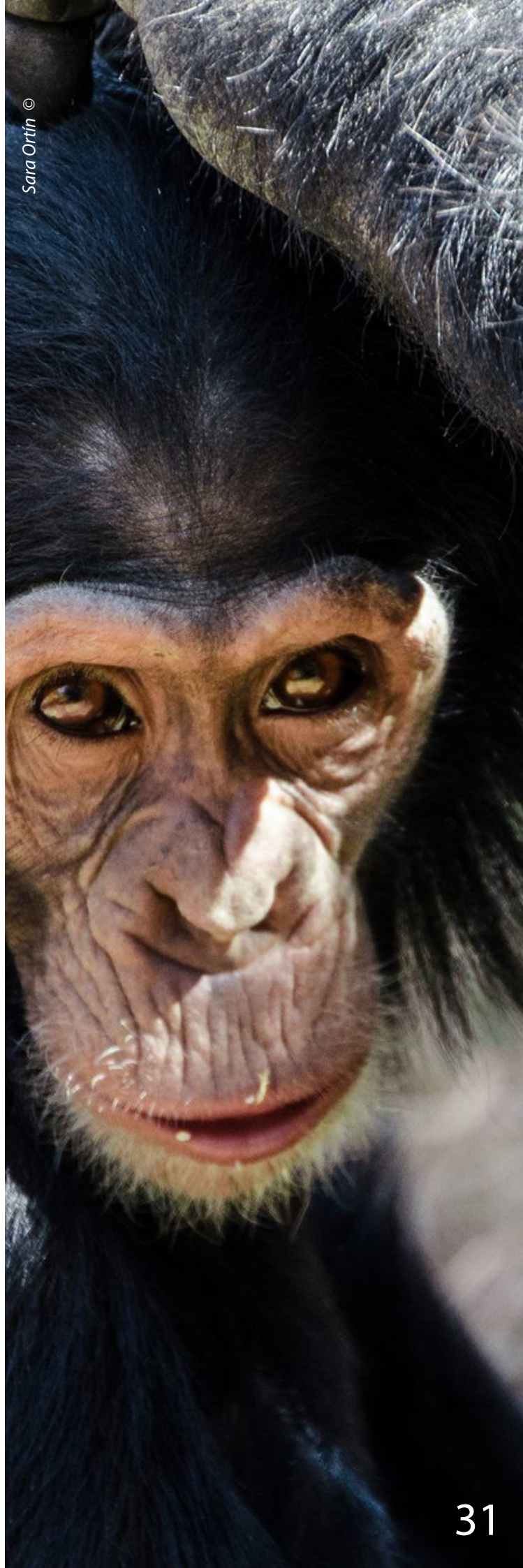
Es cierto que no tenemos un sistema universitario que ayude a especializarse en medicina de fauna salvaje. Pero piensa también que son muy pocos los que realmente consiguen trabajar de forma estable en este campo. Quizás unos pocos miles a nivel mundial. En mi caso, yo me gradué en una época en la que no había tanto interés en la materia, aunque yo sí lo tenía. Tuve la suerte que el equipo técnico del Zoológico de Jerez de la Frontera me acogió durante casi dos años. Y de ahí, hasta hoy por la mañana. En realidad, nunca he trabajado con otras especies que no fueran silvestres o exóticas.

**Fuiste cofundador, administrador y veterinario de la Sociedad Wildvets. ¿Qué os motivó para realizar esta iniciativa? ¿Qué dificultades encontrásteis a la hora de desarrollar el proyecto?**

Cuando creamos Wildvets había un *boom* de zoológicos y colecciones privadas. Solo en Sevilla había 4 o 5 zoológicos. Vimos que había una falta de servicios especializados, así que nos organizamos. Empezamos a trabajar desde el primer día. Hacíamos de todo. Transporte de animales, atención médica, diseño de instalaciones... La principal dificultad es que las colecciones pequeñas o medianas de aquella época, de corto recorrido, prácticamente solo invertían en los animales. El resto, todo lo que significa una institución zoológica, eran “gastos”, y el veterinario es un “gasto”, por lo que había poca continuidad y estabilidad.

**Has realizado publicaciones tanto en revistas científicas como en congresos internacionales, ¿Hasta qué punto consideras que la investigación y la publicación son fundamentales para el desarrollo profesional de un**

Sara Ortín ©



### **veterinario en esta materia?**

Yo he aportado poquito en este sentido. De eso me doy cuenta ahora. Si cuando empecé hubiera tenido alguien a mi lado con habilidades científicas, que me hubiera enseñado que se puede trabajar y a la vez organizarse para tomar datos, habría publicado mucho más. He tenido en mis manos casos realmente interesantísimos. En general, los veterinarios clínicos publican poco, salvo excepciones. Desde mi punto de vista si eres un clínico, que está a pie de campo con los animales, es esencial no olvidarte de transmitir un poco lo que haces, al nivel que tenga cada uno. Eso también hace que te mantengas al tanto de publicaciones y te ayude a tener más plasticidad mental. Pero no olvidemos que los zoológicos no son universidades, ni los clínicos de campo investigadores.

**He visto en tu *Curriculum Vitae* que has viajado a muchos países. ¿Consideras que un veterinario de fauna salvaje tiene que salir fuera de España para poder desarrollar su trabajo?**

Bueno, en mi caso es porque yo

además lo he buscado. Pero la respuesta en general es que sí. Todos deberíamos ir donde están los animales, viajar donde se organicen conferencias de nivel donde están los buenos veterinarios de fauna salvaje dando charlas, y comparar lo que haces tú con lo que hacen otros. Viajar y observar es además el tratamiento perfecto para los cortos de espíritu. Hasta que no estás en Congo o en Sao Paulo no puedes entender, por ejemplo, lo diferente que es la climatología y la selva del lugar comparada con la de nuestras ciudades europeas. Allí han evolucionado por miles de años las especies que tenemos en zoológicos. Y de repente vemos orangutanes en la nieve u osos polares a 40 grados y todavía nos preguntamos si eso está bien o no.

**He leído que has realizado intervenciones en África con chimpancés ¿Cuáles han sido las más frecuentes o significativas?**

Cuando tuve la oportunidad de ir a África lo hice principalmente para ayudar al proyecto de la Dra. Carmen Vidal. Ella es una de las mejores personas que he conocido en mi vida y de las más comprometidas profesionalmente que puedas encontrar. Su proyecto consistía principalmente en crear un centro de rehabilitación de primates al este de la RD de Congo, casi en la frontera con Ruanda. Así que yo iba allí los inviernos a continuar su labor. En Zambia organizamos un *workshop* con profesionales muy reconocidos y estudiantes de todo el mundo. Allí anestesiábamos a casi 80 chimpancés en 10 días, para hacerles el primer chequeo sanitario de sus vidas.

**¿Qué destacarías, desde un punto de vista veterinario, de la medicina de grandes simios?**

La respuesta abarcaría un libro completo. En general que el clínico debe entender que son animales con fuertes cohesiones sociales y muchas veces las respuestas no son puramente medico/farmacológicas.



Todos los derechos reservados ©

**¿Qué aspectos valoras como más importantes a la hora de trabajar con primates?**

Yo siempre he perseguido sentirme útil en lo que hago. Y creo que algunas veces incluso lo he conseguido. Cuando pude estar en África, me reconfortaba la sensación de estar poniendo tu granito de arena a un proyecto muy noble, con animales increíbles que caían en manos del tráfico ilegal y del *bushmeat*. En centros de rescate de primates, como cuando pude estar en Rainfer en Madrid, o en zoológicos, pues trato de ayudar a los mismos increíbles animales que están en condiciones de cautividad.

**¿Consideras que la medicina veterinaria de primates requiere una especialidad universitaria específica?**

Debemos entender que desarrollar

una especialidad universitaria específica, estable y de calidad cuesta mucho dinero. Y veterinarios que trabajen con primates hay muy pocos en el mundo. Yo mejoraría la formación básica en las universidades, pero la especialización se gana después, una vez te has graduado. Por ejemplo, haciendo internados en centros homologados de calidad o completando masters en la materia. En este sentido, recomiendo huir de la interminable oferta de masters, diplomaturas y cursos que no están reconocidos ni avalados. La <https://www.eczm.eu> y la <http://www.aczm.org> (colegio europeo y americano de medicina zoológica) ofrecen la posibilidad de certificar cierto nivel de especialización. Deberíamos empezar a exigir que los veterinarios de zoos, centros de rescate, etc, de España y Europa estén acreditados por instituciones como estas (aunque eso me dejaría fuera a mí que no lo soy todavía).



**¿Qué condiciones personales y de formación requieren el trabajo en áreas remotas, ambientes multiculturales y escasez de recursos?**

Paciencia, paciencia y paciencia. Idiomas, capacidad de solucionar problemas (no problems, only solutions), flexibilidad mental, modificar la escala de prioridades personales (por ejemplo en el caso de querer pareja estable), estar preparado para situaciones complejas (no panic) ganas de querer ganar muy poco dinero, una cámara fotográfica y dos o tres libros (dos de veterinaria y otro de Pérez Reverte, para los aeropuertos).

**Muchas especies de primates se encuentran actualmente en peligro de extinción. ¿Qué se podría aportar desde el ámbito veterinario para evitar la desaparición de estas especies?**

Las especies silvestres se están extinguiendo por la sobreexplotación, por entrar en conflictos con el ser humano. Algunos ejemplos son enfermedades infecciosas y el cambio climático. Siempre se puede hacer algo desde nuestra profesión, sobre todo en el caso de las enfermedades, tipo Ántrax o Ébola. Pero yo soy de los que piensan que el mundo de la veterinaria no empieza y termina con las enfermedades infecciosas. La genética de la conservación y la veterinaria forense son armas que pueden servir para luchar contra el *bushmeat* y el tráfico de productos derivados de fauna salvaje, por ejemplo. Y hay muy pocos veterinarios de fauna salvaje interesados en campos tan necesarios como la economía ecológica. Sería luchar por la conservación hablando el mismo idioma y usando las mismas armas que la están destruyendo.

**¿Consideras que las intervenciones veterinarias de primates en su hábitat natural son aceptables desde un punto de vista ético? ¿Se pueden dar excepciones?**

Existen muy pocos rincones del mundo donde el ser humano no esté ya influyendo, activa o pasivamente. Si me preguntaras esto hace cien o doscientos años, pues te diría que sí, que dejemos a los animales tranquilos. Pero hoy en día la realidad es otra. Siguiendo un código ético, orientando la intervención a la conservación y manteniendo las líneas de trabajo que marcan instituciones de prestigio mundial como sería la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), yo no creo que sea un asunto tan grave.

**Han surgido movimientos que buscan alternativas a los zoos actuales. Una de ellas es la iniciativa del Zoo XXI, que propone virtualizar las instalaciones de los animales y convertir los zoos en centro de rescate de fauna autóctona. ¿Qué opinas de este tipo de iniciativas?**

Sinceramente, no conocía la iniciativa Zoo XXI. Yo creo que los centros que mantengan fauna salvaje dentro de 100 años serán muy diferentes a los que hay ahora. No sé si se llamaran zoológicos. Igual que ya apenas se usa el término “parque o casa de fieras”, que era común algunos siglos atrás. Nuestra manera de entender el uso de la naturaleza cambiará. Pero no porque seamos unos intelectuales, sino porque el planeta está empezando a dar síntomas claros de que es limitado en recursos y que le hemos alterado el ciclo climático. Hasta el Papa ha lanzado una encíclica sobre esto en junio de 2015. A la entrada de un zoológico

hace poco leí, “Dios perdona siempre. El Hombre perdona a veces. La Naturaleza no perdona nunca”. Yo estoy de acuerdo con la segunda y la tercera parte. La primera no es objeto de esta charla.

Por otro lado, desde que el hombre es hombre ha existido la cautividad. Está muy arraigado en nuestros genes.

**Recientemente, habéis fundado una consultora llamada The Logical Zoo Consultancy (TLZC), para ofrecer servicios integrales a Zoológicos, ONGS y centros de rescate. ¿Cuál es el objetivo principal de esta creación? ¿Qué expectativas de futuro tiene?**

Bueno, intentamos trabajar en Latinoamérica, usar nuestra experiencia y conceptos, estándares de gestión, manejo y

de bienestar propios de Europa a zoológicos de esta región. Sobre el futuro, te diré que las expectativas son todas. Pero acabamos de empezar.

**Y por último, ¿qué consejo darías a una persona que quisiese dedicarse a la veterinaria de primates?**

Que no se frustre porque plazas hay muy pocas. Que aprenda inglés, si puede francés, que viaje a donde están los animales para conocerlos, que lea mucho, que haga internados en zoológicos serios y que no ponga todo su futuro en una misma cesta. Que haga otras cosas con fauna salvaje.

**Muchas gracias por tu participación.**

Muchas de nada. •




# Actualidad Primatológica

Conoce un artículo científico

Crédito: Miquel Lorente ©

# Una nueva vida en !La Selva!



El uso de primates en el mundo el entretenimiento, el circo, la publicidad, la televisión o como mascotas es todavía una triste realidad. Pero ¿cuáles son las consecuencias reales de estas situaciones de extrema humanización y aislamiento de sus congéneres?

Los chimpancés expuestos a situaciones de aislamiento y maltrato pueden desarrollar diversos trastornos de comportamiento, traumas emocionales y dificultades para la vida en grupo.

Una de las funciones de los Santuarios de Primates es rehabilitar, resocializar y ofrecer a estos individuos una segunda oportunidad trabajando por su bienestar y calidad de vida.

Un reciente estudio de 8 años de duración demuestra la posibilidad de rehabilitar y resocializar chimpancés del mundo del espectáculo y como mascotas.

**Rehabilitation and socialization of chimpanzees (*Pan troglodytes*) used for entertainment and as pets: An 8-year study at Fundació Mona.**

Miquel Llorente, David Riba, Sandra Ballesta, Olga Feliu and Carles Rostán. *International Journal of Primatology*. DOI 10.1007/s10764-015-9842-4 – Published online: 4 de Junio de 2015.



**D**esde hace décadas – y aún en la actualidad – los primates son utilizados en el mundo del entretenimiento, circo, publicidad, televisión o como mascotas. En la mayoría de ocasiones este hecho implica la separación de la madre, un aislamiento social, humanización o incluso entrenamiento forzado. Ciertamente, nuestras experiencias durante la infancia marcan parte de nuestro desarrollo como adultos. Esta evidencia está ampliamente documentada, no sólo para los humanos sino también para el resto de primates y grandes simios.

Este hecho plantea diversas preguntas: ¿Cuáles son las consecuencias de que nos separen de individuos de nuestra especie? ¿Qué impacto tiene una extrema humanización en primates no humanos? Y, finalmente, ¿es posible rehabilitar a estos animales del daño ocasionado por los humanos? Esta cautividad prolongada aislados de individuos de la misma especie comporta toda una serie de consecuencias tanto a nivel físico (fracturas óseas, déficit psicomotor, malnutrición, problemas de desarrollo, heridas) como psicológico (conductas anormales, hiperagresión, fobia social, miedo, apatía, agorafobia). Recientemente, se ha documentado incluso la posibilidad de que chimpancés con historias previas de aislamiento y maltrato desarrollen trastornos psicopatológicos homólogos a los de los seres humanos, fundamentalmente trastorno por estrés post-traumático y depresión mayor.


Una vez rescatados, muchos de estos individuos son realojados en centros de recuperación y santuarios. El objetivo de estos centros es asegurar el bienestar y la calidad de vida de muchos chimpancés que han sido extremadamente humanizados. La tarea no es en absoluto fácil. La recuperación de estos individuos pasa por disponer de tiempo y dinero. El coste de la rehabilitación de un chimpancé puede ascender a más de 7.000 euros anuales. El tiempo de rehabilitar a un chimpancé puede oscilar entre los 5 y 10 años.

Investigadores de la Fundació Mona, Institut

Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) y la Universitat de Girona, han evaluado y monitorizado por primera vez el proceso de rehabilitación y socialización de chimpancés que fueron utilizados en el mundo del espectáculo o usados como mascotas. Durante un período de 8 años se realizó un seguimiento de un grupo de 15 chimpancés. Los investigadores evaluaron la evolución del bienestar de estos individuos. Tal como comenta el Dr. Miquel Llorente – investigador de la Fundació Mona y del IPHES, y coordinador principal de la investigación – *“el proyecto resulta pionero por dos aspectos fundamentales. En primer lugar, porque es la primera ocasión en la que de manera objetiva y científica podemos afirmar que chimpancés que fueron actores o mascotas y que son trasladados a santuarios acreditados y de prestigio pueden volver a desarrollar una vida lo más similar posible a la de sus conespecíficos salvajes. Si bien existían evidencias sobre esas posibilidades en chimpancés de laboratorio, nunca se había podido determinar este hecho con otros chimpancés. En segundo lugar, es realmente difícil encontrar en la literatura científica trabajos de seguimiento similares, de 8 años de duración. La cantidad de trabajo y datos generados ha sido inmenso, pero las conclusiones también son mucho más sólidas”*.

Los resultados del estudio – publicados en el *International Journal of Primatology* – mostraron que los comportamientos típicos de especie, las conductas positivas así como los índices de bienestar utilizados, se incrementaban a lo largo del tiempo. Esta evolución positiva fue similar tanto para los chimpancés utilizados como mascotas como para los que habían tenido una vida dedicada al espectáculo. Sin embargo, los individuos nacidos en cautividad evolucionaban mejor que los nacidos en libertad. Esto puede deberse, en palabras de Olga Feliu – co-autora del estudio y Directora de Fundació Mona – al hecho de que *“los chimpancés nacidos en libertad, y que además han perdido a la madre, han sufrido una situación más traumática durante la infancia y por tanto son más susceptibles a situaciones de estrés”*. Aquellos individuos que llegaron al centro más jóvenes también adquirieron un nivel de rehabilitación más elevado y más rápido que





aquellos otros que habían sido rescatados en una edad adulta.

*“Con nuestros resultados podemos concluir – prosigue el Dr. Llorente – que la nueva vida de estos individuos en grupos sociales donde pueden desarrollar nuevas habilidades sociales, unas instalaciones amplias, naturalizadas y complejas, así como una correcta estimulación cognitiva y emocional tiene un impacto positivo en la recuperación de las gravísimas consecuencias del aislamiento social y el maltrato en estas especies tan cercanas a nosotros”. “Sin embargo – apunta Olga Feliu – aunque hemos encontrado una fuerte evidencia de que es posible rehabilitar a estos animales, estos datos no deben ser utilizados en ningún caso para justificar el uso de estos primates para el mundo del espectáculo o como mascotas”. El coste de la rehabilitación y socialización de estos chimpancés durante el período de estudio ha ascendido a un total de 667.000 euros. •*

*“El coste de la rehabilitación y socialización de estos chimpancés durante el período de estudio ha ascendido a un total de 667.000*



Crédito: Miquel Llorente ©

Actualidad Primatológica  
Conoce un artículo científico

TAMBORES  
DE LA  
EVOLUCIÓN

por **Miquel Llorente** @miquelpaniscus, Presidente de la @APEspain | presidente@apespain.org

Publicado originalmente en #SciLogs de Investigación y Ciencia @IyC\_es el 26/06/2015

La música es una de las cualidades universales del ser humano. No hay grupo cultural, comunidad, tribu, o pueblo, que no se preste a alegrar cuerpos y oídos con algunas notas más o menos refinadas. Pero nos hemos preguntado ¿desde cuándo practicamos esta habilidad? o ¿cuáles son los orígenes evolutivos de este “arte” tan humano?

Los humanos no somos los únicos animales que cantamos. Muchas otras especies, fundamentalmente de aves, pero también algunos mamíferos como las ballenas, producen sonidos que se consideran análogos al hecho musical. En estas especies, tan lejanas a nosotros, tanto la complejidad de sus vocalizaciones como su posible evolución cultural, son aspectos más que importantes a tener en cuenta. Sin embargo, a día de hoy no hay documentada ninguna otra especie no humana que sea capaz de utilizar instrumentos naturales o fabricados para generar “música”.

Bien es cierto, no obstante, que algo curioso sucede en uno de nuestros parientes vivos más cercanos: el **chimpancé**. Desde hace décadas, la conducta de “drumming” está documentada en diversas comunidades de chimpancés salvajes. En la selva los chimpancés golpean enormes troncos de árboles para “comunicarse”, impresionar o simplemente asustar a otros miembros de la comunidad o de grupos vecinos. Pero, **¿son estas percusiones música?** Es decir, **¿presentan alguno de los rasgos característicos del lenguaje musical como la regularidad y la constancia en**

### el sonido?

Ciertamente, pocos se aventuran a afirmar que esos golpes que los chimpancés realizan en las raíces de los troncos cumplan con los requisitos para ser denominados “música” al tratarse fundamentalmente de un “tamborileo” sin ton ni son donde el principal objetivo es hacer el mayor ruido posible para asustar a los oponentes. Tanto las características estructurales como contextuales del *drumming* quedan algo lejos de la Marcha Radetzky, de cualquier danza de tambores africanos o de la fantástica txalaparta del País Vasco.

Pero, **¿qué pasa con Barney?** Para la gran mayoría de nosotros Barney era un desconocido hasta hace unos pocos días. Barney es un chimpancé de 24 años, nacido en cautividad y criado en el *Biomedical Primate Research Centre* de los Países Bajos. Convive junto a otros cuatro chimpancés, y no es uno de los que más manda en el grupo. De manera espontánea, tanto a Barney como a sus colegas les encanta hacer ruido con botellas de plástico, ramas o cualquier otra cosa que pueda crear decibelios. En enero de 2005 ocurrió algo que ha quedado reflejado en un reciente trabajo llevado a cabo por investigadores

franceses y holandeses. Barney disponía de un barril que comenzó a golpear de una manera peculiar. La secuencia de percusión del chimpancé pudo ser grabada en audio por uno de los autores del estudio para poder ser analizada posteriormente con profundidad, con el objetivo de comprender si las secuencias de Barney se asemejaban más a las de sus compañeros de la selva o a la de los timbales africanos.

Tras un minucioso análisis, los autores determinaron que durante su ejecución el sonido provocado por Barney **compartía muchas características con el toque de tambores en humanos**. Barney estuvo durante más de cuatro minutos realizando la percusión sobre el barril, en 11 secuencias diferentes y con un total de 685 golpes. Una de las principales diferencias con sus compañeros salvajes fue la **enorme duración de la “pieza”** de Barney (4 minutos) en comparación con los pocos segundos que duran las percusiones sobre árboles en la selva. El episodio estaba totalmente descontextualizado. A diferencia de los chimpancés salvajes no se dio en un contexto de conflicto, pelea, juego o desplazamiento. Finalmente, la percusión de Barney presentaba **formalidad**, era **rítmica**, con sentido, no era simplemente ruido o golpes a un barril.

Los investigadores han calificado el tamborileo de Barney como algo excepcional: “no solo estaba descontextualizado, sino que también presentaba una formalidad e incluso una intencionalidad”, comentan los autores del trabajo. Barney tenía ritmo, de manera similar a los humanos, siendo la **primera ocasión en la que estas características se han podido evidenciar en un músico no-**

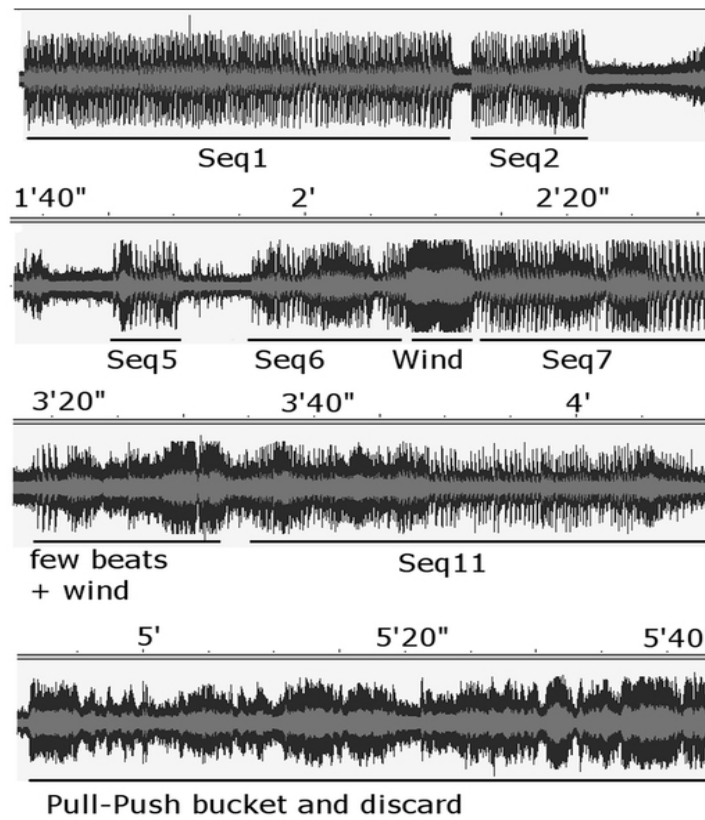


Fig.1. Barney golpeando el barril. Por Camille Martin (School of Decorative Arts, Strasbourg).

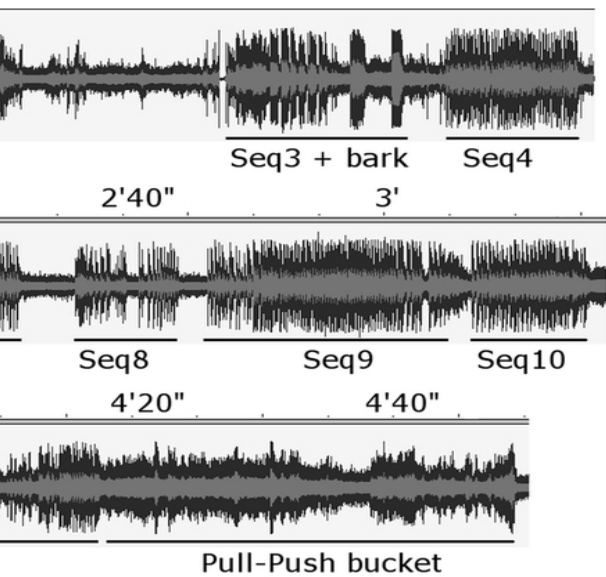
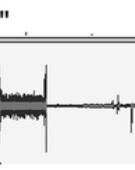


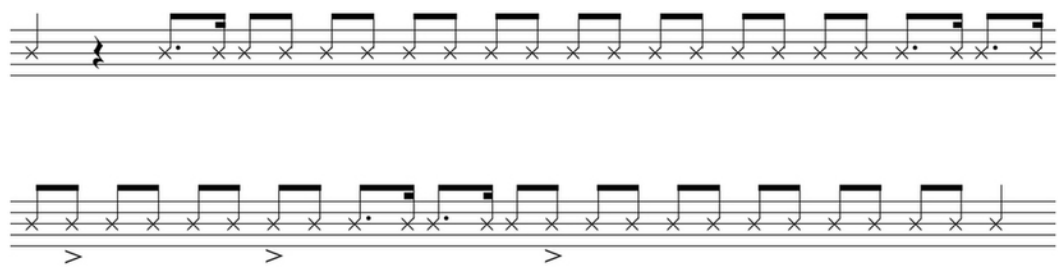
Fig.2. Una de las secuencias producidas por Barney. Extraído del artículo original




humano.

Si bien nunca podremos saber cuál fue el origen evolutivo de nuestro comportamiento musical -dado que la música no fosiliza- este tipo de trabajos pueden darnos pistas sobre la relevancia de estos comportamientos a lo largo de nuestra propia historia evolutiva. No sólo la música (percusión) pudo ayudar en la comunicación entre grupos y comunidades, sino que también pudo tener un papel en la cohesión y los lazos dentro de la propia comunidad o tribu. **¿Estaremos en la senda de derribar otra de las singularidades del ser humano? ¿Ya no nos quedará ni la música?** Espero que el futuro nos depre gratas y rítmicas sorpresas.

**Artículo original:** Chimpanzee drumming: a spontaneous performance with characteristics of human musical drumming : *Scientific Reports* : Nature Publishing Group. Valérie Dufour, Nicolas Poulin, Charlotte Curé & Elisabeth H. M. Sterck. *Scientific Reports* 5, Article number: 11320 doi:10.1038/srep11320 (2015)



Martha Riley - Creative Commons License



# HABLANDO SOBRE EDUCACIÓN, BIENESTAR ANIMAL Y ZOOS JUNTO A JON COE

---

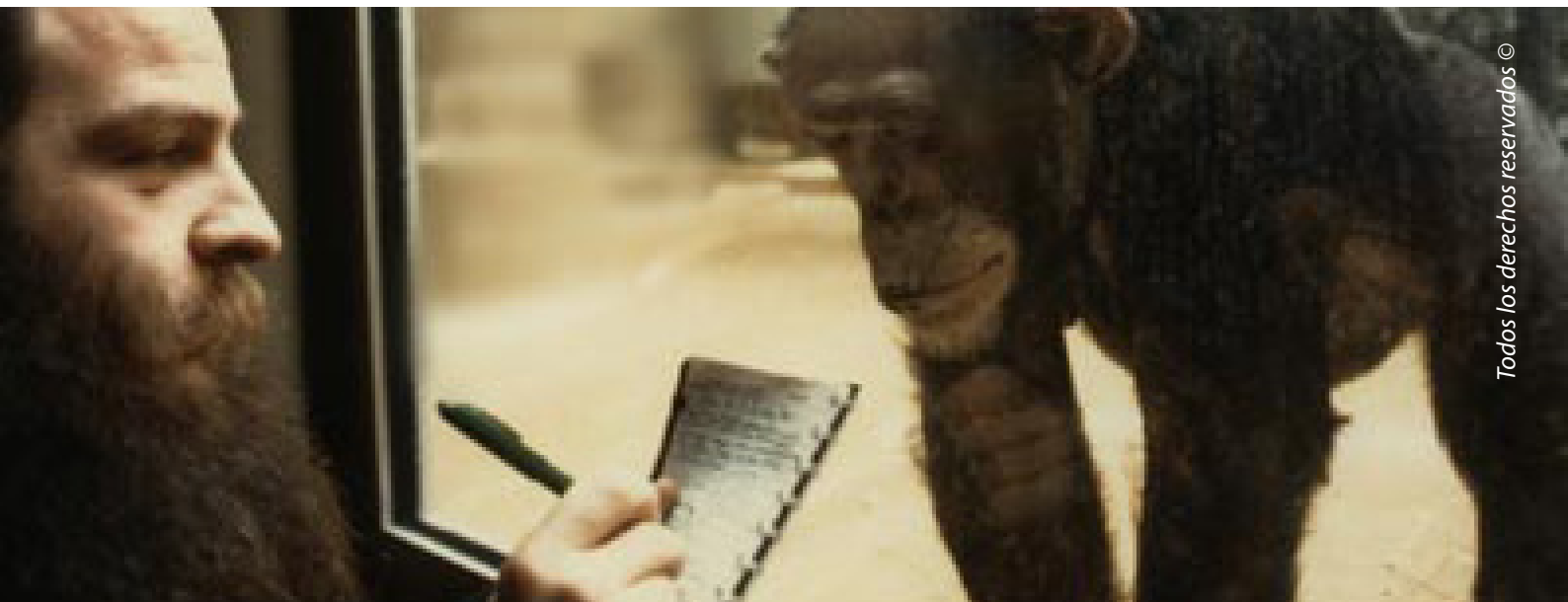
por **Teresa Sauquet** @TeresaSauquet, vocal de Conservación y Bienestar de la  
@APEspain | [conservacion@apespain.org](mailto:conservacion@apespain.org)

# El rincón de las vocalías



**E**n 1966 Jon Coe era un estudiante de la *Harvard University Graduate School of Design* en busca de su tema de tesis. Durante una clase de dibujo naturalista en el *Franklin Park Zoo* de Boston junto a sus compañeros de clase, Jon observó a tres elefantes encadenados que luchaban entre sí. Entonces Jon le preguntó a un cuidador cercano: “¿Por qué luchan los elefantes?” El cuidador le respondió: “Porque están encadenados”. Jon continuó: “Bueno, ¿Y por qué están encadenados?” El cuidador respondió: “Porque luchan”. En ese momento, Jon encontró su tema de tesis y así surgió el diseño de instalaciones de zoológico basado en la integración de la

conducta animal y el bienestar, con un enfoque en la ecología y el hábitat natural. Actualmente el Zoo de Philadelphia está implementando un profundo plan de transformación que proporciona experiencias más emocionantes y enriquecedoras a los animales y a los visitantes. Como consecuencia, un extenso sistema de corredores aéreos y senderos permite a los animales trasladarse a través del campus del zoológico. El plan consta de tres fases: La primera fue el desarrollo de senderos para pequeños primates, seguida de la segunda fase con la construcción de senderos aéreos para grandes simios y felinos durante el año 2012. La última fase, todavía en construcción y con el objetivo de



Todos los derechos reservados ©

implementarse durante el año 2016, consta de corredores para grandes ungulados.

(Ver en <https://www.youtube.com/watch?v=Zq4HjpoHxkk>).

**Jon, hablemos de tu trabajo en el Zoológico de Philadelphia... ¿Cómo surge la idea de estos corredores aéreos?**

El sistema de corredores está basado en las ideas del Dr. Heini Hediger, padre de la Zoobiología. En 1969 publica “*Psychology*

*of animals from zoos and circus*”, el primer libro sobre comportamiento de animales en zoológicos, así como otros importantes libros tales como “*Wild animals in captivity*” (1964). El Profesor Hediger trabajó en el concepto de hábitat natural y en la forma en que los animales establecen y usan su territorio. De esta manera determinó que el territorio es más que un gran espacio, por el contrario se establece a partir de una red de senderos que los animales usan para conectar distintas áreas

funcionales donde encontrar alimento, agua, protección y descanso.

Actualmente en los zoológicos los animales no tienen la capacidad de usar más de un área. En mi opinión pues, los animales más que la necesidad de un gran territorio, tienen la necesidad de utilizar senderos que conecten distintas áreas. Además, en la naturaleza, distintas especies de animales usan los mismos senderos, pudiéndose considerar un sistema de recurso compartido en diferentes momentos.

Toda esta información fue el detonante que me dio la idea: ¿Por qué no unimos todas estas jaulas y recintos con senderos creando una red de manera que distintos animales puedan usarlos en diferentes momentos?... de esta manera, estaríamos copiando el comportamiento natural

de las especies.

**Entonces, una vez construido todo este sistema de corredores aéreos... ¿Cómo han reaccionado los animales? ¿Los usan?**

La primera fase de construcción fue para pequeños primates. El túnel tiene un metro de diámetro y 13 especies distintas de primates lo están usando. La verdad es que ha sido todo un éxito y contamos con la evaluación y documentación del proceso. Los cuidadores no obligaron en ningún momento a los animales a entrar en el túnel, sino que se les dio tiempo para que ellos mismos fueran los que entraran en él movidos por su propia motivación e interés. Por ejemplo, están los pequeños titís que

*“El territorio natural de un animal no es tanto un área de tierra o agua, sino más bien una red de senderos que conecta los recursos clave para la especie.”*

*Jon Coe*





Todos los derechos reservados ©

utilizan toda la longitud del túnel, así que disponen de 500 metros para ir y 500 metros para volver. De manera que en total disponen de un kilómetro, que es una larga distancia para un primate de estas características. Por otro lado y a pesar de que hasta ahora se creía que a los titís les gustaba permanecer agrupados, se ha observado que se separan para explorar, en ausencia de miedo y sintiéndose totalmente seguros. Hay otra pareja de titís nacidos en libertad que tienen una hija nacida en el zoológico. Los dos individuos adultos usan el túnel por completo, sin embargo su hija no es capaz debido al miedo. Este es el único primate que no usa este nuevo sistema de caminos, prefiriendo permanecer sola a la espera de sus padres. Por otro lado, dos tipos distintos de lémur lo están usando por turnos, algunos por la mañana durante unas cuantas horas, y otros al anochecer, en función de sus hábitos naturales. Actualmente el túnel ha sido conectado a otro edificio de primates, con colobos, langures, etc... poniendo en contacto dos edificios distintos. Se siguen estableciendo turnos para usarlo, de manera que los primates pueden pasar parte del día en un edificio o en otro.

El segundo tipo de sendero, de mayor tamaño

que el anterior, consta de partes aéreas y partes que transcurren a nivel del suelo. Está destinado a grandes simios y felinos. Actualmente está siendo adaptado para incluir a los osos. Los primeros animales en usar este túnel de 60 metros fueron los orangutanes y los gibones, que lo usan a la vez. Este año se añadieron 85 metros de túnel para los gorilas. El año pasado el túnel para felinos (100 metros) fue conectado a la instalación de los tigres, de manera que actualmente la mayoría de felinos lo están usando: tigres, jaguares, leones y leopardos (con la excepción de un jaguar muy tímido). Actualmente, la longitud total del túnel habilitado para grandes simios y felinos es de 245 metros. El área donde el túnel de los felinos cruza el sendero principal del zoológico se llama “*Big Cat Crossing*”. Este proyecto ha ganado la mención “Mejor exhibición de Zoológico”, a través de una encuesta popular realizada por el periódico “USA Today”.

Con el objetivo de evitar la contaminación entre primates y felinos, los felinos usan el túnel durante los meses más fríos (cuando los primates no pueden salir al exterior), y los grandes simios durante los meses cálidos.

El túnel se limpia con vapor caliente a alta presión durante el cambio de temporada.

El tercer tipo de sendero está pensado para animales pesados (rinocerontes, cebras, jirafas, hipopótamos y antílopes), y en estos momentos están terminando su construcción. Conecta tres grandes áreas, con la intención de añadir dos áreas más.

La mayoría de los animales parece que disfrutan usando este sistema de senderos y áreas compartidas. No obstante, es necesario evaluar el proceso de manera científica para estar seguros. Actualmente, el Zoológico de Philadelphia ha conseguido financiación para realizar un estudio sobre el impacto de este sistema en el comportamiento y bienestar de los animales. De esta manera, esperamos que en un año podamos tener datos fiables sobre la preferencia de los animales con el objetivo de poder mejorar este sistema en aplicaciones futuras.

Todos estos senderos están diseñados para que desemboquen en una nueva área del parque; una extensa zona flexible con un

estanque donde los animales tendrán acceso por turnos, de la misma forma que en la naturaleza se alternan para ir a beber a los mismos sitios. Probablemente se construirá un restaurante cerca para que los visitantes puedan observar a los animales.

La idea aplicada en el Zoológico de Philadelphia la llamamos Zoo 360 y se resume con el eslogan: “A medida que avanzas por el zoo, el zoo se mueve a tu alrededor”. Esta idea tiene implicaciones muy importantes para parques zoológicos pequeños que no tienen capacidad de crecer debido a su ubicación. Los zoológicos que han quedado integrados en el interior de una ciudad tienen la posibilidad de mejorar el bienestar de los animales aplicando este sistema, aprovechando las zonas entre instalaciones mediante los senderos aéreos.

Volviendo a la idea original, la naturaleza nos sirve como modelo, de la misma forma que el Profesor Hediger señaló. No obstante, en la naturaleza, los animales tienen la posibilidad de elegir libremente sus opciones.



Actualmente, este modelo se aplica a través de los cuidadores, siendo ellos los que eligen en qué momento sale cada animal. En el futuro espero que se pueda volver a mi idea original, y que sean los animales los que decidan cuándo utilizar los senderos de forma alternada. Para ello, el uso del microchip de identificación RFID (sistema de identificación por radiofrecuencia) y la tecnología moderna “puerta inteligente” que se utiliza en la industria de los animales de producción, serían las herramientas que permitirían hacerla realidad.

### **Hablemos ahora de los humanos... ¿Cómo se siente el visitante del Zoo cuando ve a esos animales andando por los senderos aéreos?**

Cuando he preguntado a los trabajadores del parque, me han dicho que el visitante disfruta mucho de la experiencia. Los senderos aéreos de los animales transcurren en su mayoría paralelos a los senderos por donde pasea el visitante, de manera que los niños pueden seguirles y observar hacia donde se dirigen. De la misma forma, los animales pueden observar qué hacen los humanos. Es un proceso espontáneo similar al que ocurre cuando observamos a una ardilla, por ejemplo, subida a un árbol. Hasta ahora el sistema está siendo muy bien aceptado por el público. Actualmente estamos trabajando en los paneles de información y educación. Mediante el uso de los microchips de identificación que he mencionado antes, en el momento en el que un animal acceda al sistema de senderos, un lector de microchip lo identificará y cambiará los gráficos del panel, aludiendo la información al animal que lo está usando. Al mismo tiempo, aparecerá en el panel un mapa informando sobre la localización de los animales en cada momento. Así, los visitantes y los investigadores podrán tener más herramientas para aprender sobre los animales, su comportamiento, uso del

espacio y demás características.

Este tipo de microchips se están desarrollando en este momento, y en un futuro podrían darnos información sobre ciertos parámetros fisiológicos del animal.

### **¿Cuáles son los principales problemas y oposiciones que encuentras cuando vas a empezar un nuevo proyecto en un zoo?**

¡Buena pregunta! (Risas). El director de un zoo puede ser muy progresista y contratar a un diseñador que también lo sea, pero a menos que los cuidadores cooperen... ¡el proyecto no funcionará! De la misma forma, los cuidadores pueden ser muy progresistas, pero si el director o conservador del parque no cree en la idea... El éxito del proyecto depende de que ambas partes estén de acuerdo.

A veces, y si me siento con mucha confianza en mí mismo o quizás un poco arrogante... (Risas), a estas alturas de mi vida, así es como le hablo a un potencial cliente o director de zoológico que quiere encargarme un proyecto: Podemos darle a este nuevo proyecto 4 niveles diferentes; (1) Podemos darle un tratamiento como de costumbre, y eso sería lo que todo el mundo está haciendo. No hay riesgo, no es divertido y, francamente, será mejor que contrate a otra persona porque yo no estoy interesado en hacerlo... (2) Te puedo ofrecer el protocolo de actuación internacionalmente aceptado para zoológicos, pero para mí esto es una idea que tiene ya 20 años y aunque finalmente se ha reconocido, está anticuada... (3) O puedo ofrecerte lo que llamamos “vanguardia”, que sólo se ha hecho en dos o tres parques zoológicos en el mundo... (4) O puedo diseñar la “próxima generación” de zoológico, que nadie ha hecho todavía y puedes ser el primero... ¡Y ningún cliente ha elegido esta última posibilidad todavía!

Con lo cual, el tiempo que pasa desde que tengo una nueva idea y encuentro un cliente que la quiere, es de 7 años en el mejor de los



Todos los derechos reservados ©

casos, y 15 años en el peor... ¡no está nada mal!

Volviendo a la conversación, siempre necesitas el apoyo de los cuidadores para realizar los cambios. A veces diseñas una nueva instalación con la idea de que los animales la usen de forma alternada, y no funciona porque los cuidadores no la usan. En una ocasión me pasó precisamente esto: el director estaba entusiasmado con la idea, pero encontramos la oposición del grupo de cuidadores de grandes simios (en muchos zoológicos he oído comentarios parecidos a: “¡Oh no! ¡Nosotros no necesitamos esto, ya estamos bien!”... o... “Así es como lo hemos hecho siempre, ¿Por qué arriesgar y cambiar?”). Aunque al final, después de que otros cuidadores hubieron utilizado la nueva instalación de forma satisfactoria, los cuidadores de grandes simios se convencieron de las ventajas, de manera que actualmente la idea se ha

extendido por todo el parque y es un éxito. Aunque esto únicamente sucede cuando cada uno de los trabajadores del parque apoya el proyecto.

Con lo cual, para conseguir hacer las cosas que he tratado de hacer, he tenido siempre que cruzar la línea que separa el mero diseño de la pura gestión del parque y el manejo de animales. En ese momento le digo al director del zoológico: “No se puede tener un zoológico del siglo XXI con un sistema de gestión del siglo XVIII”. Entonces normalmente me sugieren que me ocupe del diseño y me mantenga alejado de la gestión, lo que es imposible.

Únicamente en el caso de una gestión modernizada y descentralizada, con un entrenamiento de los cuidadores a un nivel superior, dándoles mucha más autoridad de la que tienen, estas innovaciones en diseño podrán funcionar.

Estos son pues los problemas con los que me encuentro, que no son normalmente la falta

de presupuesto, sino una falta de visión y de valor para probar nuevas ideas.

### **Cuando diseñas nuevas instalaciones para grandes simios... ¿Cuáles son los principales problemas que debes solventar?**

Si diseñas un recinto lleno de vegetación, inspirado en la naturaleza, funcionará para gorilas, pero si pones orangutanes, la destrozarán en una noche. Esto significa que tienes que hacer que la historia que estás contando sea eficaz con el método que estás utilizando.

Puedo utilizar a los gorilas para explicar la historia de la protección del hábitat, ya que puedo presentarlos en un hábitat parecido al suyo. Así que tienes que elegir la historia que vas a contar con ese recinto, que además satisfaga las necesidades de la especie que va a albergar y que funcione a nivel estético. Por ejemplo, para los animales altamente destructivos como los elefantes o los orangutanes se podrían recrear las condiciones de un santuario en el área de acción de la especie, en lugar de un área forestal destruida. De esta manera los visitantes podrían hacerse una idea de cómo es un santuario. O tal vez diseñar áreas totalmente modernas, funcionales y decir “así es como le damos a estos animales la mejor atención posible cuando su hogar natural ya no existe”.

El segundo aspecto a tener en cuenta que se aplica a todos estos animales es algo que yo llamo “la competencia conductual” (*behavioural competence*). Durante años los zoobiólogos han trabajado para mantener la competencia genética a través de programas para evitar la endogamia y tener éxito en la reproducción *ex situ*. Cuentan con financiación y tecnología. No obstante, puedes tener un animal sano desde el punto de vista genético, pero tener el bienestar comprometido. Por eso digo que la competencia conductual es tan importante

como la competencia genética. Creo que en la gestión a largo plazo y la reproducción exitosa de zoológicos y santuarios de animales, de la misma manera que el bienestar diario y a corto plazo de estos animales, la clave está en mantener la competencia conductual a través de la formación de los trabajadores y las técnicas de enriquecimiento.

Así que he dicho en algún artículo que el enriquecimiento ambiental o conductual no es simplemente una sutileza que queremos hacer, sino que es tan importante como la gestión genética. Pero, ¿cómo mantienes la competencia conductual? Se podría decir que para ese orangután o chimpancé, bonobo, o animal que sea del que estemos hablando, hay que establecer un sistema de diseño físico totalmente integrado y sistema de gestión incluyendo el enriquecimiento ambiental, por lo que después de generaciones “podría ser devuelto a la libertad”.

Pero, ¿por qué usamos este punto de referencia? Debido a que es el mismo que utilizamos para la competencia genética. Yo no creo que los animales de zoológico



puedan jamás ser devueltos a sus áreas naturales que ya no existen, pero necesitas un estándar, y el estándar no queremos que sea la domesticación.

Así que, ¿cómo se previene la domesticación a largo plazo de los grandes simios?... Al cumplir con un estándar que les permita ser autosuficientes. La domesticación es una forma de incompetencia conductual e indefensión aprendida, para que los animales domésticos no puedan sobrevivir sin nosotros, física y conductualmente. A lo que me refiero como un estándar es que tenemos que proporcionar a través de la gestión del comportamiento e instalaciones, el mantenimiento de su forma física en términos de resistencia típica en especies silvestres, el tono muscular y el equilibrio, sino también en términos de inteligencia, habilidades para resolver problemas y confianza. Estas características son aprendidas y transmitidas, y esto significa que estos animales han trabajado por su comida, de manera que mantienen estas fortalezas físicas y de comportamiento, así

como la resistencia genética. Todo esto es lo que tenemos que diseñar para ellos.

Es por eso que este sistema de senderos aéreos es tan bueno, puesto que pueden caminar largas distancias, pueden ver ... La competencia se basa en la elección y el control. Así que sin competencia no importa tener todas las opciones que deseas si no puedes llegar hasta ellas. Para mí va todo junto, competencia conductual, competencia genética y control.

**Hablemos ahora de educación. Se supone que los zoológicos deberían educar a los visitantes no solo en aspectos cognitivos sino también en aspectos emocionales. En España, en la mayoría de los zoológicos, las visitas no son guiadas, la información de los paneles está anticuada y es poco atractiva... Me pregunto cuál ha de ser la mejor manera de educar a la gente no solo en conocimiento sino también en empatía y respeto hacia los animales, manteniendo a la vez el bienestar de los mismos.**

El artículo que escribí en 1985 titulado “*Design and Perception*” va en esa dirección. El punto de partida es enseñar respeto y eso se consigue mediante la demostración, de nada vale decir las cosas. Así que desde el principio en mi trabajo yo siempre he tratado de colocar el animal físicamente por encima del visitante. En todos los idiomas que he podido probar las palabras “levantando los ojos hacia”... significa lo mismo que respeto. Así como “mirando hacia abajo” significa lo mismo que la falta de respeto. Así que cuando tienes al animal un poco por debajo, estás siendo inconscientemente instruido hacia la falta de respeto hacia el animal. Cuando las personas tiran piedras u otros objetos a los animales del zoológico, es casi siempre en el caso en que el animal se sitúa por debajo de ellos. Nunca he visto un ejemplo en el que la gente tire objetos a los animales que se encuentran por encima de ellos. Así que lo primero que tienes que hacer es enseñar al público con mensajes



subconscientes en la forma en que son naturales para los seres humanos. Así, por ejemplo, en la iglesia el sacerdote está por encima de la gente, el juez también, la maestra... Ellos siempre están en una posición "superior". Pero para la persona en una posición superior es muy difícil aprender de los demás. Por eso siempre tratamos de poner a la persona en una posición inferior para que aprendan del animal. En ese caso, estarán psicológicamente predispuestos a aprender a respetar al animal. Una gran parte de esta teoría del diseño de instalaciones de inmersión naturalizadas es que pone a la persona en una posición inferior, te sientes como un extraño en el mundo de los animales. En un zoológico tradicional, los animales son extraños en nuestro mundo, pero en un zoológico de inmersión, tú eres el desconocido en su bosque, su pantano o donde quiera que estés. En este tipo de zoológicos, no puedes ver los edificios del parque o cerramientos, no puedes ver cómo trabajan los cuidadores... así que sientes que estás en su mundo. Tu intelecto sabe que estás en el zoológico, pero la emoción es más poderosa... y esto me lleva a decir que el aprendizaje más efectivo es el aprendizaje emocional. Asimismo creo que el aprendizaje emocional (afectivo) debe preceder al intelectual (cognitivo).

Todo aprendizaje comienza por la emoción. Sin emoción, hay poco que aprender, de manera que un buen zoológico debe crear un vínculo emocional y de respeto entre el visitante y el animal. Y lo que un zoo no puede hacer bien es dar únicamente información. Es mucho mejor aprender la información de un libro o de una clase.

Cuando un zoo realiza una evaluación de sus programas educativos únicamente valora el aprendizaje cognitivo, sin evaluar la respuesta emocional. Y, por lo tanto, obtienen una puntuación baja, ya que no son buenos en la enseñanza de información. La gente no acude a los zoos para aprender información

sobre los animales. La gente busca tener una experiencia emocional positiva. Así que predigo por ejemplo, que si se midieran una serie de parámetros físicos (temperatura corporal, frecuencia cardíaca, sudor) de los visitantes... se obtendría una puntuación mayor en un zoológico de inmersión.

Cuando te conectas a la emoción tienes la oportunidad de enseñar información. Tienes que decidir qué es lo más importante que quieres que el visitante aprenda sobre el animal. Muchos zoológicos utilizan este enfoque; lo llamamos "el momento de delimitación" (*the bounding moment*), antes de la introducción de temas de conservación, tales como la deforestación para el cultivo de aceite de palma, o cualquiera que sea el tema. El *Taronga Zoo* de Sydney, por ejemplo, utiliza el método: "conectar, comprender, actuar", donde "conectar" significa hacer una conexión emocional con los animales del zoológico.

Otra dirección podría ser desarrollar una aplicación para el móvil con el objetivo de educar. Así, por citar un ejemplo, he sugerido usar los *smartphones* para ofrecer información del zoo a los visitantes..., así puedes aprender acerca de los animales, enviar fotos a tus amigos, pero también puedes utilizarlos como cámaras de vigilancia, para hacer un zoom sobre los animales, o cosas por el estilo.

A algunas personas les podría disgustar ver a la gente con los *smartphones* en el zoo en lugar de la observación directa, pero mi posición es elegir lo que funcione mejor para ellos... Tú disfruta de la manera que quieras y... ¡deja que los demás también lo hagan!

Hay que trabajar con el método que los visitantes eligen. En el pasado, los zoológicos no utilizaron nuevas tecnologías para el visitante, pero actualmente sería sencillo a través de estos dispositivos.

Otra forma de educar a la que soy muy

aficionado es a través de los espectáculos de conductas, pero de nuevo, siempre de una manera que demuestre respeto por los animales. En los mejores espectáculos, los animales son los actores y no tienen por qué haber entrenadores. Los animales pueden ir y venir, realizar otras conductas sin ningún entrenador. Estos espectáculos funcionan bien para una audiencia grande. De manera que puedes tener a 500 personas viendo a los animales y teniendo una experiencia positiva (además hay que buscar una alternativa para grupos grandes). Grupos grandes (es decir, grupos grandes de chinos o japoneses) no podrían tener una buena experiencia frente a una instalación de inmersión, pero podrán disfrutar de un buen espectáculo.

El espectáculo de elefantes en el *Bali Safari and Marine Park* es un buen ejemplo, donde los elefantes interactúan con actores que interpretan a aldeanos, cazadores furtivos y guardas forestales, y los elefantes actúan con eficacia sin entrenadores a la vista. Cuando el espectáculo se torna demasiado típico, en lugar de cambiar la instalación con las consecuencias en el bienestar del animal,

se puede cambiar el espectáculo con más facilidad.

Existe otro tipo de espectáculo que llamamos “teatro del hábitat”. Muchos zoológicos tienen pájaros entrenados para volar en todas las direcciones, en la exhibición o por los senderos del público... No es un espectáculo, pero puede ser una experiencia para los visitantes que caminan por el sendero.

Soy un gran fan de los safaris africanos y una de las cosas que haces en el *lodge* es estar frente a una poza de agua y observar cómo diferentes animales van a beber al atardecer, por lo que podría modelar un espectáculo para ese tipo de experiencia. Por ejemplo los animales podrían ser entrenados para llegar en diferentes momentos y hacer cosas diferentes, y parecería totalmente natural porque todo lo que harían sería completamente natural. Se podrían ocultar algunos huevos, y el dingo, podría olfatearlos y buscarlos...

**Jon, ha sido todo un placer hablar contigo!  
¡Muchas gracias!**



*“Un buen zoológico debe crear un vínculo emocional y de respeto entre el visitante y el animal.”*

## Referencias de interés:

Jon C. Coe (1989). Naturalizing habitats for captive primates. *Zoo Biology Supplement*, 1:117-125. DOI: 10.1002/zoo.1430080512

Jon C. Coe (1985). Design and perception: Making the zoo experience real. *Zoo Biology*, volume 4, number 2. DOI: 10.1002/zoo.1430040211

Jon C. Coe (1987). What's the message? Exhibit Design for Education. AAZPA 1987 Regional Conference Proceedings, American Association of Zoological Parks and Aquariums, Wheeling, WV, pp.19-23.

Jon's website <http://www.joncoedesign.com/>

Jon's website publications link: <http://www.joncoedesign.com/pub/technical.htm>

Jon's YouTube: <https://www.youtube.com/user/JonCoeDesign>

Jon's old firm doing similar work: CLRdesign: <http://www.clrdesign.com/yesterday>

*“Cada elemento en el zoológico o acuario que afecte a la experiencia del visitante debe ser examinada y su comunicación implícita debe estar en consonancia con el mensaje que se quiere transmitir. Todo, desde los bancos hasta los envases de bebidas debe demostrar una conciencia ambiental. Los Hábitats homocéntricos deben limitarse a la áreas de personal del zoológico mientras hábitats biocéntricos deben sumergir a los visitantes en maravillosas réplicas de paisajes salvajes y reinos acuáticos”.*





# LA EDUCACIÓN DE LOS SIMIOS: EL ENGRANAJE DEL MUNDO

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

**U**na vez leí, tal vez en un diccionario, que el “respeto” es el aprecio y cuidado por el valor de algo o de alguien, la base fundamental para una convivencia sana y pacífica entre los miembros de una sociedad. Siendo subjetivo, esta definición siempre me pareció incompleta. ¿Acaso sólo hemos de respetar a la sociedad? ¿Tan sólo las personas se merecen nuestro respeto? ¿Acaso el mundo no sería un lugar mejor si cambiásemos el final nuestra definición de respeto por “una convivencia sana y pacífica con nuestro entorno y sus recursos”?

Puede resultar banal, pero la manera en que definimos los conceptos cuando los aprendemos, es lo que moldea nuestra visión del mundo, nuestros valores y, en definitiva, nuestra conciencia. Así, el respeto que le tengamos a las cosas y nuestra capacidad de traspasar las fronteras de la doctrina clásica y tradicional, lo que vendría a ser una imposición de la visión antropocentrista del mundo, están inexorablemente modeladas por la educación que recibimos. De esta manera, podemos encontrarnos en una sociedad en que los valores de cada uno de nosotros se limiten a la opinión que tengan los demás de nosotros mismos, preocupándonos constantemente por nuestro aspecto, la ropa que llevamos o la decoración oriental de nuestra sala de estar. Esta visión del mundo tan focalizada (lo que algunos llamarían “vivir en una burbuja”) nos hace olvidarnos de que hay vida más allá de la puerta de casa, de nuestro entorno social.

En este sentido, los que nos dedicamos a la conservación de la flora, la fauna, el medio natural y la biodiversidad en general, somos conscientes de la importancia que tiene recordar al resto de la sociedad que, pequeñas acciones que pueden resultar tremendamente cotidianas, como encender

# El rincón de las vocalías

la televisión o comprarse el último modelo de *iPhone* que sale al mercado, tienen repercusiones terribles en otras partes del mundo. Se podría decir que vivimos en un constante “efecto mariposa”. Nuestro aleteo diario en la cocina de casa puede provocar un huracán en Indonesia. De forma más realista, cada vez que compramos un teléfono móvil, estamos condenando a cientos de niños a la esclavitud, provocando una guerra en el Congo, erradicando poblaciones enteras de chimpancés y, probablemente, provocando un nuevo brote epidémico de algún tipo de virus mortal, como el ébola o el SIDA. Y no solamente esto, sino que cada vez que empujamos el carrito de la compra por nuestro supermercado habitual, dejamos un generoso rastro de destrucción: bosques y selvas tropicales que desaparecen, miles de hectáreas quemadas y arrasadas, el hábitat de cientos de especies completamente diezmado, amenazando así su supervivencia y su perpetuidad. De ahí que muchos centros de rescate, recuperación y rehabilitación de fauna dediquen gran parte de su esfuerzo y trabajo diarios a educar a la sociedad.

Centrándonos en los primates, podemos encontrar centros en Europa, como Fundació Mona (Girona) y Primadomus (Villena) en España, o Stichting AAP (Almere) y Apenheul (Apeldoorn) en Países Bajos, que tienen programas específicos de educación para visitantes, cuyo objetivo principal no es sólo dar a conocer el comportamiento natural de las especies residentes, sino también hacer hincapié en la necesidad de erradicar sus amenazas, creando una conciencia de respeto hacia estos animales y su entorno natural.

Más directamente, existen incontables proyectos de conservación *ex situ* e *in situ* dentro del área de distribución de estas especies. Muchos de ellos, cuentan con programas educativos dirigidos a las poblaciones humanas locales o del propio país, con la finalidad de involucrar a toda la sociedad en la conservación y protección de su patrimonio natural. Un ejemplo sería el *Uganda Wildlife Education Centre* (UWEC) que alberga cientos de animales

*“Muchos centros de rescate y rehabilitación de fauna dedican gran parte de su esfuerzo a educar a la sociedad”*

salvajes africanos, incluidos primates, la mayoría de los cuales han sido rescatados del tráfico ilegal y la caza furtiva. El centro trabaja con un equipo de cuidadores y veterinarios que se encargan del rescate, el tratamiento de animales heridos y del cuidado de todos aquellos animales confiscados o huérfanos que han sido víctimas del contrabando. Sin embargo, una de las misiones principales del centro es la educación, cuyo objetivo es dar a conocer la problemática de estas especies, muchas de ellas extinguidas en su hábitat salvaje o en declive, e involucrar a la sociedad en la conservación de sus ecosistemas. Así, existen programas específicos para escuelas y distintos programas de participación comunitaria como la campaña de reintroducción de rinocerontes en el Norte de Uganda, extinguidos en los años 80 por causas antropogénicas. En su web [www.uwezoo.org](http://www.uwezoo.org) podemos encontrar mucha más información del trabajo que desempeñan.

Otro gran ejemplo es el *Pan African Sanctuary Alliance* (PASA), una organización sin ánimo de lucro dedicada a proteger a los primates africanos y sus hábitats, que trabajan directamente con las comunidades humanas locales proporcionando materiales, financiación, entrenamiento y experiencia para motivarlos a conservar sus áreas naturales y las especies que las habitan ([www.pasaprimates.org](http://www.pasaprimates.org)). De la misma manera, muchas otras organizaciones están descubriendo la necesidad de centralizar su trabajo educativo, por lo que se están invirtiendo recursos humanos y económicos en la creación de nuevos centros. Este es el caso de la *Barbary Macaque Awareness & Conservation* (BMAC) que actualmente se encuentra inmersa en una campaña de recaudación de donativos para la creación de un Centro Educativo en el Norte de Marruecos, hábitat de grandes poblaciones de macaco de Berbería, una especie actualmente en declive.

Todas estas organizaciones ofrecen, desde su plataforma *online*, la posibilidad de contribuir a sus proyectos desde casa, por lo que visitando su web podremos descubrir cómo aportar nuestro granito de arena. Sin embargo, esta no es la única manera de ayudar a crear conciencia y proteger nuestro entorno natural, o en este caso más concreto, a los primates y sus hábitats. Especialmente si nos dedicamos al ámbito de la educación, en internet podremos encontrar infinidad de recursos para trabajar el mundo de los primates y sus problemas de conservación desde casa o en clase.

Una de las grandes redes educativas dentro de esta temática es la *Primate Education Network*. Esta plataforma ofrece la posibilidad de conectar con otros



# Primate Education Network

educadores para realizar colaboraciones, inscribir nuestros proyectos, descargar recursos educativos e intercambiar experiencias para mejorar nuestras secuencias o guías didácticas. La cantidad de material que se genera es compartida con el resto de miembros de la comunidad, por lo que pagando una pequeña cuota anual (gratuita para educadores en países en vías de desarrollo) se puede acceder a una cantidad ingente de recursos dirigidos a niños o alumnos de todas las edades.

Pero esta no es la única propuesta que existe, ya que otras organizaciones e instituciones también ponen al alcance de todos, recursos y materiales de este tipo. Las diferentes sociedades primatológicas como la *International Primatological Society* (IPS) o la *American Society of Primatologists* (ASP) disponen de varios recursos *online* y descargables en el apartado “Educación” de sus páginas oficiales. Así también, en Primate Info Net podemos encontrar un listado de varios sitios web donde encontrar materiales educativos. Por ejemplo, en la página de Jane Goodall [www.wildchimpanzees.org](http://www.wildchimpanzees.org) nos podemos descargar

diferentes actividades y talleres ya preparados para trabajar en clase el comportamiento natural de los chimpancés, así como secuencias didácticas sobre la conservación de los primates africanos. De la misma manera, en *Discovery Education* tenemos disponibles dos planes educativos: “Los grandes simios” y “De simios a hombres”. Y si queremos incentivar el interés y el respeto por la naturaleza en los más peques, podemos comenzar con este juego interactivo para “Explorar la Amazonía” disponible en esta página web: [www.pbs.org/journeyintoamazonia](http://www.pbs.org/journeyintoamazonia).

Está claro que la educación conforma el engranaje con el que se mueve el mundo, y los valores que la acompañan son las piezas que la harán girar en un sentido o en otro. De nosotros depende cómo queramos que funcione. Si todos queremos que gire en el mismo sentido, ya no existen excusas para ponernos de acuerdo, trabajar unidos y educar a nuestros niños, que son los futuros maquinistas de este gran mecanismo que es la vida. Una vida que no sólo empieza en el bar después del trabajo, sino que hunde sus raíces en lo más profundo de la tierra y nos conecta en una red infinita con cada partícula del universo.

En este texto hemos querido presentar un resumen general del trabajo que se está haciendo desde diferentes organismos relacionados con la conservación y la primatología. Desde la APE, y en especial, desde la Vocalía de Educación, Divulgación y Comunicación, queremos invitar a los/as socios/as y lectores/as a que compartan su conocimiento y su experiencia. Cualquier aportación del lector será bienvenida y compartida en futuras publicaciones, por lo que agradecemos de antemano vuestra colaboración para mejorar la difusión y el trabajo que hacemos todo el equipo. •





# APENHEUL

## UN REFUGIO EN LA EUROPA SEPTENTRIONAL

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

Una de las primeras cosas que me pregunté cuando mi pareja tuvo que emigrar a los Países Bajos fue: ¿y qué se puede visitar allí, aparte de lo obvio? Cuando uno se dedica a estudiar la naturaleza siempre sueña con viajar a lugares como África, Indonesia o Centroamérica. Sin embargo, ahora me veía en la tesitura de tener que visitar Holanda con regularidad, pero poco se me había perdido en aquél lugar, así que me puse a indagar sobre sus costumbres y su cultura. Enseguida me di cuenta de que aquél país terminaría por gustarme más de lo que creía pues, además del hermoso folclore de cultivar tulipanes, tenían la deliciosa tradición de los quesos, el arte de van Gogh y la sobrecogedora historia de Anna Frank cincelada entre las calles de la capital. Asimismo, los parques urbanos eran grandes, verdes y llenos de vida, las ciudades se inundaban de canales y, para mi sorpresa, existía una críptica fascinación por el mundo de la primatología.

Frans de Waal, uno de los primatólogos más mediáticos y conocidos, nació y estudió allí, y desarrolló su tesis doctoral en el zoo de Arnhem, recibiendo su doctorado por la Universidad de Utrecht, en la cual se siguen realizando, hoy en día, tesis sobre cognición en primates. Por si fuera poco, encontramos, en Almere, un centro de recuperación y rehabilitación de fauna exótica, el *Stichting AAP*, que alberga principalmente primates y posee un refugio aquí en España: *Primadomus*. Aun así, lo que más captó mi atención fue un lugar llamado **Apenheul**.

Apenheul, tal como indica su nombre en neerlandés, es un refugio para primates. Sin embargo, la información que podemos encontrar en su web oficial resulta un tanto ambigua, pues suelen presentarlo como un zoo. Como biólogo conservacionista, tengo mis propias objeciones con respecto a los zoos. Sin embargo, una vez, alguien de confianza me dijo que siempre hay que observar las cosas de cerca para poder juzgarlas, y yo siempre hago caso de quien me aconseja con afecto. Así, durante una de mis estancias en Ámsterdam, decidí viajar a Apeldoorn con mi pareja y visitar el centro. Lo que viene a continuación es un mero relato de nuestra experiencia:

Nada más llegar y bajarnos del autobús, una oleada de gente nos arrastró, como por gradiente, hacia una entrada que bien podría haber sido diseñada por Lewis Carroll para alguna de sus fábulas. Como Dorothy y Totó en busca del Mago de Oz, proseguimos por un largo camino de baldosas (no recuerdo si amarillas o no) a través de unos jardines que recordaban a los del Castillo de la Reina de Corazones. Al final del sendero, nos encontramos con una diminuta entrada que era atravesada por un embudo de visitantes para toparse, casi de inmediato, con un arsenal de tazas, camisetas y monitos de peluche. Como el centro era circular, lo primero que tenías que hacer era descifrar qué camino era considerado el acceso principal (izquierda) y cuál la salida (derecha).

Uno de los aspectos que más intriga me suscitaba era el asunto de los ‘free-ranging monkeys’. Si a ti también te pica la curiosidad, no te preocupes, pues es lo primero que te encuentras nada más entrar. Justo en el acceso principal nos estaba esperando un diminuto mono

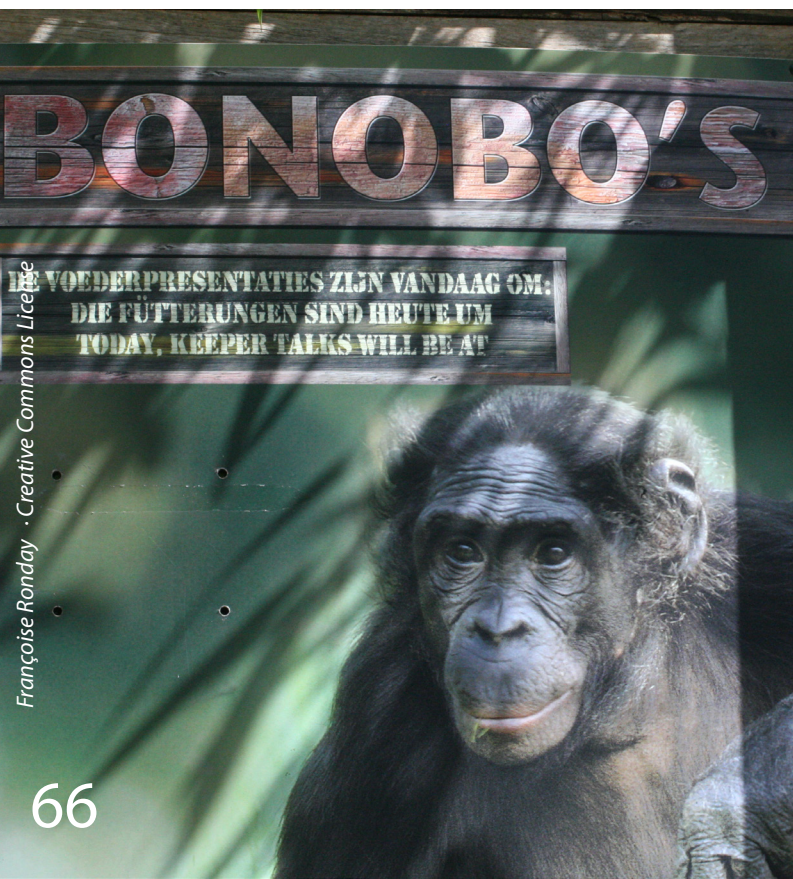
ardilla repantigado sobre el cartel de 'Bienvenida'.

Durante un largo recorrido, los monos ardilla pasearon entre nuestros pies y corretearon sobre nuestras cabezas gracias a unas plataformas habilitadas que conectan los árboles, en altura, entre las diferentes zonas de bosque. Como animales curiosos e inteligentes que son, se acercaban al público en busca de comida. No era difícil ver a los adultos transportando a sus crías entre la gente, como tampoco lo era ser testigo de su enfado y de cómo dirigían sus pataletas a los humanos curiosos que bajaban la guardia y se sentaban a su vera.

Tras un buen rato paseando y observando a los monos ardilla sin sufrir ninguna agresión, continuamos nuestra visita a través de este enorme parque-refugio. Monos aulladores, diferentes especies de lemúridos y hasta un coatí, que aunque no es un primate, es uno de los mamíferos más raros a ojos de un occidental con poco mundo. Lo más impresionante eran las enormes instalaciones, todas naturalizadas y

provistas de elementos que pretendían incentivar el comportamiento natural de sus habitantes. He de decir que durante mi visita no observé ninguna conducta anormal, y en todo momento, tuve la sensación de estar contemplando individuos salvajes, aunque habituados, obviamente, a la presencia humana. Cada interacción entre primates humanos y no humanos se daba por decisión o interés propio de los monos, pues los visitantes eran muy respetuosos y evitaban en todo momento las conductas invasivas. Se me hace difícil imaginar que algo así pudiera funcionar aquí...

Continuando con la visita, pudimos disfrutar del ambiente lúdico y familiar que creaban los bonobos en su enorme parcela. No hay nada más tierno que ver jugar a dos hermanos y escucharlos reír. Tras estos, una pequeña exposición sobre homínidos, y enseguida, una pelirroja mujer de la selva (una preciosa orangutana) amamantando a su cría mientras los demás adultos y juveniles extendían sus brazos entre las ramas, exhibiendo su cortinaje de pelo corinto a la luz del sol.



Nos adentramos más en Borneo, pues lo siguiente que vimos fue una familia de monos narigudos entonando desde una atalaya, con sus enormes barrigas, observando a escasos metros a un grupo de macacos de cola de león que se paseaban ágilmente sobre unos troncos ladeados y transportaban hojas y ramitas que luego preparaban minuciosamente para usarlas en sus forrajeos.

Uno de los aspectos más llamativos del centro son los ‘espectáculos’. La marabunta de gente, sin quererlo, nos atrajo a uno de ellos. Nos sentamos por cortesía en una de las gradas y observamos durante un rato la explanada que teníamos delante. De repente, una enorme familia de gorilas comenzó a asomar entre la maleza y se quedaron apoltronados frente a nosotros; eso sí, cada uno en su espacio, a distancia de los demás. El cuidador apareció por detrás y nos habló sobre el comportamiento salvaje de estos animales, sus costumbres, sus amenazas y de la importancia de conservar a estos majestuosos simios. El ‘show’ era un discurso concienciador que te acercaba

aún más a la vida de los gorilas y te permitía atestiguar el momento en el que los animales eran alimentados por su cuidador. Aun así, los gorilas no estaban solos, pues de vez en cuando aparecía en escena algún mono patas o algún otro cercopiteco para robarles la comida.

Finalmente, llegamos a lo que sería mi instalación favorita: la de los macacos de Berbería. Realmente fue una experiencia increíble poder observar a estos primates tan de cerca; contemplar el comportamiento de una familia completa; ver a los juveniles jugar, saltar y deslizarse por las rampas, o a las crías mamar de sus madres y aferrarse sobre sus lomos para ser transportadas; y hasta poder presenciar conductas de forrajeo en aquella espaciosa instalación naturalizada por la que incluso fluían pequeños riachuelos de agua fresca. De nuevo, la cuidadora hizo acto de presencia y nos habló sobre el comportamiento y los problemas de conservación de estos cautivadores monos.

El final de la visita terminaba con un pupurrí de primates, del Nuevo y Viejo mundo, que incluían sakis y titís por un lado, y gibones y siamangs por otro. Monos





capuchinos y monos araña disfrutaban, también, de vastas instalaciones, específicas para cada grupo. Además de primates, este último tramo incorporaba otras especies animales como capibaras y diferentes tipos de aves.

La curiosidad de los primates es impredecible, por lo que durante este último trayecto, pudimos sentarnos a descansar y recibir la inesperada visita de unos indiscretos calitrícidos sobre



nuestro regazo: un tití emperador y un chichico negro. Y como somos tan figones como ellos, no nos resultó difícil encontrar la oscura guarida de los monos búho.

Tras terminar el recorrido, nos dirigimos a la salida a tomar el autobús de vuelta. La cola de regreso era infinita, pero esto ya es otra historia... La sensación de satisfacción era tan elevada como la de fatiga, pues nos

había llevado varias horas visitar todo el centro.

Este texto pretendía ser una mera descripción (con algún toque de humor) de lo que vimos y vivimos, por lo que he intentado ser lo más objetivo posible y dejar al margen los prejuicios y las opiniones. De esta manera, invito al lector a visitar Apenheul y dejar en sus manos que su propia experiencia sea la que elabore el veredicto y lo comparta con nosotros. •



Martha de Jong-Lantink · Creative Commons License

Conoce a una especie de primate



# Lémur Dorado del Bambú (*Hapalemur aureus*)

por **Rut G. Doria**, socia de la @APEspain, Bióloga y alumna del Máster de Primatología de la Universidad de Girona y Fundació Mona (promoción 2014-2016).

El lémur dorado del bambú (*Hapalemur aureus*) es un prosimio de la familia de los lémures (*Lemuridae*) endémico, del sureste de la isla de Madagascar. Este primate es el más grande dentro del género *Hapalemur*, rondando entre los 1,3-1,5kg de peso y los 30 cm de longitud, con colas que superan su propio tamaño pudiendo llegar a medir más de 40 cm. Es claramente diferenciable por el color dorado de su pelaje del vientre, de las mejillas y de la garganta. No existe una diferencia clara en tamaños o coloración dependiendo del sexo.

Como bien indica su nombre, su dieta se basa en un 90% en bambú, siendo

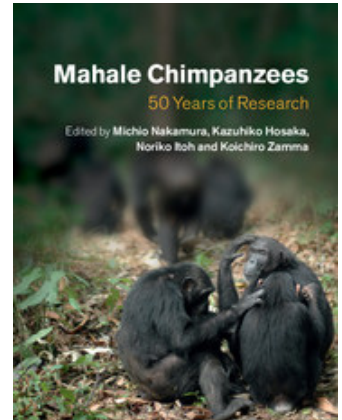
aprovechado todas las partes de este. Poseen unos dientes adaptados a este tipo de alimentación, lo que los hace tener menor competencia por los recursos con otras especies. Además, han conseguido ser tolerantes a los altos niveles de cianuro que contiene el bambú, que en las mismas concentraciones y cantidad que consume el lémur, llegaría a matar a cualquier mamífero. El lémur dorado es arbóreo y principalmente diurno, pasando la mayor parte de su tiempo comiendo y durmiendo. Estos primates son monógamos y no hay una relación clara de dominancia entre machos y hembras. Viven en grupos de unos 2 a 8 individuos y alcanzan áreas de actividad de hasta 30 hectáreas por grupo. Tienen una cría al año, con un periodo de gestación de 138 días. Tras el parto dependen totalmente de la madre durante las dos primeras semanas. A los 6-8 meses se produce el destete y a los 3 años de edad llegan a ser independientes.

Según los últimos censos quedan menos de 2500 individuos en libertad. Se clasificó como especie en peligro crítico de extinción en el año 2012. Sus principales amenazas están relacionadas con la pérdida de su hábitat. En especial, la quema de bosques para la agricultura y la cosecha del bambú –su fuente principal de alimento– y la caza para el consumo de su carne, son dos de los principales problemas que ponen en riesgo su conservación.

## **Mahale Chimpanzees: 50 Years of Research. Oct. 2015**

Michio Nakamura, Kazuhiko Hosaka, Noriko Itoh, Koichiro Zamma (Eds.).  
Cambridge University Press.

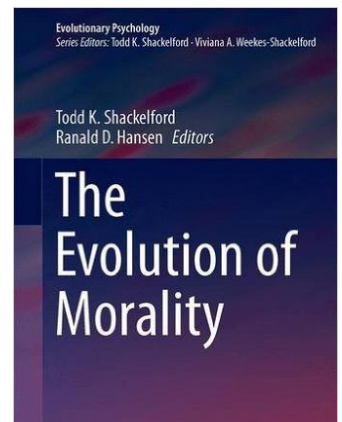
Long-term ecological research studies are rare and invaluable resources, particularly when they are as thoroughly documented as the Mahale Mountain Chimpanzee Project in Tanzania. Directed by Toshisada Nishida from 1965 until 2011, the project continues to yield new and fascinating findings about our closest neighbour species. In a fitting tribute to Nishida's contribution to science, this book brings together fifty years of research into one encyclopaedic volume. Alongside previously unpublished data, the editors include new translations of Japanese writings throughout the book to bring previously inaccessible work to non-Japanese speakers. The history and ecology of the site, chimpanzee behaviour and biology, and ecological management are all addressed through firsthand accounts by Mahale researchers. The authors highlight long-term changes in behaviour, where possible, and draw comparisons with other chimpanzee sites across Africa to provide an integrative view of chimpanzee research today.



## **The Evolution of Morality (Evolutionary Psychology) – Sep. 2015**

Todd K. Shackelford & Ranald D. Hansen  
Springer

This interdisciplinary collection presents novel theories, includes provocative re-workings of longstanding arguments, and offers a healthy cross-pollination of ideas to the morality literature. Structures, functions, and content of morality are reconsidered as cultural, religious, and political components are added to the standard biological/environmental mix. Innovative concepts such as the Periodic Table of Ethics and evidence for morality in non-human species illuminate areas for further discussion and research. And some of the book's contributors question premises we hold dear, such as morality as a product of reason, the existence of moral truths, and the motto "life is good."

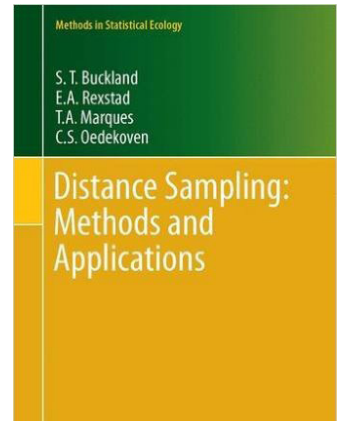


## Distance Sampling: Methods and Applications. Sep., 2015

Buckland, S.T., Rexstad, E.A., Marques, T.A., & Oedekoven, C.S.  
Springer

In this book, the authors cover the basic methods and advances within distance sampling that are most valuable to practitioners and in ecology more broadly. This is the fourth book dedicated to distance sampling. In the decade since the last book published, there have been a number of new developments. The intervening years have also shown which advances are of most use. This self-contained book covers topics from the previous publications, while also including recent developments in method, software and application.

Distance sampling refers to a suite of methods, including line and point transect sampling, in which animal density or abundance is estimated from a sample of distances to detected individuals. The book illustrates these methods through case studies; data sets and computer code are supplied to readers through the book's accompanying website.

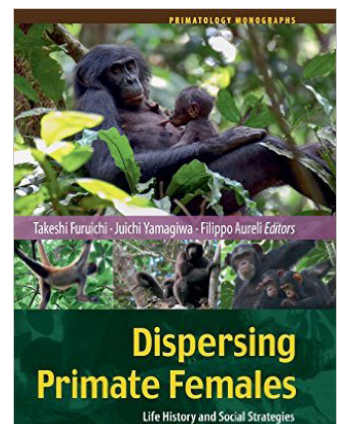


## Dispersing Primate Females: Life History and Social Strategies in Male-Philopatric Species. Junio, 2015

Takeshi Furuichi, Juichi Yamagiwa, & Filippo Aureli (Eds.)  
Springer

Why do females in male-philopatric species seem to show larger variation in their life history strategies than males in female-philopatric species? Why did females in human societies come to show enormous variation in the patterns of marriage, residence and mating activities?

To tackle these important questions, this book presents the latest knowledge about the dispersing females in male-philopatric non-human primates and in human societies. The non-human primates that are covered include marmosets, spider monkeys, woolly monkeys, gorillas, chimpanzees, bonobos and some species of colobine monkeys. In these non-human primate species females typically leave their natal group before sexual maturation and start reproduction in other groups into which they immigrate. However, there is a large variation as some females may breed in their natal group with some risks of inbreeding with their male relatives and some females may associate with males of multiple groups at the same time after leaving their natal group. Such variation seems to provide better strategies for reproduction depending on local circumstances.

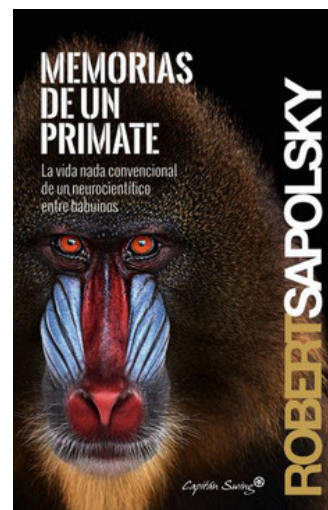


## Memorias de un primate: La vida nada convencional de un neurocientífico entre babuinos. - Mayo, 2015

Robert Sapolsky  
Capitan Spring

En la tradición de Jane Goodall y Dian Fossey, Robert Sapolsky, uno de los divulgadores científicos más reconocidos en la actualidad, cuenta la fascinante historia de cómo dejó las comodidades de la universidad para compartir durante más de dos décadas su trabajo de campo con una tropa de traviesos babuinos en la sabana africana. Sólo un joven idealista podía aterrizar en el corazón de Kenia esperando encontrar ahí una versión animada de lo que había visto y estudiado hasta entonces en el Museo de Ciencias Naturales de Nueva York.

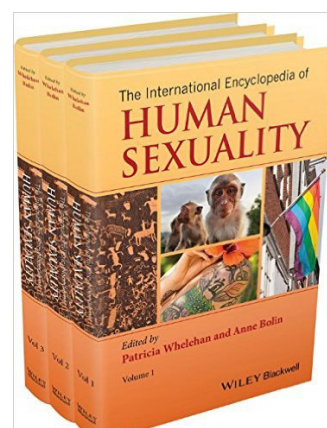
*Memorias de un primate* combina serias observaciones científicas con comentarios irónicos sobre los desafíos y placeres de la vida en la selva del Serengeti.



## The International Encyclopedia of Human Sexuality, 3 Volume Set.

Patricia Whelehan, & Anne Bolin. Mayo, 2015.  
Wiley

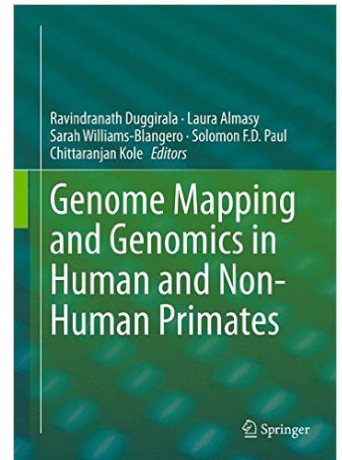
This Encyclopedia is a comprehensive A-Z reference with over 500 entries that define sexuality from a broad biocultural perspective and show the diversity of human sexual behavior and belief systems. \* Places topics within their socio-cultural and cross-cultural contexts while also exploring evolutionary and primatological concerns \* Contains entries ranging from short definitions of scientific, clinical, cultural, and colloquial terms to extended explorations of major concepts \* Covers 13 key areas of content, from clinical medicine and body modification to the language of sexuality and the history of sexology \* Serves as an essential resource for students, scholars, and researchers with contributions from an international team of top scholars and practitioners \* Available as an online platform with interactive cross-referencing links and powerful searching and browsing capabilities within the work and across Wiley's comprehensive online reference collection or as a three-volume print set



## Genome Mapping and Genomics in Human and Non-Human Primates. Abril, 2015.

Ravindranath Duggirala, Laura Almasy, & Sarah Williams-Blangero (Eds.)  
Springer

This book provides an introduction to the latest gene mapping techniques and their applications in biomedical research and evolutionary biology. It especially highlights the advances made in large-scale genomic sequencing. Results of studies that illustrate how the new approaches have improved our understanding of the genetic basis of complex phenotypes including multifactorial diseases (e.g., cardiovascular disease, type 2 diabetes, and obesity), anatomic characteristics (e.g., the craniofacial complex), and neurological and behavioral phenotypes (e.g., human brain structure and nonhuman primate behavior) are presented.

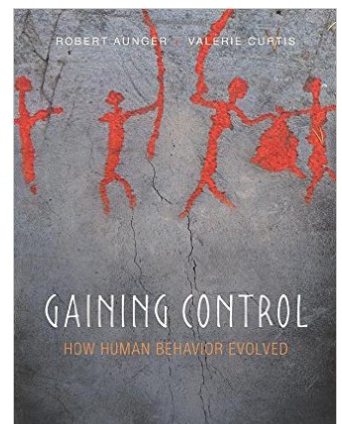


## Gaining Control: How human behavior evolved. Marzo 2015

Robert Aunger, & Valerie Curtis  
Oxford University Press

'Gaining control' tells the story of how human behavioral capacities evolved from those of other animal species. Exploring what is known about the psychological capacities of other groups of animals, the authors reconstruct a fascinating history of our own mental evolution.

In the book, the authors see mental evolution as a series of steps in which new mechanisms for controlling behavior develop in different species - starting with early representatives of this kingdom, and leading to a species - us - that can engage in a large number of different types of behavioral control. Key to their argument is the idea that each of these steps - from reflexes to instincts, drives, emotions, and cognitive planning - can be seen as a novel type of psychological adaptation in which information is 'inherited' by an animal from its own behavior through new forms of learning - a form of major evolutionary transition. Thus the mechanisms that result from these steps in increasingly complex behavioral control can also be seen as the fundamental building blocks of psychology. Such a perspective on behaviour has a number of implications for practitioners in fields ranging from experimental psychology to public health.



## El Bonobo Y Los Diez Mandamientos. Marzo 2015

Frans de Waal  
Booket Ciencia

Si en el pasado se sostenía que los animales carecían de emoción y sentimientos, en la actualidad los estudiosos del comportamiento animal pueden afirmar que la ayuda mutua, la empatía e incluso la angustia por la muerte de un congénere no son una excepción en la conducta de determinadas especies, sino la regla. Después de investigar durante décadas las comunidades de bonobos y chimpancés del mundo entero, el célebre primatólogo Frans de Waal demuestra que los primates exhiben conductas claramente altruistas y que, de alguna forma, distinguen entre lo correcto y lo incorrecto.

EL BONOBO  
Y LOS DIEZ MANDAMIENTOS  
En busca de la ética entre los primates

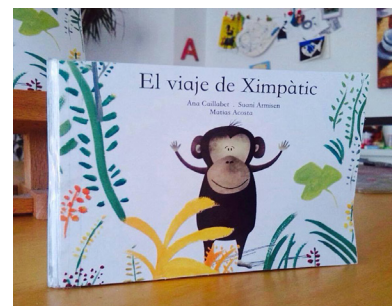


## El viaje de Ximpàtic

Ana Caillabet, Suani Armisen & Matías Acosta  
cuentosmonos

A través de la historia de Ximpàtic, un pequeño chimpancé nacido en la selva, conocemos la problemática de la utilización de primates como mascotas. Las autoras se adentran de una manera pedagógica, positiva y lúdica en analizar las consecuencias de la utilización y el comercio con especies salvajes. El objetivo es transmitir a los más pequeños de la casa - y también a sus padres, familiares o amigos - los efectos que tiene sobre el bienestar y sobre la conservación de especies en peligro de extinción, el uso de primates como mascotas. Un pequeño cuento, diseñado y elaborado con mucho cariño y con emotivas y cercanas ilustraciones a cargo de Matías Acosta, con textos de Ana Caillabet y Suani Armisen. El cuento también se ofrece en formato "Kamishibai". Más información en [www.cuentosmonos.com](http://www.cuentosmonos.com). Una delicia artesanal y en edición limitada dirigido a las generaciones más jóvenes.

(Disponible en castellano y catalán).



ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA



---

**HAZTE SOCIO**

CUOTA ESTUDIANTES: 12€/AÑO

CUOTA REGULAR: 30€/AÑO

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

---

[WWW.APESPAIN.ORG](http://WWW.APESPAIN.ORG)

## El Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid aprueba una nueva convocatoria de ayudas para programas de I+D en Ciencias Sociales y Humanidades

Las ayudas van destinadas a programas de actividades de I+D para organismos, universidades y centros públicos de investigación. Cuentan con un presupuesto de 4,5 millones de euros para promover investigaciones orientadas a sectores innovadores de la economía madrileña.

[http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=64374&origen=home\\_infoidi](http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=64374&origen=home_infoidi)

## El pequeño pero complejo cerebro de los monos del Viejo Mundo

El análisis con rayos X de la calavera de *Victoriaphitecus maccinesi*, el fósil más antiguo de los monos del Viejo Mundo, revela que esta especie tenía un cerebro pequeño pero más complejo de lo que se creía, especialmente por el tamaño de su bulbo olfativo. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que el cerebro de los primates primero aumentó su complejidad y luego su tamaño.

Fecha: 07/07/2015

FUENTE: SINC

Más información: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-pequeno-pero-complejo-cerebro-de-los-monos-del-Viejo-Mundo>

Artículo on-line: <http://www.nature.com/ncomms/2015/150703/ncomms8580/abs/ncomms8580.html>

En 1997, el hallazgo en una de las islas del Lago Victoria (Kenia) de la calavera de *Victoriapithecus macinnesi* supuso un importante hito para el estudio de la evolución. Con 15 millones de años de antigüedad, era el fósil más antiguo de los pertenecientes a la familia de los monos del Viejo Mundo, una especie de primates que incluye ejemplares como los macacos o los babuinos. Desde entonces, y debido a la falta de restos de la época, “es una de las pocas pistas que tenemos para conocer la evolución temprana del cerebro”, destaca Brenda Benefit, antropóloga de la Universidad Estatal de Nuevo México (EE.UU.) que fue la primera en hallar el fósil.

Ahora, según revelan Benefit y sus compañeros en un estudio publicado en la revista *Nature Communications*, esta calavera ha aportado nueva información gracias a una técnica de imagen de alta resolución con rayos X, que ha permitido explorar su cavidad craneal y reconstruir su cerebro utilizando un modelo informático de 3D.

## Tres heridos tras escaparse tres chimpancés del zoo de Fuerteventura

Dos de los monos han sido abatidos a tiros al acercarse a la población.

Fecha: 26/06/2015

FUENTE: El País Digital      Autor: Txema Santana

Más información: [http://politica.elpais.com/politica/2015/06/26/actualidad/1435322992\\_424441.html](http://politica.elpais.com/politica/2015/06/26/actualidad/1435322992_424441.html)

Tres chimpancés se han escapado en el Oasis Park de Fuerteventura, un zoológico ubicado en el municipio de Pájara, causando tres heridos, todos ellos trabajadores del propio parque. Más de 1.000 personas fueron evacuadas de forma urgente y dos de los primates fueron abatidos durante su captura. El tercero fue capturado con vida. Inicialmente se actuó con dardos tranquilizantes, pero al aproximarse a la población civil, el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA) disparó con arma de fuego para proteger a los visitantes.

Los chimpancés fallecidos pertenecían al programa de recuperación de fauna que tiene en marcha Oasis Park. Según han explicado desde el propio zoológico, “llegaron muy pequeños al parque procedentes del tráfico ilegal de monos y gorilas”. Tanto los dos monos abatidos como el tercero, que quedó con vida, son propiedad del Estado, que en su día los requisó.

## La grasa ayudó a los humanos a conquistar el mundo

Los tejidos blandos de los bonobos dan pistas sobre la evolución humana.

Fecha: 02/06/2015

FUENTE | El País Digital

Autor: Miguel Ángel Criado

Más información: [http://elpais.com/elpais/2015/06/01/ciencia/1433151820\\_020507.html](http://elpais.com/elpais/2015/06/01/ciencia/1433151820_020507.html)

Artículo on-line: <http://www.pnas.org/content/112/24/7466>

La historia de los primeros humanos está escrita en sus huesos y dientes fosilizados. Pero es una historia parcial: faltan los capítulos escritos por los músculos, la grasa, o la piel, que no fosilizan. Para completar el relato histórico, un estudio compara ahora los tejidos blandos de los bonobos, el pariente más cercano que tenemos, con los del *Homo sapiens*. Las diferencias actuales dan pistas sobre cómo, con más grasa, menos piel y una redistribución muscular, los humanos conquistaron primero las sabanas africanas y después el resto del mundo.

Como si fuera la gerente de una funeraria, las antropóloga Adrienne Zihlman, de la Universidad de California en Santa Cruz, se ha pasado los últimos 35 años esperando la muerte de algún bonobo, *Pan paniscus* por causas naturales. Enfrascada en estudiar a estos animales y su comparación con la evolución humana, entabló contacto con el zoo de Milwaukee (EE.UU.). Cuando recibía la llamada del zoo, su equipo se ponía en marcha. Recogían el animal y le hacían una autopsia completa. Cogían la piel, sus músculos y la grasa y enseguida la pesaban. Aunque algo macabro, así han recopilado datos sobre los tejidos blandos de 13 ejemplares y los han podido comparar con los de los humanos.

## Descubren en Etiopía un coetáneo de Lucy, otro eslabón en la evolución humana

Un equipo internacional en el que ha participado el geólogo de la Universidad de Barcelona (UB) Lluís Gibert, ha descubierto en Etiopía un fósil de un homínido que coexistió con el *Australopithecus afarensis*, Lucy, hace más de 3 millones de años, nuevo eslabón en la evolución del linaje humano.

Más información: <http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=63782>

Artículo on-line: <http://www.nature.com/nature/journal/v521/n7553/full/nature14448.html>

Gibert ha destacado la importancia del hallazgo, que publica la revista *Nature*, y ha augurado que reabrirá el debate sobre la evolución humana porque “siempre que se encuentra un fósil importante, hay un gran debate científico, y este nuevo hallazgo generará nuevas discusiones sobre los orígenes humanos”. La datación e identificación del fósil, hallado en la campaña de 2011, es la evidencia definitiva de que el *Australopithecus afarensis* compartió espacio y tiempo con otras especies de homínidos en el Plioceno medio en África.

*Australopithecus deyiremeda* es el nombre de la nueva especie de homínido fósil descubierto en el área de Woranso-Mille (Etiopía) por un equipo científico internacional que dirige el profesor Yohannes Haile-Selassie (Universidad de la Reserva Case Western, EE.UU.) y en el que ha participado el geólogo Lluís Gibert, investigador del Departamento de Geoquímica, Petrología y Prospección Geológica de la Facultad de Geología de la UB.

## Las chimpancés cazadoras dan pistas sobre los primeros humanos

En la calurosa sabana senegalesa se encuentra el único grupo de chimpancés que usa lanzas para cazar animales con los que alimentarse. Se ha visto a algún otro chimpancé sirviéndose de herramientas para la captura de pequeños mamíferos pero estos, en la comunidad de Fongoli, cazan de forma habitual usando ramas afiladas. Este modo de conseguir alimento es un uso cultural consolidado para este grupo de chimpancés.

Fecha: 13/05/2015

FUENTE: El País Digital

Autor: Javier Salas

Más información: [http://elpais.com/elpais/2015/04/29/ciencia/1430318573\\_019734.html](http://elpais.com/elpais/2015/04/29/ciencia/1430318573_019734.html)

Junto a esta innovación tecnológica, en Fongoli se da también una innovación social que les distingue del resto de chimpancés estudiados en África: hay más tolerancia, mayor paridad de sexos en la caza y los machos más corpulentos no atropellan tan a menudo los intereses de los demás gracias a su fuerza. Para los investigadores que vienen observando este comportamiento desde hace una década, estos usos además podrían ofrecer claves sobre la evolución de los ancestros humanos.

“Son la única población no humana conocida que caza vertebrados con herramientas de forma sistemática, por lo que forman una fuente importante para hipótesis sobre el comportamiento de los primeros homínidos basadas en la analogía”, explican los investigadores en un estudio en el que plasman sus conclusiones tras diez años observando las cacerías de Fongoli. Este grupo, liderado por la antropóloga Jill Pruettz, considera que son un buen ejemplo de lo que pudo ser el origen de los primeros primates erguidos sobre dos patas.

## Hallado muerto en una balsa el chimpancé huido del zoo de Mallorca

**El simio se escapó del zoológico de Mallorca junto a una chimpancé hembra, que fue abatida.**

Fecha: 07/05/2015

FUENTE: El País Digital

Autor: Andreu Manresa

Más información: [http://politica.elpais.com/politica/2015/05/07/actualidad/1430986261\\_778017.html](http://politica.elpais.com/politica/2015/05/07/actualidad/1430986261_778017.html)

La fuga de los dos chimpancés el pasado lunes del zoo safari de Mallorca ha tenido un desenlace trágico para la vida de estos dos animales. Adán, nombre del chimpancé macho, ha sido hallado muerto, supuestamente ahogado, en una balsa de la depuradora de sant Llorenç des Cardassar. Unos operarios municipales han encontrado este jueves a las 7.15 el cuerpo del simio flotando en un estanque de la instalación municipal vecina al zoológico donde el primate vivía en una jaula con una chimpancé hembra llamada Eva.

La hembra tuvo una aventura de libertad de apenas seis horas. La noche del mismo lunes, día en el que escapó, fue abatida a disparos por los agentes del servicio de protección de las especies.



## La endogamia de los gorilas de montaña les ha hecho más fuertes

La endogamia ha permitido que los gorilas de montaña puedan sobrevivir en pequeños grupos cuando desciende su población, según concluye un estudio genético internacional en el que han participado investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Hasta ahora se pensaba que la endogamia reducía la diversidad genética de los gorilas y podía hacerlos más vulnerables a los cambios ambientales y a las enfermedades endémicas.

Fecha: 10/04/2015

FUENTE: CSIC

Más información: <http://www.madrimasd.org/noticias/la-endogamia-de-los-gorilas-de-montana-les-ha-hecho-mas-fuertes/63376>

Artículo on-line: <http://www.sciencemag.org/content/348/6231/242.abstract>

Pero el estudio muestra que de hecho la endogamia eliminó muchas variaciones genéticas perjudiciales, lo que contribuyó a la supervivencia de la especie. Los resultados se publican en la revista *Science*. El objetivo del estudio ha sido evaluar el impacto en los genes de la disminución de población a largo plazo. Para ello los investigadores han secuenciado el genoma de varios ejemplares para poder comparar los genomas de las cuatro subespecies de gorila. En el trabajo han colaborado investigadores del Instituto de Biología Evolutiva, centro mixto del CSIC y la Universidad Pompeu Fabra, y del Centro Nacional de Análisis Genómico.

“En estos datos podemos observar la deriva genética y el proceso por el cual los genomas crean mecanismos para erradicar mutaciones perjudiciales”, señala el líder del estudio, Chris Tyler-Smith, investigador del Instituto Sanger (Reino Unido). Analizando los genes de estos gorilas los investigadores han descubierto que hay menos variantes nocivas en gorilas de montaña que en las poblaciones de gorilas occidentales, que son más numerosas. Estas variantes pueden causar graves problemas de salud a menudo fatales.



Crédito: Jordi Galbany ©

**CURSO DE VERANO**

**4 Y 5 SEPTIEMBRE 2015 | 15 HORAS**

## BIENESTAR ANIMAL EN PRIMATES

**EVALUACIÓN, TRATAMIENTO Y ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL**



FUNDACIÓ  
**MONA**  
Centre de Recuperació de Primats

**Inscripción online:**  
<http://goo.gl/forms/SUXbd1mBp1>  
[recerca@fundacionmona.org](mailto:recerca@fundacionmona.org)  
Telf.: (0034) 972 477 618



2015, Vol.22 (2)

**Cursos Internacionales de Medicina Zoológica**  
**BUIN ZOO 2015**

**12 al 14 de Junio**  
"One Health/Medicina de la Conservación"

**23 al 25 de Octubre**  
"Clínica de animales de zoológicos, silvestres y exóticos"

SHARON DEEM

**Dra. Sharon Deem, DVM PhD, Dipl. ACZM.**  
Directora del Institute for Conservation Medicine del Saint Louis Zoo, EE.UU.

SONIA HERNANDEZ

**Dra. Sonia Hernández, DVM PhD, Dipl. ACZM.**  
Profesora de Conservación e Investigación de Enfermedades en animales silvestres en la Universidad de Georgia, EE.UU.

FRANCISCO OLEA

**Dr. Francisco Olea Popelka, DVM, MSc, PhD**  
Profesor de Epidemiología Veterinaria en la Universidad de Colorado State, EE.UU.

JAVIER MILLAN

**Dr. Javier Millán, DVM PhD, Dipl. ECZM.**  
Director del Doctorado de Medicina de la Conservación de la Universidad Andrés Bello, Chile.

CARLOS SANCHEZ

**Dr. Carlos Sánchez, DVM, MSc**  
Senior Associate Veterinarian en Fort Worth Zoo, EE.UU.

JAVIER NEVAREZ

**Dr. Javier Nevarez, DVM PhD, Dipl. ACZM.**  
Profesor de Medicina Zoológica y Director del Hospital de animales silvestres de LSU School of Veterinary Medicine, EE.UU.

LUIS PADILLA

**Dr. Luis Padilla, DVM Dipl. ACZM.**  
Director of Animal Health del Saint Louis Zoo, EE.UU.

Más información en: [www.buinzoo.cl](http://www.buinzoo.cl)

World Association of Zoos and Aquariums (WAZA) - Center for Conservation Ethics | Animal Care (ACMG) | Mazuri | ALPZA (Asociación Latinoamericana de Primatología y Zoológicos) | UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO



Instituto Jane Goodall

Senegal y Guinea



Curso  
NUEVAS TECNOLOGÍAS  
APLICADAS  
A LA CONSERVACIÓN DE  
GRANDES SIMIOS

Presencial en Senegal  
Del 3 al 15 agosto de 2015.

MÁS INFO:  
[formación\\_africa@janegoodall.es](mailto:formación_africa@janegoodall.es)  
<http://janegoodall.es/es/estacionbiologica>



The **38th meeting of the American Society of Primatologists** will be held in Bend, Oregon June 17th – 20th at the Riverhouse Hotel and Convention Center.

Speakers: Louise Barrett, Dorothy M. Fragaszy, Charles T. Snowdon, Julienne N. Rutherford



## **6th European Federation for Primatology Meeting XXII Italian Association of Primatology Congress**

25th to 28th August 2015.

Organizado por: Science Department of Roma Tre University, in association with the Institute of Cognitive Sciences and Technologies (National Research Council, Rome) and the Italian Primatological Association.

Lugar: Science Department of Roma Tre University.

The 6th European Federation for Primatology meeting aims at sharing knowledge about primates, by addressing a broad range of topics, ranging from conservation biology, cognition and behavioural ecology to physiology, functional morphology and molecular biology. This conference will be a chance to develop a network that will enable European primatologists to implement multidisciplinary and co-operative research activities. We especially encourage contributions from junior scientists, and will be offering attractive student fees. We believe that young primates are our future.

Web: <http://host.uniroma3.it/eventi/EFP2015/>





## MÁSTER PRIMATOLOGÍA

2ª EDICIÓN

### Prácticas en la Fundación MONA

**Del 22 de octubre de 2015 al 14 de abril de 2017**

Clases teóricas: Del 22/10/15 al 10/06/16 (jueves y viernes de 9.30 a 18.30 h)

Entrega de trabajo: hasta el 14 de abril de 2017

Lugar: Parc Científic i Tecnològic de la UdG y Fundación MONA (Riudellots de la Selva)

#### SESIONES INFORMATIVAS:

26/06/15 y 07/09/15 a las 12 h en la Fundación MONA (Riudellots de la Selva).

#### PROGRAMA MODULAR:

La estructura del curso permite realizar diversos itinerarios formativos con los que se pueden obtener diferentes titulaciones de postgrado o especialización.

#### RAZONES PARA HACER EL CURSO:

- Única formación monográfica a nivel de postgrado o máster en el ámbito de la primatología en España.
- Prácticas y trabajo real de investigación etológica en la Fundación Mona y otros centros de primates nacionales e internacionales.
- Equipo docente formado por profesionales de instituciones nacionales e internacionales especializados en cada una de las áreas.



Financiación



Formación bonificable  
para la empresa



Te apuntas?

## “Desubicación”: Exposición sobre la problemática del aceite de palma

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

La imagen es el mejor vehículo para mostrar la devastación de los bosques tropicales.

Por eso, como parte de las acciones de divulgación sobre la problemática del aceite de palma, realizaremos una exposición fotográfica en Girona los meses de agosto y septiembre bajo el nombre de DESUBICACIÓN.

La muestra será inaugurada el 1 de agosto en el espacio artístico Espai Tonic (<http://espai.tonic.cat>), en La Bisbal de l'Empordà. Conjugará la crudeza de las impactantes imágenes de la desolación en lo que antes eran los bosques de Borneo, con los rescates de orangutanes como protagonistas, con una visión abstracta de lo que consideramos la “Desubicación” en la que el hombre está inmerso en la actualidad.

Durante la inauguración proyectaremos el documental “Pelansi. Historia de un orangután” y propondremos un diálogo posterior con el público asistente.

Te adjuntamos la ficha técnica de la exposición, en caso de que sea de tu interés. Agradeceremos que nos ayudes a difundir este evento.

Muchas gracias.

María Suárez & Alejo Sabugo

En el conflicto del aceite de palma, el cambio comienza en nosotros.

### DESUBICACIÓN

Fotografía: Alejo Sabugo

Producción: María Suárez

Comisariado: José Manuel Díaz Zapata

Todos tenemos un lugar en el mundo, aunque sea provisional. Momentos en los que sabemos cuáles son las direcciones correctas y cuáles las sendas perdidas. Pero vivimos en un mundo y en una época cambiante, con horizontes móviles y sin referencias fijas. Estamos inmersos en una sociedad compleja que nos exige ser capaces de entender y saber situarnos en lugares ajenos, viviendo a una velocidad para la que no estamos concebidos, en entornos en los que nuestra naturaleza humana es descartada.

En este contexto surgen los conflictos, las dudas, los miedos, la sensación de irrealidad.

Hemos creado espacios artificiales ajenos a nuestra propia naturaleza, en los que tenemos una aparente sensación de seguridad y confortabilidad. Para conseguirlos hemos negado nuestra realidad como animales, destruyendo



Crédito: Alejo R. Sabugo ©

espacios naturales que creemos no necesitar. Pero la deforestación de grandes masas de selva nos acerca a la destrucción. Para nosotros, a medio plazo. Para las especies que habitan estas zonas la desaparición es inminente. Especies como el orangután están viendo desaparecer su modo de vida de un día para otro. Se despiertan y lo que era su hogar ha desaparecido. Deambulan desorientados por espacios destruidos y sin referencias por la ausencia de árboles.

Su desubicación física es nuestra desubicación emocional.

## **Dónde:**

Espai Tònic (<http://espai.tonic.cat>)  
Carrer de Ponent 25  
17111 Vulpellac  
La Bisbal de l'Empordà

## **Cuándo:**

Del 1 de agosto al 26 de septiembre de 2015

Inauguración: 1 de agosto de 2015.

Proyección del documental “Pelansi. Historia de un orangután” y discusión con el público asistente sobre la problemática del aceite de palma: historia, efectos y alternativas.



Crédito: Alejo R. Sabugo ©



**Boletín de la Asociación Primatológica Española**

Fundación Mona

Carretera de Cassà 1km

17457 - Riudellots de la Selva (Girona)

Fecha de cierre de edición: 31 de julio de 2015