

# BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA

Volumen 18, Número 1

Marzo, 2011



CONOCE DOS ARTÍCULOS: *Desgaste dental en Babuinos de Amboseli*  
*Conductas de ayuda entre Chimpancés*

Y ADEMÁS:

*Ya un año del centro AAP-Primadomus en Alicante*

*y*

*Décimo aniversario de la Fundación MONA*





[www.uam.es/ape](http://www.uam.es/ape)

#### Domicilio Social:

Departamento de Psicología biológica y de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Crta. de Colmenar km. 16  
28049 Madrid.

#### Boletín de la Asociación Primatológica Española

D.L.: M-50509-2000. ISSN: 1577-2802

Editora: Ana Morcillo Pimentel

[www.uam.es/otros/ape//boletines/index.html](http://www.uam.es/otros/ape//boletines/index.html)

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 de las diversas especies de primates y establecer vínculos con asociaciones nacionales e internacionales que persigan fines similares.

En el *Boletín de la Asociación Primatológica Española* 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.

# SUMARIO

El rincón del Presidente..... 3

## Actualidad Primatológica

Conoce una Tesis Doctoral I..... 4

Conoce una Tesis Doctoral II..... 5

Conoce un artículo científico I..... 6

Conoce un artículo científico II..... 7

Conoce el trabajo del centro

APP-*Primadomus* en Villena..... 9

Décimo aniversario de la

Fundación MONA..... 11

## Agenda

Se va a celebrar: Cursos..... 12

Se va a celebrar: Congresos..... 13

Tablón de anuncios..... 14

Novedades Editoriales..... 15

Recortes de prensa..... 17

## JUNTA DIRECTIVA DE LA APE

#### PRESIDENTE

**Fernando Peláez del Hierro**

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Cantoblanco, 28049 Madrid.  
Tel: 91-4975991 / Fax: 91-4975215  
E-Mail: [fpelaez@uam.es](mailto:fpelaez@uam.es)

#### TESORERO

**José Manuel Caperos Montalbán**

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Cantoblanco, 28049 Madrid.  
Tel: 91-4978748 / Fax: 91-4975215  
E-Mail: [jose.caperos@uam.es](mailto:jose.caperos@uam.es)

#### VOCALES DE EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN

**Ana Fidalgo de las Heras**

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Cantoblanco, 28049 Madrid.  
Tel: 91-4978748 / Fax: 91-4975215  
E-Mail: [ana.fidalgo@uam.es](mailto:ana.fidalgo@uam.es)

#### VICEPRESIDENTA

**Susana Sánchez Rodríguez**

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud  
Facultad de Psicología  
Universidad Autónoma de Madrid  
Cantoblanco, 28049 Madrid.  
Tel: 91-4978748 / Fax: 91-4975215  
E-Mail: [susana.sanchez@uam.es](mailto:susana.sanchez@uam.es)

#### VOCALES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

**Agustín López Goya**

FAUNIA. Avda. de las Comunidades, 18  
28032 Madrid  
Tel: 91-3016210  
E-Mail: [algoya@faunia.es](mailto:algoya@faunia.es)

**David Riba Cano**

E-Mail: [dribacano@gmail.com](mailto:dribacano@gmail.com)  
[driba@prehistoria.urv.cat](mailto:driba@prehistoria.urv.cat)

#### SECRETARIO GENERAL

**Yván Lledo-Ferrer**

Dpt. Behavioural Ecology & Sociobiology  
Deutsches Primatenzentrum Kellnerweg 4  
D - 37077 Göttingen  
Tel: 00 49 551 3851 468  
E-Mail: [yvan.lledo@uam.es](mailto:yvan.lledo@uam.es)

#### Guillermo Bustelo.

Centro de Rescate de Primates RAINFER  
BUSOR SL. Paseo de la Chopera 70. Bajo.  
Alcobendas, 28100 Madrid.  
E-Mail: [busor@ctv.es](mailto:busor@ctv.es)

#### VOCALES DE INVESTIGACIÓN

**Ángela Loeches Alonso**

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud Fac.  
de Psicología.  
Universidad Autónoma de Madrid.  
Cantoblanco, 28049 Madrid.  
Tel: 91-4975194 / Fax: 91-4975215  
E-Mail: [angela.loeches@uam.es](mailto:angela.loeches@uam.es)

#### Miquel Llorente

Unitat de Recerca i Laboratori d'Etologia  
Centre de Recuperació de Primats  
Fundació Mona  
Carretera de Cassà, km1  
17457 - Riudellots de la Selva, Girona  
Tel: 972-477618  
E-Mail: [mllorente@fmrecerca.org](mailto:mllorente@fmrecerca.org)

**Sonia Sánchez Sánchez**

E-Mail: [soniasanchez@ub.edu](mailto:soniasanchez@ub.edu)

Foto de portada: Elefantes y papiones en Amboseli [Foto: cortesía de A. Gross]

# El Rincón del Presidente

Estimado Soci@ de la APE,

En este boletín tenemos algunos asuntos interesantes que aportar ya que hemos celebrado una Asamblea Ordinaria (17 de diciembre de 2010) y se han dado algunos pasos respecto a decisiones previas que merece la pena comentar. No obstante, quizá no haya sorpresas ya que al enviaros la información por correo electrónico he podido comunicaros aspectos puntuales importantes. Que sirva en estos casos como recordatorio.

En la Junta Directiva y en la Asamblea hemos señalado la importancia que para la gestión de la APE tiene el que los socios tengan domiciliados sus recibos. En todos los casos en los que así es hemos podido pasar al cobro las nuevas cuotas de 2011 sin ningún tipo de problema con el adelanto anunciado respecto a otros años. Este objetivo se ha cumplido y, por fin, se dispone de todos los pagos desde el mes de Enero. Incluso las cuotas de aquellos socios suscritos a la IPS se encuentran cumplimentadas en el día de hoy. Si quisiera insistir en que aquellos socios que hubieseis tenido algún cambio en vuestras direcciones de correo electrónico u ordinario se lo comunicarais al secretario y tesorero. Mucho nos tememos que algunas direcciones de correo electrónico estén obsoletas por lo que aquellos socios que no recibís comunicaciones periódicas y tenéis acceso al boletín vía web y podéis leer este mensaje, hagáis por resolver este problema.

Se acordó estudiar la posibilidad de rebaja de las cuotas. Era una necesidad hacer un planteamiento de este tipo en un momento de dificultades económicas, aunque tuviera un valor testimonial. Es algo que vamos a hacer para el año 2012 ya que en la fecha de la decisión los recibos con la cuota actual ya se habían emitido. Tendremos que decidir todavía la cantidad de la rebaja y si hacerlo sobre la cuota reducida exclusivamente o si también sobre la regular. El tesorero tendrá que deciros el estado de nuestras cuentas al final de 2011.

Acabamos de firmar un convenio marco con la Fundación MONA. Ahora es de esperar que podamos profundizar en nuestras relaciones con algún convenio específico sobre voluntariado como ya tenemos con RAINFER y FAUNIA.

Quisiera recordaros también que la APE se encuentra en facebook funcionando con normalidad. Hasta el momento hemos comprobado que es un canal muy ágil para el envío de noticias sobre la primatología y que puede complementar muy bien a la página web de la APE. El juego que pueda darnos dependerá del número de suscriptores y de los intereses que cada uno quiera desarrollar. Os animo a participar en APE facebook para formar una comunidad de información y debate.

Estaréis a punto de recibir el carnet de la APE. Se ha intentado hacer algo sencillo que pudiera cumplir con los objetivos propuestos. Al final no ha sido tan fácil ya que las relaciones comerciales no se nos dan muy bien y ha llevado más tiempo del deseado. Ya que se renovará cada año, para el próximo tendremos las claves para tener los carnets de 2012 en el mes de Enero. De momento tener el carnet de la APE nos servirá para ahorrarnos algún dinero de la entrada a FAUNIA. Este carnet es intransferible y con su presentación tendremos una reducción del 30% para el titular y cuatro acompañantes. El objetivo es ampliar la validez de este carnet y poder obtener alguna otra rebaja en otros centros zoológicos.

Como ya habéis tenido cumplida información, este año tendrá lugar la III Iberian Primatological Conference (V Portuguese Primatological Conference and IX Spanish Primatological Conference). La conferencia Ibérica tendrá lugar entre los días 14-17 de septiembre en Almada (Portugal) en el seno del **IV Congress of The European Federation for Primatology**. El tema del congreso es sobre "Diversidad" (*"Diversity within primatology"*) y esperamos poder contar con la mayor asistencia y contribución de nuestros primatólogos. La información detallada podéis consultar la en la página de nuestros colegas portugueses, organizadores de los eventos, en: <http://aprimatologia.com/Actividades/CEP2011.aspx>.

La EFP ha tenido muy en cuenta la situación económica y los precios son muy asequibles. En concreto, para los estudiantes, se han propuesto bolsas de ayuda que cubran gastos de viaje y estancia de entre una selección de contribuciones y dentro de las condiciones que se detallan en la página "Support for students" del Congreso. Además, la APE, como sabéis, ha considerado y aprobado ayudas especiales (50 €) reembolsables para los estudiantes de la APE que se encuentren al corriente del pago de la cuota en enero de 2011.

Os animo a visitar la página del congreso y, por supuesto, a que vayáis organizando vuestra asistencia para septiembre.

Fernando Peláez

Presidente de la APE

ape.presidente@uam.es

# Actualidad Primatológica

## Conoce una Tesis Doctoral I

### MODELO ETO-ENDOCRINOLÓGICO DE LA ESPECIE *ALOUATTA PIGRA* EN CAMPECHE, MÉXICO: RELACIONES ENTRE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT, NIVELES DE CORTISOL Y CONDUCTA SOCIAL.

Desarrollada por **Ariadna Rangel Negrín**

Director: Pedro Américo Duarte Dias

Fecha lectura: 17 diciembre 2010

Programa de doctorado: Los primates y el origen del hombre

Departamento de Biología animal, Facultad de Biología.

Universidad de Barcelona.

Codirector: Joaquim J Veà Baró

Nota: Excelente Cum Laude por unanimidad

Las poblaciones de primates no humanos están disminuyendo a lo largo de toda su distribución original. Una de las principales causas de este decremento es que la conservación de los ecosistemas en donde habitan los primates se contraponen a las necesidades económicas y sociales de las personas que viven cerca de ellos. Los seres humanos con frecuencia invaden el hábitat de los primates no humanos a través de actividades como la agricultura, la ganadería o la expansión de áreas urbanas. Así, la pérdida, fragmentación y transformación del hábitat son los mecanismos que modifican el hábitat de los primates, y que, normalmente a través de cascadas de procesos relacionados con la perturbación, pueden afectar sus relaciones ecológicas, salud y comportamiento.

Esta tesis aborda el impacto de la perturbación del hábitat sobre el comportamiento social y el estrés en los monos aulladores negros (*Alouatta pigra*). En este sentido, nuestros conocimientos acerca de las respuestas conductuales y fisiológicas de esta especie a la perturbación ambiental representan acercamientos que deben ampliarse y profundizarse, ya que vivir en ambientes perturbados puede afectar a los monos aulladores de diferentes maneras. Por otro lado, hay poblaciones animales que viven en reservas o áreas naturales protegidas, y que por lo mismo, se encuentran exentas de algunas de las presiones asociadas a la perturbación ambiental, ya que en estas reservas, el ambiente original se mantiene esencialmente intacto, y están prohibidas actividades como la tala y la cacería. Tales áreas además están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo.

El objetivo de este trabajo fue demostrar que el tipo de hábitat en que viven los monos aulladores negros afecta sus niveles de cortisol (como indicador endocrinológico de estrés) y su comportamiento social. En particular, con base en el estudio comparativo de grupos que viven en reservas (hábitat conservado) y otros que residen en fragmentos de selva (hábitat perturbado), se relacionaron estas tres variables en un modelo eto-endocrinológico para los monos aulladores negros (*Alouatta pigra*) que viven en el estado de Campeche.

En esta investigación se comprobó que los grupos de monos aulladores negros que se encuentran en hábitat perturbado presentan concentraciones más altas de cortisol que los que habitan en reservas y que la participación en interacciones agonísticas parece modificar más fuertemente los niveles de cortisol que el tipo de hábitat en que viven los primates estudiados. En la presente tesis, también se demostró que los niveles de cortisol de los individuos variaron significativamente (de manera negativa) en función de su participación en interacciones sociales (totales, afiliativas, agonísticas) y de su proximidad a otros miembros de su grupo.

Del modelo eto-endocrinológico desarrollado en la presente tesis, se puede concluir que los niveles de estrés de los individuos estudiados son modulados tanto por factores sociales como ecológicos. Aunque el tipo de hábitat en que viven los individuos explica mejor las variaciones en el estrés que la afiliación o la proximidad, el agonismo parece ser un elemento conductual de primordial importancia para entender las respuestas hormonales de los monos aulladores negros.

Se sabe que la perturbación ambiental provoca cambios en las características estructurales y de composición de la vegetación, así como variaciones demográficas; en esta tesis, los grupos de estudio que vivían en fragmentos y los que residían en reservas presentaron diferencias en dichas características. Aunque no se cuantificó específicamente cómo influyen esas diferencias en la disponibilidad de recursos, se ha demostrado ampliamente que el número de fuentes de alimento disponibles para los monos aulladores es menor en fragmentos de selva. Se esperaba así que, al reducirse la cantidad de recursos en ambientes perturbados, los conflictos sociales dentro de los grupos aumentarían, modificando los patrones de interacción social intragrupal. Así, bajo un escenario de mayor competencia, las interacciones sociales y la



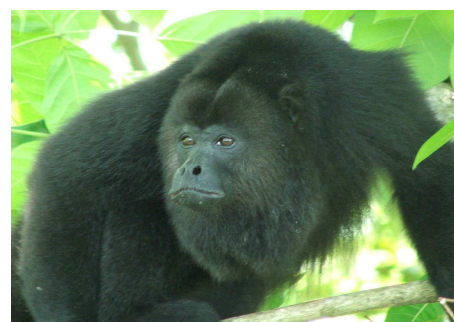
La autora, Ariadna Rangel, colectando muestras de heces para análisis hormonales [Foto: Pedro Dias]

organización espacial dentro de los grupos se verían alteradas; sin embargo, esto no se confirmó, ya que las relaciones sociales de los individuos no variaron en función del tipo de hábitat. Pero en cambio, los individuos que viven en hábitat perturbado sí presentaron niveles de estrés más altos; por lo que es posible que los procesos ecológicos modificados causen cambios en la fisiología de los individuos pero no en su comportamiento social.

Por otra parte, el sexo, la hora del día y la temporada del año son factores importantes para entender la organización social y el estrés en esta especie, ya que: las hembras son más afiliativas y tienen niveles de cortisol más altos que los machos; las concentraciones de cortisol son más elevadas por la tarde que por la mañana; independientemente del tipo de hábitat en que vivan, los individuos tienen niveles de cortisol más altos en temporada seca que en época de lluvias. En conjunto, estos resultados, así como el modelo definido anteriormente, aportan nueva información sobre las respuestas conductuales y hormonales de los monos aulladores negros a variaciones en las condiciones ambientales en que viven.

Finalmente, es importante resaltar que los resultados de esta tesis para poblaciones silvestres de *Alouatta pigra* coinciden con evidencias previas que indican que los primates mexicanos, y entre ellos los monos aulladores negros, que viven en hábitat perturbado pueden estar en riesgo. La pérdida de hábitat y fragmentación que ha ocurrido en la Península de Yucatán durante los últimos cincuenta años ha reducido la disponibilidad de hábitat y la calidad del mismo para los primates. Este estudio sugiere que vivir en bosques perturbados está provocando estrés en los monos aulladores, lo que podrá limitar la viabilidad de esas poblaciones a largo plazo.

Para más información: <http://www.uv.mx/neuro/pdias/Ariadna.html>  
[http://cataleg.ub.edu/search\\*cat/?searchtype=a&searcharg=+Rangel+Negra%C3%ADn&searchscope=1&SORT=D&extended=0&SUBMIT=Cerca&searchlimits=&searchorigarg](http://cataleg.ub.edu/search*cat/?searchtype=a&searcharg=+Rangel+Negra%C3%ADn&searchscope=1&SORT=D&extended=0&SUBMIT=Cerca&searchlimits=&searchorigarg)



Macho de mono aullador negro, *Alouatta pigra*. [Foto Ariadna Rangel]

# Actualidad Primatológica

## Conoce una Tesis Doctoral II

### LATERALIDAD MANUAL Y ESPECIALIZACIÓN HEMISFÉRICA EN CHIMPANCÉS (*PAN TROGLODYTES*). EVALUACIÓN OBSERVACIONAL Y EXPERIMENTAL

Desarrollada por **Miquel Llorente**

Directora: Marina Mosquera Martínez.

Fecha lectura: 7 febrero 2011

Programa de doctorado: Los primates y el origen del hombre

Departamento de Psicología; Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte.

Blanquerna de la Universidad Ramon Llull.

Tutor de la Tesis: Miquel Fabré Carreras.

Nota: Excelente Cum Laude por unanimidad

Las asimetrías funcionales manuales han sido ampliamente estudiadas en los primates no humanos y otras especies animales durante las últimas dos décadas. Resulta especialmente interesante observar si la especialización hemisférica cerebral, tan característica del ser humano, está o no presente y en qué grado dentro del reino animal. En chimpancés, encontramos pocos trabajos en los que se hayan evaluado las preferencias manuales en una única muestra desde un punto de vista observacional y experimental conjuntamente, y ninguno en ambientes intermedios (naturalizados). Nuestro objetivo ha sido comparar los patrones de preferencia manual en situaciones espontáneas y experimentales en una misma muestra de chimpancés y ver qué situaciones inciden sobre la dirección, intensidad y grado de asimetría individual *versus* poblacional en los individuos. En la fase observacional se estudiaron 53 comportamientos espontáneos unimanuales y bimanuales que hacían referencia a contextos tróficos, manipulativos-exploratorios, autodirigidos, posturales y sociales, entre otros. En la fase experimental evaluaron dos tareas: una unimanual (*simple reaching*: recogida de ítems pequeños de alimento con prensiones de precisión) y otra bimanual (*tube task*: extracción bimanual de alimento de un tubo). Durante la fase observacional se llevaron a cabo 2226 sesiones (2005 a 2008: 33 meses). La fase experimental tuvo una duración total de 4 meses (2007). La muestra estaba formada por un grupo de 14 chimpancés (*Pan troglodytes*) alojados en el Centro de Recuperación de Primates de Fundación Mona (Girona). En ambas fases se utilizó un muestreo focal con registro activado por transiciones. Globalmente, tanto durante la fase observacional como experimental, la mayor parte de la muestra presentó preferencias individuales laterales de manera significativa. Se compararon los índices de lateralidad para las cuatro condiciones de estudio: unimanual-espontáneo (UES), bimanual-espontáneo (BES), unimanual-experimental (UEX) y bimanual-experimental (BEX). No se encontraron diferencias en la dirección de las preferencias entre las cuatro condiciones aunque sí en la intensidad de la lateralización. De esta manera, la intensidad de la preferencia manual era mayor en las acciones bimanuales que en las unimanuales, y también en las tareas experimentales que en las espontáneas. El uso de instrumentos y el tipo de prensión también aumentaron la intensidad de las preferencias aunque no tuvieron ningún efecto sobre la dirección de éstas. Se detectó una asimetría diestra poblacional en las acciones bimanuales espontáneas aunque no en las experimentales. También se detectó una asimetría diestra a nivel poblacional al tener en cuenta todas las tareas conjuntamente. De esta manera, ha sido la primera ocasión que se evidencia que los chimpancés alojados en ambientes intermedios son diestros a nivel poblacional. En conclusión, los chimpancés exhibirían un patrón de lateralización homólogo al de los seres humanos, sobre todo en aquellas acciones que implican una complejidad en su ejecución (bimanualidad, instrumentalidad y precisión) y que son las más relevantes para entender el proceso de hominización conductual de este rasgo en *Homo sapiens*.

**PALABRAS CLAVE:** lateralidad manual; asimetría funcional; *Pan troglodytes*; coordinación bimanual; evolución cerebral;

Para más información:

<http://www.tdx.cat/TDX-0208111-130126/#documents>

[http://www.tesisnaxarxa.net/TESIS\\_URL/AVAILABLE/TDX-0208111-130126//2010\\_Tesi\\_Doctoral\\_Miquel\\_Llorente.pdf](http://www.tesisnaxarxa.net/TESIS_URL/AVAILABLE/TDX-0208111-130126//2010_Tesi_Doctoral_Miquel_Llorente.pdf)

Otros enlaces:

[http://prehistoria.urv.es/files/ximpanzes\\_doblement\\_dretans\\_cast.pdf](http://prehistoria.urv.es/files/ximpanzes_doblement_dretans_cast.pdf)



El autor, Miquel Llorente, durante una de las sesiones del estudio [Foto: Fundación MONA]

#### **Handedness and hemispheric specialization in chimpanzees (*Pan troglodytes*). Observational and experimental evaluation**

Manual functional asymmetries have been extensively studied in nonhuman primates and other animals during the last two decades. It is particularly interesting to see if brain hemispheric specialization, so characteristic of the human being, is present or not and to what extent the animal kingdom. In chimpanzees, we find few works that have been assessed hand preferences in a single sample from an experimental and observational view, and none in intermediate environments (naturalized). Our objective was to compare the patterns of hand preference in spontaneous and experimental actions in a same sample of chimpanzees and observe what situations impact on the direction, strength and the degree of individual *versus* population asymmetry in individuals. In the observational phase we studied 53 spontaneous unimanual and bimanual behaviors referring to feeding contexts, manipulative-exploratory, self-directed, postural and social, among others. In the experimental phase we evaluated two tasks: unimanual (simple reaching: collection of small items of food with precision grips) and bimanual (tube task: bimanual removal of food from a tube). During the observational phase we conducted 2226 sessions (2005 to 2008: 33 months). The experimental phase lasted a total of four months (2007). The sample was composed of a group of 14 chimpanzees (*Pan troglodytes*) housed at the Primate Rehabilitation Center of the Mona Foundation (Girona). In both phases focal sampling method was used. Overall, during both observational and experimental phases, the majority of the sample had individual significantly preferences. We compared the handedness index for the four study conditions: unimanual-spontaneous (UES), bimanual-spontaneous (BES), unimanual-experimental (UEX) and bimanual-experimental (BEX). There were no differences in the direction of preferences among the four conditions although the strength of lateralization. Thus, the strength of hand preference was higher in bimanual than in unimanual ones, and also in the experimental tasks than in the spontaneous ones. The use of tools and the type of grip also increased the strength of preferences but had no effect on the direction of them. We detected a right-handedness at population-level for spontaneous bimanual actions but not in the experimental ones. There was also a right asymmetry at the population level by considering all tasks together. In this way, it was the first evidence that chimpanzees housed in an intermediate environments are right-handedness at population-level. In conclusion, chimpanzees exhibit a pattern of lateralization homologous to human beings, especially those actions that involve a complexity of its execution (bimanual, tool use and precision grip) and that are most relevant for understanding the behavioral process of hominization of this trait in *Homo sapiens*.

# Actualidad Primatológica

## Conoce un Artículo Científico I

En esta sección, que iniciamos en el anterior boletín, queremos hacernos eco de publicaciones en revistas científicas cuyos autores, o parte de ellos, son españoles. En esta ocasión nos hemos puesto en contacto con dos investigadores, que nos comenten a través de una entrevista los aspectos más relevantes de sus estudios, así como algunas curiosidades.

En primer lugar contamos con el **Dr. Jordi Galbany**, primer autor, junto a Jeanne Altmann, Alejandro Pérez-Pérez y Susan C. Alberts, del artículo ***Age and individual foraging behavior predict tooth wear in Amboseli baboons***. Aparecido recientemente en la revista *American Journal of Physical Anthropology*.

**Jordi Galbany Casals** se doctoró por la Universidad de Barcelona en 2006. En su Tesis, dirigida por el Dr. Alejandro Pérez-Pérez, analizó la variabilidad del patrón de microdesgaste dental de los primates Catarrhini actuales como herramienta para la interpretación de la dieta y la ecología de primates fósiles, como el *Dryopithecus* y el *Oreopithecus*, así como para los homínidos Plio-Pleistocénicos. Entre 2007 y 2010 realizó una estancia postdoctoral en la Duke University, supervisado por la Dr. Susan Alberts, donde empezó su actual línea de investigación sobre la ecología dental de los papiones de Amboseli. El artículo que hoy presentamos muestra los primeros resultados publicados derivados de esta estancia.

**P-** El interés inicial de su artículo es indagar en la relación entre el desgaste dental y la edad, y como ésta puede variar dentro y a través de los sistemas vivos. Proporcionan nuevos datos que se añaden a la limitada literatura existente en relación a este tema, estudiando a una población de babuinos de Amboseli (*Papio cynocephalus*). Como en otras especies, no solo de primates, la edad no es la única variable que explica las variaciones en el desgaste dental. Los patrones a largo plazo de la conducta alimentaria parecen ser también importantes, al menos en la muestra de hembras empleada, ¿verdad?

**R-** Sí, hasta la fecha ya se había demostrado que la abrasividad de la dieta podría explicar, en parte, el desgaste dental oclusal. Por ejemplo, en poblaciones humanas arqueológicas o en varias especies de ungulados. Sin embargo, los babuinos de Amboseli nos han demostrado que este fenómeno también se produce en primates y, lo más importante, que la selección individual de los alimentos abrasivos es el causante de estas diferencias en el desgaste dental. Los animales que consumen más proporción de rizomas y raíces a lo largo de su vida, que suelen contener muchas partículas abrasivas del suelo, tienen un desgaste dental mucho más elevado del que les tocaría por su edad.

**P-** El escaso número de trabajos existentes sobre este tema, que bien refiere en su artículo, refleja la dificultad de conocer la edad real de los individuos de toda una población en un momento dado. El hecho de contar con una población que ha sido observada durante largo tiempo [desde 1971 por el Amboseli Baboon Research Project; ABRP], y sobre la que se dispone de una gran cantidad de datos acumulados, no es muy frecuente, por lo que los resultados que se derivan de su estudio siempre son de gran relevancia.

**R-** Haber podido estudiar una población de primates histórica como ésta, es una gran oportunidad para conocer aspectos únicos de su biología, dinámica poblacional y adaptación a su entorno. Actualmente se siguen, a diario, unos 300 babuinos de cinco grupos sociales, y todos ellos se reconocen individualmente a partir de características morfológicas y rasgos faciales. Cabe destacar que en el decurso de su historia, este proyecto de investigación ha estudiado a unos 1,300 animales, en los últimos 40 años. Se trata, pues, de unos de los estudios longitudinales más largos realizado en primates, y el que ha estudiado el mayor número de individuos. Toda la investigación se basa en cuatro metodologías básicas: 1) seguimiento observacional de la demografía y conducta de todos los individuos estudiados, 2) análisis genéticos a partir de muestras de excrementos y de sangre, 3) análisis hormonales a partir de la obtención de muestras de excrementos, y 4) campañas de captura para obtener mediciones biométricas, muestras de sangre y moldes dentales. Utilizando estos datos se han creado perfiles de la historia natural, comportamiento, psicología y relaciones de parentesco de todos los individuos conocidos de la población. Todos estos datos se encuentran en una gran base de datos: BaBase.

Personalmente, he participado en varias campañas de captura y he obtenido los moldes dentales, y analizado el desgaste dental de cada individuo. Luego, cruzando esta información con los datos de BaBase, hemos podido determinar las causas del desgaste.



El Dr. Jordi Galbany posando antes de empezar a trabajar [Foto: Jordi Galbany]

**P-** De la muestra de sujetos estudiada todas las hembras (N=54), y 25 de los 41 machos, eran conocidos desde su nacimiento por lo que sabíamos la edad exacta que tenían. ¿Cómo estimasteis la edad de los otros 16 machos que habían emigrado en la población como adultos?

**R-** Efectivamente, los papiones machos, cuando se aproximan a su madurez sexual, salen de sus grupos maternos y emigran hacia otros grupos cercanos que los acepten. Cuando un nuevo macho desconocido llega a uno de los grupos de estudio, se le atribuye un nombre y se estima su edad. Esta atribución conlleva un cierto margen de error, y se realiza en base a los patrones de crecimiento, maduración sexual y cambio de los parámetros físicos, conocidos de la población de estudio. Esta labor la llevan a cabo los investigadores que hacen todo el trabajo de campo y están muy en contacto con los animales.

**P-** Además de la edad y el patrón de alimentación, en el caso de las hembras, habéis analizado otras variables relacionadas con diferencias individuales de historia de vida como fuentes potenciales de variación en el análisis del desgaste dental. ¿Cuáles son y por qué las creísteis relevantes?

**R-** Nuestra hipótesis de partida era que ciertos estados que producen estrés alimentario, tal como el tener que amamantar a una cría o el pertenecer a un rango social bajo, implicaría un consumo más elevado de alimentos abrasivos que repercutirían en un mayor desgaste dental. Sin embargo, no se pudieron testar estas hipótesis. Hasta la fecha únicamente la edad y el consumo conocido de alimentos abrasivos presentan una correlación significativa con el desgaste dental en esta población.

**P-** Sin embargo, estas variables no se relacionaron de la forma esperada con el desgaste dental. ¿Qué implicaciones tiene esto?

**R-** Exacto. Esto podría ser así debido a que la muestra de estudio es reducida, o que realmente las hembras que amamantan más crías, o las que tienen un rango social inferior, quizá no consuman peores recursos tróficos. Deberíamos analizar si estas relaciones directas existen, porque todavía lo desconocemos.

Papión comiendo [Foto: Jordi Galbany]



# Conoce un Artículo Científico I

(Viene de la página anterior)

**P-** Una de las tareas metodológicas a realizar fue la inmovilización de los sujetos del estudio y la adquisición de moldes dentales, con el fin de calcular las áreas de exposición de dentina. Me imagino que fue una de las dificultades más relevantes que tuvieron que solventar a la hora de recoger los datos.

**R-** Si, capturar los individuos para obtener muestras biológicas siempre es un reto y un riesgo. El animal capturado está inmovilizado químicamente, y eso siempre conlleva un peligro para su integridad. Además, se corre el riesgo que el resto de individuos del grupo se percaten de lo sucedido, se desconfíen y pierdan la habituación a los investigadores, que tantos años ha costado. Para minimizar el riesgo, las capturas se realizan a pie, a primera hora de la mañana, de forma sigilosa y silenciosa, con cerbatanas y a muy corta distancia; y asegurándose que ningún otro babuino esté observando la escena de la captura. El sujeto capturado se traslada lejos del grupo en un vehículo, y cuánto antes se procede a la obtención de muestras. Para optimizar cada captura, se suele tomar el máximo de información posible de cada animal, tal como muestras de sangre y pelo, mediciones biométricas y los moldes dentales. Los días de campaña de dardeo se suelen capturar dos individuos, suficientes para mantener ocupados a todo el equipo de campo durante toda una jornada, ya que los babuinos solamente se pueden soltar cuando están totalmente despiertos y recuperados.

**P-** ¿Se plantean continuar esta línea de investigación?. ¿Cuáles serían ahora los aspectos que le gustaría abordar, o cree que se deberían abordar?

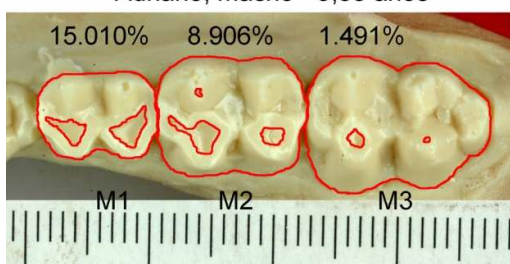
**R-** La investigación realizada en los papiones de Amboseli seguirá adelante en muchos aspectos. Hoy en día hay muchos grupos de investigación implicados, todos ellos coordinados por Jeanne Altmann y Susan Alberts. Respecto a las campañas de dardeo, desde 2006 se vienen realizando anualmente, e incluso dos al año. Hasta la fecha se han dardeado más de 150 sujetos, de los cuáles se han obtenido moldes dentales de todos ellos. Este artículo es, en realidad, la punta del iceberg de toda la investigación que está en curso y que queda por hacer. Los moldes dentales de papiones de Amboseli nos permitirán conocer muchos otros aspectos de su ecología dental, incluyendo análisis de microdesgaste dental, pérdida de funcionalidad masticatoria, importancia de los caninos en el éxito reproductor, variabilidad de los rasgos dentales no métricos, etc.. Además, se podrá crear un nuevo modelo de primate de sabana, aplicable a los homínidos fósiles Plio-Pleistocénicos, para un mejor conocimiento de su demografía y de la explotación del territorio. Todas las novedades relacionadas con el estudio dental de los babuinos de Amboseli se pueden consultar en este blog: <http://dentalecology.blogspot.com>, que os invito a visitar.



Adquisición de moldes dentales

[Fotos: Courtney Fitzpatrick y Jordi Galbany, respectivamente]

Adriano, macho - 9,88 años



Medición áreas dentina  
[Foto: Jordi Galbany]



Rizomas de gramínea abrasivos  
[Foto: Jordi Galbany]

Referencia:

Galbany J, Altmann J, Pérez-Pérez A & Alberts SC. 2011. Age and individual foraging behavior predict tooth wear in Amboseli baboons. *American Journal of Physical Anthropology*, 144(1):51-59.

Enlace: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajpa.21368/abstract>

# Conoce un Artículo Científico II

El segundo artículo que traemos a la sección de "Conoce un Artículo" en este último número del Boletín de la APE es de la **Dra. Alicia Mellis**, primera autora, junto a Felix Warneken, Keith Jensen, Anna-Claire Schneider, Josep Call, y Michael Tomasello, del artículo **Chimpanzees Help Conspecifics to Obtain Food and Non-Food Items**. Aparecido recientemente en la revista *Proceedings of the Royal Society B*.

**P-** El artículo proporciona nuevos datos que apoyan la idea/evidencia de que los humanos y los chimpancés comparten la motivación y las habilidades necesarias para ayudar a otros en situaciones en las que no pueden beneficiarse egoístamente. Se plantean como objetivo principal contrastar dos de las hipótesis (*Food hypothesis* y *Signalling hypothesis*), que podrían explicar la discrepancia encontrada entre los resultados acumulados hasta ahora en relación a si las conductas observadas en chimpancés son, de hecho, motivadas prosocialmente por su efecto sobre el receptor. ¿Cuáles eran sus predicciones en relación a cada una de las hipótesis manejadas?

**R-** Según la primera (*Food hypothesis*), los chimpancés estarían mas motivados para ayudar a otros en situaciones que no involucran comida. Es decir, ya que generalmente los chimpancés no suelen compartir comida de manera proactiva (sino mas bien pasiva, tolerando que otros cojan parte de su comida), la predicción era que no ayudarían en situaciones que conllevaban transferir o compartir comida, pero estarían mas motivados a ayudar en situaciones que conllevan transferir objetos no comestibles (como una herramienta o en nuestro experimento un token cuyo valor el sujeto desconocía). Según la segunda hipótesis (*Signalling hypothesis*), los chimpancés ayudarían en situaciones en las que el posible beneficiado comunicara activamente su deseo u objetivo. Según esta hipótesis la discrepancia encontrada entre los resultados de estudios anteriores, se debería a que solamente en los estudios con resultados positivos, los posibles beneficiados comunicaron activamente (o tenían maneras de comunicar) lo que querían o el objetivo que intentaban conseguir.

**P-** ¿Qué diferencias/innovaciones se han introducido en este estudio en comparación a los otros ya existentes (para solventar posibles problemas metodológicos, como la manera de presentar las herramientas, y/o ir más allá)?

## Conoce un Artículo Científico II

(Viene de la página anterior)

**R-** Creemos que varios aspectos metodológicos han sido fundamentales en este experimento. Primero, elegimos un montaje experimental relativamente sencillo y con buena visibilidad para sujetos y posibles beneficiados. Además, antes de empezar la fase de prueba todos los sujetos demostraron entender el montaje experimental. En esta fase era importante demostrar que cuando los sujetos mismos eran los beneficiarios del premio, éstos accionaban el aparato para liberar el premio (*the knowledge condition*). Igualmente importante era demostrar o garantizar que en la situación en la que ni los sujetos ni nadie podía beneficiarse del premio (*baseline condition*), los sujetos no liberaban el premio simplemente por aburrimiento o por falta de conocimientos sobre el montaje experimental (es decir, podría ser que confían o tienen esperanzas de acceder a la recompensa aunque no tengan acceso a ella). Si de por sí los chimpancés (al estar aburridos o no entender el aparato/montaje experimental) liberan el premio, la fase de prueba es muy difícil, por no decir imposible, de interpretar. En mi opinión, este ha sido un problema fundamental de algunos de los estudios anteriores.

**P-** ¿Cuáles son los resultados más significativos que le gustaría resaltar de este estudio?.

**R-** Se ha demostrado que los chimpancés comparten con los humanos la motivación y unas habilidades básicas necesarias para ayudar a otros en situaciones en las que no pueden beneficiarse egoístamente. Sin embargo, necesitan señales comunicativas por parte de los posibles beneficiarios para atender o entender las necesidades de éstos o los deseos que éstos intentan obtener. Por último, transferir comida en sí no es un impedimento a la hora de suscitarse conductas de ayuda en el chimpancé (siempre y cuando no sea comida que el propio sujeto puede obtener para sí mismo).

**P-** Las condiciones de conocimiento y de línea base tomadas también en consideración [*the knowledge and baseline conditions*], permiten demostrar que los sujetos conocían el montaje experimental y las consecuencias de sus acciones antes de la fase de prueba (*testing phase*), y por lo tanto que es muy poco probable que los sujetos liberaran el premio con el objetivo de conseguirlo para sí mismos.

**R-** Sí, exactamente. Era importante demostrar que entendían las consecuencias de sus acciones pero también que entendían cuando la acción de liberar el premio no les conducía a nada. Es decir, en la condición de línea base, el premio, al liberarlo, caía en una jaula, a la que ellos no tenían acceso; la puerta de acceso se había cerrado. Por lo tanto, si entendían bien el montaje experimental, solo deberían desatar el premio cuando la puerta de acceso a esa jaula estaba abierta. Esto fue exactamente lo que los sujetos hicieron.

**P-** Sin embargo, como se señala en el artículo, son necesarios más estudios para dilucidar si tras las conductas de ayuda observadas en chimpancés hay *empatía* con los estados emocionales de los demás, como en el caso de los niños y los humanos adultos.

**R-** Sí, la empatía es un tema bastante controvertido en el campo de la psicología comparada ya que es difícil de probar en animales. Se trata de dilucidar hasta qué punto los chimpancés (u otros animales) se están poniendo cognitiva y emocionalmente 'en la piel del otro' y descartar mecanismos más simples como 'contagio emocional' o que la motivación detrás de un comportamiento aparentemente empático sea puramente egoísta. Por ejemplo, uno podría argumentar que los chimpancés en nuestro experimento ayudaron al otro y liberaron el premio, para que el beneficiado parara de comunicar e incordiar, sin ponerse en ningún momento en la posición del beneficiado. Es decir, que la motivación detrás de la acción era puramente egoísta. Teniendo en cuenta los resultados de otros estudios que también demuestran conductas de ayuda en el chimpancé (por ejemplo el estudio de S. Yamamoto y sus colegas en Japón), en mi opinión esta interpretación no es muy probable. Pero de cualquier manera, más estudios son necesarios.

**P-** ¿Cuáles son las dificultades más relevantes que han tenido que solventar a la hora de plantear el diseño experimental y llevarlo a cabo. ¿Cómo las han solucionado?.

**R-** A mi modo de ver, la dificultad más relevante de este estudio fue encontrar un paradigma experimental intuitivo para los sujetos. Con intuitivo me refiero a que los sujetos tenían que entender de manera más o menos rápida y fácil como accionar el aparato para obtener el premio, pero también las condiciones bajo las cuales ellos mismos no se beneficiarían del premio (y por lo tanto no tenía sentido accionar el aparato). Este último aspecto se solucionó con la *fase de inhibición*, fase



Chimpancés en la isla de Ngamba (Uganda) [Foto: Alicia Mellis]

en la cual se les dio distractores o actividades alternativas para realizar. Aunque los sujetos entiendan el aparato y las condiciones bajo las cuales ellos no se pueden beneficiar del premio podría darse el caso que los sujetos accionen el aparato, liberando el premio, por aburrimiento. Por eso les ofrecimos actividades alternativas para entretenerles y evitar que comenzaran la fase de prueba liberando el premio a niveles base muy altos. Lógicamente, en la fase de prueba también disponían de los mismos distractores.

**P-** Sin embargo, el hecho de que los sujetos tuvieran distractores para manejar durante esta fase de inhibición parece haber tenido efecto sobre los resultados, como una reducción en la tasa de ayuda.

**R-** Sí, es una posibilidad que no podemos descartar. Pero, lo importante es que aunque la tasa de ayuda no sea altísima, es más alta que en la condición control (cuando no hay posible beneficiado), o en la condición, en la que el posible beneficiado se comporta de manera pasiva (sin emitir señales comunicativas). Si no hubiéramos introducido los distractores, podría haber ocurrido que los sujetos accionasen el aparato por aburrimiento, y en todas las condiciones por igual. Un resultado así sería imposible de interpretar.

**P-** Los chimpancés estudiados (N=14) viven en semilibertad en el santuario de chimpancés de la isla de Ngamba en Uganda. Si bien ya habían participado en otros estudios, ustedes se aseguraron de que se familiarizaran con anterioridad, tanto a la situación en la que se les pasarían las distintas condiciones del experimento, como a los aparatos.

**R-** Sí, aunque estos chimpancés tienen bastante experiencia participando en otros estudios (muchos de ellos sobre el tema de cooperación), cada estudio es de alguna manera nuevo. Casi siempre es necesaria una fase de familiarización con los nuevos aparatos o diseños experimentales. Muchas de estas fases de familiarización sirven también para demostrar que los sujetos entienden problemas más sencillos pero fundamentales para realizar la fase de prueba posterior.

**P-** ¿Se plantea continuar esta línea de investigación?. ¿Cuáles serían ahora los aspectos que le gustaría abordar, o cree que se deberían abordar?

**R-** Sí, por ejemplo, otro aspecto muy importante y relacionado con este tema es el tema de la reciprocidad. ¿Qué mecanismos poseen los chimpancés para mantener estas conductas de ayuda?. ¿Establecen relaciones de reciprocidad, ayudando más a individuos que a su vez ayudan?. Y, ¿que capacidades de memoria y cognitivas en general poseen para establecer y mantener dichas relaciones de reciprocidad?

Referencia:

Mellis AP, Warneken F, Jensen K, Schneider A, Call J, Tomasello M. 2010. Chimpanzees help conspecifics to obtain food and non-food items. *Proceedings of the Royal Society B*. (Advance online publication).

Enlace:

<http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2010/10/26/rspb.2010.1735.full?sid=dae92bcc-e264-4aea-b9f3-252ac3583736>

Otros enlaces: <http://www.eva.mpg.de/psycho/staff/mellis/index.php>



### ENTREVISTA A OLGA MARTÍN, DIRECTORA DEL CENTRO APP-PRIMADOMUS

En noviembre del 2009 tuvo lugar la esperada inauguración de las instalaciones de AAP-Primadomus en Villena (Alicante). Tras muchos años de trabajo, el centro abrió sus puertas, contando con el apoyo y la presencia en un día tan importante de la primatóloga y premio Príncipe de Asturias Jane Goodall. Contactamos con Olga Martín, directora del Centro, quien ha tenido la gentileza de contestarnos a unas preguntas.

En primer lugar quiero felicitaros muy sinceramente por sacar adelante este proyecto en España. Agradecer vuestra labor, lo que creo poder hacer también en nombre de muchos de los socios/as de la Asociación Primatológica Española (APE). La tarea que realizáis de rescate y protección de especies exóticas, principalmente chimpancés, es muy importante, ya que las autoridades muchas veces no pueden garantizar un futuro digno para los animales que son incautados o rescatados.

**P.-** Muchos años de trabajo están detrás de este proyecto. La Fundación APP compró los terrenos, donde se asienta el centro AAP-Primadomus en Alicante, ya en 2001. De hecho me acuerdo de la presentación que hicieron los colegas holandeses del proyecto AAP-Primadomus en el V Congreso de la APE del 2003, que tuvo lugar en Valencia. Me imagino que la presencia de Jane Goodall en la inauguración fue un estímulo para todo el equipo en un día tan esperado.

**R.-** Desde luego que contar con la presencia de la Dr. Jane Goodall siempre es un estímulo tanto a nivel profesional como personal. Es una persona con un magnetismo especial que con su carisma y esfuerzo ha logrado que el mundo entero se movilice para proteger a los chimpancés y tenga conocimiento de nuestro gran parecido. Su colaboración y compromiso con el proyecto AAP-Primadomus ha sido determinante a la hora de darlo a conocer y facilitar los diálogos necesarios para que finalmente haya sido una realidad. Por otro lado, sin la enorme labor que lleva a cabo el Instituto Jane Goodall en España, posiblemente no hubiera sido posible contar con la presencia de Jane Goodall para impulsar el proyecto AAP-Primadomus con lo que desde aquí nos gustaría mandar nuestro más profundo agradecimiento.

**P.-** En noviembre de 2009, 10 chimpancés procedentes del centro de la Fundación APP en Almere (Holanda) se alojaban en las instalaciones. ¿Se han adaptado bien?.

**R.-** Parece mentira pero ya hace más de una año que el centro abrió sus puertas ofreciendo un hogar a 10 chimpancés procedentes de diferentes países y situaciones. Indudablemente el denominador común de todos ellos es un pasado trágico lleno de sufrimiento e incompreensión, viviendo en condiciones extremas como Prudence, que pasó 20 años encerrada en el sótano de una casa atada con una cadena e intercambiando excrementos por comida. Por suerte, en AAP-Primadomus estos animales han encontrado la paz y el descanso que se merecen, como dijo Jane Goodall es su última visita, "el cielo de los chimpancés está en Villena". Es realmente gratificante ver al grupo de chimpancés disfrutar de un día agradable en la instalación exterior de 7.000m<sup>2</sup> y como cada día están más confiados en su nueva instalación. De hecho, justo en diciembre Patrick finalmente dio un paso adelante y salió a la instalación exterior con el resto de sus compañeros. Desde que nació había vivido en una jaula y ha necesitado más de un año para armarse de valor y sentirse seguro en una instalación que le permite mirar hacia arriba y ver el cielo sin barreras arquitectónicas.



Jane Goodall con Olga Martín y David van Genep  
[Foto: Petra Sonius; AAP Primadomus]

**P.-** Desde la inauguración del centro, ¿han llegado más animales?.

**R.-** A finales del 2010 llegaron a AAP-Primadomus dos grupos más de primates, 4 macacos cola de cerdo y 5 babuinos hamadryas. Todavía se están adaptando a su nuevo hogar, pero todo parece indicar que el proceso va bien.

**P.** En el futuro se espera poder ofrecer un hogar a 150 primates. ¿Cuáles son las previsiones en tiempo para alcanzar este objetivo?.

**R.-** Hace escasos meses acabamos la construcción del segundo módulo con lo que no tenemos planes a corto plazo para retomar las obras. De todas maneras, en un futuro no muy lejano, nos gustaría que AAP Primadomus también jugara un papel en el rescate del macaco de Berbería en colaboración con otras entidades. Como sabemos es una especie que está en grave peligro de extinción y si no se actúa con rapidez, su desaparición en estado silvestre parece inevitable.

**P.-** En aquella presentación que se hizo en el congreso de la APE de Valencia se hablaba que en las instalaciones de la APP-Primadomus llegarían grupos de primates previamente socializados en Holanda. ¿Cómo es el proceso que siguen los primates cuyo retiro final está en España?.

**R.-** Independientemente de si el destino final del grupo de primates rescatados en la sede de la Fundación en Almere es AAP-Primadomus, o cualquier otro centro que cumpla los estrictos requisitos que establece la Fundación AAP para poder reubicar un grupo de primates, los pasos a seguir son los mismos. El primero empieza una vez los animales son rescatados y trasladados a la Fundación AAP en Holanda, donde pasan un período de cuarentena para garantizar su buen estado de salud. Después,



Varios chimpancés en las instalaciones de AAP-Primadomus en Villena [Foto: Petra Sonius; AAP Primadomus]

# Conoce el Trabajo de una Fundación

(Viene de la página anterior)

son paulatinamente introducidos en un grupo de primates de su misma especie, teniendo en cuenta compatibilidad de edades, sexo y personalidades. Una vez el grupo se considera cohesionado y consolidado, se pone en marcha otro departamento de la Fundación encargado de buscarles un hogar definitivo que puede ser un santuario o parque zoológico con excelentes estándares de manejo y cuidado.

**P.-** La Fundación APP es una institución con mucha experiencia en el rescate y protección de especies exóticas. El cuidado y resocialización de estos animales requiere una formación especial, que seguro ha sido proporcionada previamente por profesionales a los cuidadores del centro, actualmente dos.. ¿Cómo fue ese periodo previo de formación?

**R.-** En realidad los dos cuidadores que forman parte de la plantilla de AAP Primadomus fueron contratados por su experiencia como cuidadores de animales exóticos. A pesar de ello, realizaron una estancia en la Fundación AAP en Holanda para familiarizarse con el funcionamiento de la Fundación, así como conocer nuestros colegas en Holanda.

**P.-** Además de un lugar de acogida, Primadomus quiere fomentar las actividades de investigación, y de educación y divulgación. En relación a la investigación, se quiere dar la oportunidad a estudiantes de llevar a cabo investigaciones a través de convenios de colaboración con Universidades, como con la Universidad de Alicante. ¿Es así?

**R.-** Efectivamente, hemos firmado un convenio de colaboración con la Universidad Cardenal Herrera de Valencia, y con la Universidad de Alicante, con el que se pretende que puedan venir estudiantes en prácticas, así como desarrollar proyectos de investigación que redunden en la conservación y bienestar de los primates.

**P.-** Y en relación a la Educación y divulgación. La inauguración del Aula de Interpretación Sierra Salinas, situada junto a APP-Primadomus, supone una apuesta clara de APP-Primadomus por la información y la concienciación de la sociedad en relación al bienestar de los primates, y el rescate y conservación de estos animales.

**R.-** El objetivo del Aula de Interpretación Ambiental que la Fundación AAP donó al Ayuntamiento de Villena es acercar la naturaleza y su conservación a los habitantes de Villena y municipios vecinos, especialmente teniendo en cuenta que está ubicada en un entrono privilegiado como es la Sierra de Salinas. Por otro lado, la Fundación hará uso de esta aula con los grupos escolares que a lo largo del año 2011 visitarán el centro, no sólo para explicar la labor de la Fundación, sino para concienciar a los niños que los animales exóticos no son animales de compañía.

**P.-** Conseguir financiación para este tipo de proyectos suele requerir mucho trabajo, viniendo finalmente de distintos frentes (donaciones, adopciones de animales concretos, compañías patrocinadoras..). ¿Cómo pueden colaborar en este sentido las personas interesadas?

**R.-** Las personas interesadas en apoyar la labor que estamos realizando para la protección y cuidado de primates, puede ponerse en contacto con nosotros a través del correo electrónico [info@aap-primadomus.org](mailto:info@aap-primadomus.org), y les haremos llegar información sobre las diferentes opciones de apadrinamiento.

**P.-** Muchas gracias Olga por contestar a nuestras preguntas. Os deseamos mucha suerte. Esperamos que tengáis muchos éxitos en esta nueva etapa, de los cuales seguro haremos eco en el boletín de la APE.

**R.-** Muchas gracias a vosotros por vuestro interés en AAP Primadomus y por ofrecernos vuestro boletín para dar a conocer mejor nuestra labor.

Enlace: <http://www.aap.nl/espanol/index.php>



Varios chimpancés en APP-Primadomus en Villena  
[Foto: Petra Sonius; AAP Primadomus]



Desde *Primadomus* nos pidieron que difundiéramos un comunicado en el cual se pedían Asistentes Voluntarios. La fecha tope de envío de CV era hasta el 14 de marzo.

NO LO DUDES; VISITA la página de la Asociación Primatológica Española [<http://www.uam.es/otros/ape/>], así como el Facebook de la APE, para estar al corriente de todas las novedades que desde la APE se van difundiendo.

# Actualidad Primatológica

## Décimo Aniversario de la Fundación MONA



### FUNDACION MONA 10 AÑOS TRABAJANDO POR LOS PRIMATES

La Fundación MONA nace en Mayo del año 2000 pero empieza a conocerse en Febrero del 2001 cuando acoge el primer grupo de chimpancés decomisados procedentes de Valencia. Nace con la idea de cubrir una carencia en el territorio español. Hace 10 años no había ningún lugar en la península donde existieran instalaciones adecuadas para poder acoger de forma permanente chimpancés procedentes del tráfico ilegal. Instalaciones donde estos chimpancés que habían vivido aislados de sus congéneres pudieran ser rehabilitados e integrados en grupos sociales. Los ejemplares que llegaban a ser intervenidos y decomisados tenían que esperar mucho tiempo hasta poder ser trasladados a centros especializados en el extranjero. Allí, tarde o temprano pasarían a formar parte de un grupo social.

Era necesario crear un centro donde poder rehabilitar y socializar primates que habían sido objetos de contrabando, después utilizados en el mundo del espectáculo y por último reclusos en habitáculos reducidos y alejados de sus congéneres. Un espacio, preparado para que personas interesadas en el mundo de la primatología pudieran llevar a cabo sus estudios y un lugar donde amantes de los primates pudieran observarlos en grupos sociales, en ambientes naturalizados y donde pudieran expresar conductas propias de su especie. Conductas que les fueron truncadas cuando fueron separados de sus congéneres.

La Fundación MONA pretendía crear ese proyecto pionero donde poder rehabilitar y recuperar a estos chimpancés procedentes del tráfico ilegal, integrando esta actividad dentro de un marco de estudio, divulgación y socialización. En aquella época no existían, ni aquí ni en el extranjero, centros de referencia que aglutinaran todas estas facetas y que nos pudieran servir de guía.

MONA, a lo largo de estos diez años, ha sabido ir adquiriendo competencias e integrando en el funcionamiento del centro, protocolos y métodos de trabajo que han permitido que hoy seamos uno de los pocos lugares a nivel internacional donde se trabaja en todos los frentes necesarios para luchar por la supervivencia de los primates: Educación, Sensibilización, Investigación, Divulgación y Socialización. En estos 10 años el centro de recuperación de primates de Fundación MONA se ha consolidado como un centro de referencia a nivel internacional.

Nuestro objetivo principal siempre ha sido dar una solución ética al problema de los primates ilegales del territorio español así como iniciar a otras personas en el mundo de la conservación y la primatología, pero sobretodo, difundir a toda la sociedad la importancia de preservar y respetar a nuestros parientes evolutivos más cercanos y con ellos su hábitat. El centro de recuperación de primates de la Fundación MONA ofrece un ambiente idóneo para concienciar a las personas que todavía hoy se cuestionan la importancia de conservar a estas especies tan fascinantes.



Estudiantes observando chimpancés [Foto: Miquel Llorente]

A lo largo de estos 10 años han pasado por nuestras instalaciones unas 25.000 personas. Todas ellas, tras visitar MONA se van con una idea clara de la importancia de un trabajo como el nuestro y de que cada uno de nosotros podemos contribuir a que proyectos de esta índole salgan adelante. Todos marcamos una diferencia. Todos, y cuando digo todos, me refiero a usted, a mí, a nuestros vecinos, familiares, amigos, etc. Cada uno de nosotros, con nuestras acciones diarias, podemos contribuir a la preservación de los primates en el mundo.

Hemos contado con la ayuda de más de 150 voluntarios de 20 países distintos. Nos han ofrecido lo mejor de ellos mismos y nosotros a cambio les hemos proporcionado medios para adquirir experiencia profesional y les hemos abierto puertas en el mundo de la primatología y de la conservación. MONA no sería hoy una realidad sin la ayuda de todos ellos. Como tampoco lo sería si no fuera por todos los socios y padrinos que apoyan este proyecto.

*Pan troglodytes* y *Macaca sylvanus* son las especies con las que hemos trabajado hasta el momento. Aunque no todos los ejemplares rescatados siguen con nosotros, estamos muy orgullosos de haber dedicado nuestro tiempo y esfuerzo a todos y a cada uno de ellos, felices de enriquecer su vida día a día y poderles ofrecer lo que un día el hombre les robó, su dignidad.

En el año 2004 creamos junto con la Dra. Lorraine Docherty la fundación MONA- UK con sede en Cambridge. Desde allí podemos reforzar el trabajo que hacemos en España así como llevar a cabo más proyectos a nivel internacional.

Estamos educando a generaciones futuras a través de las escuelas que nos vienen a visitar, sensibilizamos a la sociedad en general a través de nuestras visitas y presencia en prensa, investigamos para mejorar el bienestar de los primates del centro así como para aumentar el conocimiento sobre nuestros parientes evolutivos.

El departamento de investigación ha crecido de forma exponencial desde que el Dr. Miquel Llorente en el año 2002 empezó a darle forma. Iniciamos aquel año firmando un convenio de colaboración con la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona al que se le han ido sumando 16 universidades españolas y extranjeras.

Durante todos estos años 121 personas han llevado a cabo proyectos de investigación, trabajos, tesinas y tesis doctorales en las instalaciones de la Fundación MONA.



África integrada en el grupo [Foto: Miquel Llorente]

# Décimo Aniversario de la Fundación MONA

(Viene de la página anterior)

Nuestras líneas de investigación han sido financiadas por proyectos de los Ministerios de Ciencia de España y Portugal así como de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. Investigadores de reconocimiento internacional como Jordi Sabater Pí, Richard Wrangham, Josep Call, Bill McGrew y Jane Goodall entre otros, han visitado nuestras instalaciones y se han interesado por nuestro trabajo.

Hemos estado presentes en 47 congresos, seminarios y cursos con producción científica en cada uno de ellos. Hemos desarrollado un programa de formación estructurado en 6 áreas temáticas y 18 cursos que ofrece la posibilidad de formar a personas en un ambiente único y proporcionando teoría y práctica en un mismo lugar. Fundación MONA se ha introducido también en la universidad impartiendo clases en 2 másteres y en 3 asignaturas de diferentes universidades. A día de hoy 64 comunicaciones científicas se han gestado desde Fundación MONA.

Es ahora después de 10 años cuando empezamos a ver resultados del trabajo llevado a cabo a lo largo de todo este tiempo. Se ha creado alrededor de MONA un equipo humano excepcional. Capaz de sacrificarse por el proyecto. Profesionalmente muy preparado y con constante motivación.

Por supuesto que el trabajo no ha finalizado, tenemos que tener presente que la creación de un centro de recuperación de primates es un proyecto de largo plazo. Muchos de los primates que alojamos nos sobrevivirán y es imprescindible construir un proyecto sólido con el fin de garantizar un futuro a todos los primates rescatados.

Ahora que hemos alcanzado esta primera meta significativa, miramos al futuro con optimismo y lo más importante para nosotros es seguir haciendo un buen trabajo, con el convencimiento que a partir de ahora podremos ser mucho más productivos que hasta la fecha. Hemos evolucionado, estamos mejor preparados, tenemos más experiencia y podemos llegar a más personas. Si que es verdad que somos prácticamente los mismos que hace diez años y no es tarea fácil gestionar tantos proyectos, pero todo el trabajo que estamos haciendo nos está



Tico (Chimpancé pensativo). [Foto: Gustavo Bravo ]

ayudando a consolidar la fundación hasta poder llegar a ser autosuficientes. Nunca planteamos una fundación que pudiera vivir de subvenciones pero si un proyecto que pudiera mantenerse a sí mismo y esa es nuestra meta más inmediata.

Olga Feliu

Directora Fundación MONA

## Agenda

### Se va ha celebrar: Cursos

La Fundación MONA ya publicó el calendario de formación para el año 2011.

Podéis consultarlo en este enlace: <http://www.fundacionmona.org/es/Proyectos/cursos.html>

**En los próximos meses:** Proyecto ECO - Educar para Conservar

- En ABRIL de 2011: Observar la naturaleza desde el arte
- En MAYO de 2011: Etología de primates nivel 1  
La conservación de los chimpancés: estado actual y retos de futuro
- En JUNIO de 2011: Etología de primates nivel 2  
Orígenes y evolución del comportamiento humano nivel 1
- En JULIO de 2011: Etología de primates nivel 1  
Taller práctico de observación del comportamiento de los primates

**Plazas limitadas** Lugar: Fundación Moná, Riudellots de la Selva (Girona)

**Más info:** Miquel Llorente, 972 477 618 – [recerca@fundacionmona.org](mailto:recerca@fundacionmona.org)

Además, con motivo del **décimo aniversario de MONA**, se realizarán distintas actividades que podéis consultar en su página web: <http://www.fundacionmona.org/es/>

Entre éstas actividades, ya se ha anunciado que Josep Call (*Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva* -en Leipzig, Alemania) impartirá unos cursos sobre cognición en grandes simios el próximo diciembre.



# Agenda

## Se Va a Celebrar: Congresos

### SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA FÍSICA (SEAF) 2-4 junio, 2011

Lugar: Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona.

E-mail: [seaf17@gmail.com](mailto:seaf17@gmail.com)

Web site: <http://seaf17.es/drupal>  
<http://seaf17.es/drupal/?q=node/9#attachments>

Los ámbitos del programa científico serán los siguientes:

- Antropología Aplicada (Salud Pública)
- Antropología Esquelética y Paleoantropología
- Antropología Forense y Paleopatología
- Dinámica de Poblaciones Humanas
- Diversidad Genética de Poblaciones Humanas
- Primatología
- Somatología y Auxología



### INTERNATIONAL COUNCIL OF ETHOLOGISTS (ICE) & ANIMAL BEHAVIOR SOCIETY (ABS) 25-30 Julio, 2011

Lugar: Indiana University, Bloomington, Indiana, USA

Organizado por: International Council of Ethologists (ICE) & Animal Behavior Society (ABS)

E-mail: [emartins@indiana.edu](mailto:emartins@indiana.edu)

Web site: <http://www.indiana.edu/~behav11/>



### 45TH CONGRESS OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR APPLIED ETHOLOGY (ISAE) 31 Julio - 4 Agosto, 2011

Lugar: Hyatt Regency, Indianapolis, Indiana, USA

Organizado por: International Society for Applied Ethology

Envío de resúmenes hasta: 14 Febrero, 2011.

E-mail: [jeremy.marchant-forde@ars.usda.gov](mailto:jeremy.marchant-forde@ars.usda.gov)

Web site: <http://www.ars.usda.gov/meetings/ISAE2011/>



### IV CONGRESS OF THE EUROPEAN FEDERATION FOR PRIMATOLOGY III IBERIAN PRIMATOLOGICAL CONFERENCE IX CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN PRIMATOLOGICA ESPAÑOLA (APE) V de la ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PRIMATOLOGIA (APP) 14-17 Septiembre, 2011

Lugar: Almada, Portugal.

Organizado por: APP-Associação Portuguesa de Primatologia.

Envío de resúmenes hasta: 15 Abril, 2011.

E-mail: [efp2011@apprimatologia.com](mailto:efp2011@apprimatologia.com)

Web site: <http://apprimatologia.com/Actividades/CEP2011.aspx>  
<http://www-3.unipv.it/webbio/efp/efp.htm>



EFP

4th Congress of the European  
Federation for Primatology  
III Iberian Primatological Conference

DIVERSITY

V Portuguese Primatological Conference  
IX Spanish Primatological Conference  
APE

Almada, 14th to 17th of September, 2011

'Diversity within Primatology'

Diversity will be the main theme of the congress. By diversity we mean diversity of research topics, diversity of approaches in primatology, diversity of species or diversity between individuals. This conference aims to build strong scientific bridges between European primatologists facilitating the establishment of network contacts and hopefully engaging European scientists in co-operative research activities.

Invited Speakers  
• Judith M. Burkart  
• Marc Bekoff  
• Klaus Zuberbühler  
• Robert Sussman

For further information please visit  
<http://apprimatologia.com/Actividades/CEP2011.aspx>

#### 'Diversity within Primatology'

Diversity will be the main theme of the congress. By diversity we mean diversity of research topics, diversity of approaches in primatology, diversity of species or diversity between individuals.

This conference aims to build strong scientific bridges between European primatologists facilitating the establishment of network contacts and hopefully engaging European scientists in co-operative research activities.

#### Invited Speakers

- Judith M. Burkart
- Marc Bekoff
- Klaus Zuberbühler
- Robert Sussman

En la página Web del Congreso podéis consultar los precios de inscripción, alojamiento (albergue; precios especial para estudiantes), así como la información relativa a las ayudas a los estudiantes <http://www.aprimatologia.com/Actividades/CEP2011/Supportforstudents.aspx>

La APE, según la decisión de la Junta Directiva, pretende financiar el precio de la suscripción al congreso a los socios estudiantes, siempre que se cumpla la condición de estar al corriente de la cuota en enero de 2011. AL no poderse adelantar los gastos de la suscripción por razones organizativas, la APE transferirá a la vuelta del congreso el valor de la suscripción, equivalente a la misma de antes del 15 de abril (50€).

### 34TH MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY OF PRIMATOLOGISTS 16-19 Septiembre, 2011

Lugar: Austin, Texas.

Organizado por: American Society of Primatologists

E-mail: [showell@hamanranch.org](mailto:showell@hamanranch.org)

Web site: <https://www.asp.org/meetings/conference.cfm>



# Se Va a Celebrar: Congresos

## III CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOLGÍA EVOLUTIVA 21-25 Noviembre, 2011

Lugar: Salón de Actos del Edificio Central del CSIC. Madrid  
Organizado por: Museo Nacional de Ciencias Naturales en Madrid.  
Envío de resúmenes hasta: 15 Septiembre, 2011.  
E-mail: [sesbe2011@mncn.csic.es](mailto:sesbe2011@mncn.csic.es)  
Web site: <http://www.sesbe.org/>



## VII GÖTTINGER FREILANDTAGE 6-9 Diciembre, 2011

Lugar: Göttingen, Alemania.  
Organizado por: Department of Behavioral Ecology & Sociobiology, German Primate Centre (Deutsches Primatenzentrum).  
Envío de resúmenes hasta: 31 Agosto, 2011.  
E-mail: [gft@gwdg.de](mailto:gft@gwdg.de)  
Web site: <http://www.soziobio.uni-goettingen.de/Kongresse/Freilandtage/gft2011/gft2011.php>  
<http://www.soziobio.uni-goettingen.de/index.php>



## INTERNATIONAL PRIMATOLOGICAL SOCIETY XXIV CONGRESS 13-17 Agosto, 2012

Lugar: World Trade Center, Veracruz, Mexico  
Organizado por: International Primatological Society  
E-mail: [ncaine@csusm.edu](mailto:ncaine@csusm.edu)  
Web site: <http://www.ips2012.org.mx/>



# Tablón de Anuncios

## Se Buscan Voluntarios

La Dra Susan Cheyne (OuTrop Director of Gibbon and Felid Research) nos ha remitido la siguiente carta.

Estimado Dr. /Dra.

Le enviamos el póster y la información referente al del proyecto de investigación de OuTrop (Orangutan Tropical Peatland) 2011, realizado en Borneo. Estaríamos muy agradecidos si se difundiera este proyecto en su departamento ya que podría ser muy interesante para estudiantes de biología, ciencias ambientales, geología, psicología, etc..

Somos una organización sin ánimo de lucro del Reino Unido. Hemos estado trabajando los últimos dieciséis años en las amenazadas selvas de turba inundada del Sur de Borneo, Indonesia, donde se encuentran las mayores poblaciones de orangutanes del mundo.

En OuTrop realizamos proyectos de investigación referentes a comportamiento y ecología de primates, biodiversidad y ecología de las selvas tropicales de turba inundada, así como estudios de disturbancia, regeneración y restauración. También trabajamos en colaboración con la comunidad local para proteger y restaurar este hábitat. Gracias a nuestro trabajo, en 2004, se consiguió la creación del parque Nacional de Sabangau.

Ahora empieza nuestro décimo primer año de expediciones de voluntarios. Más de 200 voluntarios ya han trabajado con nosotros. La mayoría de los estudiantes voluntarios que han participado y se han involucrado en el proyecto, han podido colaborar en todos los aspectos de nuestra investigación y han sido esenciales para el desarrollo técnico del proyecto.

Nuestras expediciones con voluntarios son pequeñas, rigurosas y muy participativas. Por lo normal los voluntarios trabajan con nosotros durante 7 semanas; durante este tiempo pueden tener su primera experiencia en la selva tropical, trabajando al lado de los investigadores, recibiendo así una experiencia practica en técnicas de muestreo de campo y planificación de proyectos. Cada año ofrecemos a un número limitado de estudiantes la posibilidad de llevar a cabo sus propios proyectos de final de carrera o de master. La mayoría de los voluntarios que han disfrutado de la experiencia, han vuelto a trabajar con nosotros como asistentes de campo, han emprendido una carrera profesional o han participado en posteriores proyectos de investigación en biodiversidad y conservación.

Esperamos que nuestro proyecto sea interesante para sus estudiantes. Mas información del proyecto y de las expediciones de voluntarios en nuestra web [www.orangutantrop.com](http://www.orangutantrop.com), o en el Blog [www.outrop.blogspot.com](http://www.outrop.blogspot.com). También puede contactar con nosotros por email [info@orangutantrop.com](mailto:info@orangutantrop.com).



El proyecto Orangutan Tropical Peatland necesita

## voluntarios

para trabajar en proyectos de **investigación y conservación** en la selva tropical de **Borneo**.

Las expediciones duran 7 semanas, entre julio y noviembre del 2011.

Estamos buscando voluntarios/as entusiastas, comprometidos/as y con un buen nivel de ingles para unirse a nuestro proyecto en la Selva tropical de Sabangau, **Indonesia**.

Los voluntarios tendrán la oportunidad de trabajar en un ambiente único, con una fauna y flora impresionante, adquiriendo experiencia en **investigación con Orangutanes y Gibones** y participando en estudios de biodiversidad y muestros de poblaciones de primates.



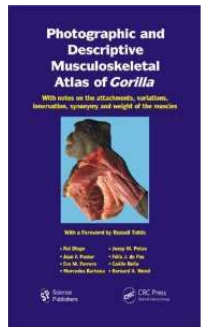
Mas información y el formulario para voluntarios en la web [www.orangutantrop.com](http://www.orangutantrop.com) o el mail [info@orangutantrop.com](mailto:info@orangutantrop.com)



# Novedades Editoriales

Este libro ha sido remitido por uno de sus autores, Juan F. Pastor [Universidad George Washington, Distrito de Columbia, EE.UU.], miembro de la APE. Se lo agradecemos y le deseamos un gran éxito en la difusión de su trabajo. La obra tiene una introducción de Russell H. Tuttle.

Rui Diogo, Josep M. Potau, Juan F. Pastor, Felix J. de Paz, Eva M. Ferrero, Gaelle Bello, Mercedex Barbosa, Bernard A. Wood (2010). *Photographic and Descriptive Musculoskeletal Atlas of Gorilla*. Science Publishers /Enfield, USA.



Gorillas, together with chimpanzees, are our closest living relatives. However, the information available in the literature about the anatomy of gorillas, and particularly their musculature, is scarce. For instance, many head and neck muscles, including various laryngeal and pharyngeal muscles, have never been described in detail. This lack of information is in great part related to the difficulty of obtaining specimens for proper anatomical dissections, and makes it difficult to appropriately discuss the homologies, evolution and variations of the musculoskeletal structures of hominoids as a whole and, therefore, of our own species. This first photographic and descriptive musculoskeletal Atlas of *Gorilla* differs from previous works done with gorillas and other primates in various ways. First, it includes numerous detailed high-quality photographs of musculoskeletal structures from most anatomical regions of the body. Second, it includes textual information about the attachments, innervation and weight of the reported muscles. Third, it is based on the dissections of various fresh gorillas, as well as on an extensive review of the works published by other authors, thus providing an updated review of the anatomical variations within gorillas as well as an extensive list of the synonyms used in the literature to designate the structures reported here. Fourth, the data previously obtained in our dissections of numerous other primates, as well as of numerous other vertebrates, proved to be crucial for examining and understanding the homologies between the muscular structures of gorillas, humans, and other taxa. It is thus hoped that this Atlas will be of interest to students, teachers and researchers working in fields such as primatology, comparative anatomy, functional morphology, zoology, or physical anthropology, as well as to those medical students, doctors and researchers that are interested in understanding the origin, evolution, homology and variations of the musculoskeletal structures of humans.

Este otro libro ha sido escrito por otro miembro de la APE, Yván Lledo-Ferrer. También le deseamos un gran éxito en su difusión.



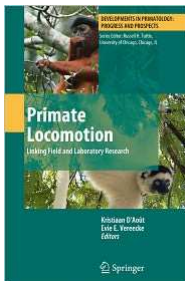
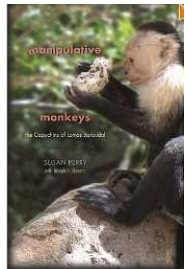
Yvan Lledo-Ferrer (2011). *Entre trópicos y lugares comunes*. Editorial Bubok.

Yván Lledo-Ferrer es Licenciado en Psicología por la Universidad Pontificia de Comillas. Comenzó su doctorado en la Universidad Autónoma de Madrid y, posteriormente, se trasladó a Alemania para realizar su tesis doctoral titulada "Funciones de la comunicación olfativa en *Saguinus fuscicollis* en libertad". Para poder profundizar sobre este tema, permaneció en la selva amazónica durante trece meses observando las conductas de esta especie de mono (investigación para la que obtuvo la beca de la Fundación en el año 2008). Fruto de esa experiencia nació el libro "Entre trópicos y lugares comunes" que ahora nos presenta.

Ésta no es la bitácora del capitán Cook ni un viaje con Darwin a bordo del Beagle. Cuando los aviones y los documentales han acercado lo remoto y desterrado los relatos de exploradores, este libro es la resistencia. En él se relata una investigación sobre comportamiento de primates en la selva amazónica de Perú en el siglo XXI: el trabajo diario, la fauna, el paisaje, la ciencia, las lluvias, la distancia. Un viaje a los confines de un mundo y de uno mismo.

Susan Perry; with Joseph H. Manson (2011). *Manipulative Monkeys: The Capuchins of Lomas Barbudal*. Harvard University Press.

*Manipulative Monkeys* takes us into a Costa Rican forest teeming with simian drama, where since 1990 primatologists Susan Perry and Joseph H. Manson have followed the lives of four generations of capuchins. What the authors describe is behavior as entertaining--and occasionally as alarming--as it is recognizable: the competition and cooperation, the jockeying for position and status, the peaceful years under an alpha male devolving into bloody chaos, and the complex traditions passed from one generation to the next. Interspersed with their observations of the monkeys' lives are the authors' colorful tales of the challenges of tropical fieldwork--a mixture so rich that by the book's end we know what it is to be a wild capuchin monkey or a field primatologist. And we are left with a clear sense of the importance of these endangered monkeys for understanding human behavioral evolution.

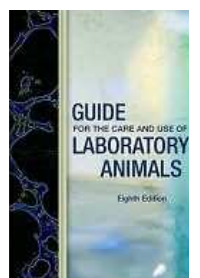


Kristiaan D'Aout, Evie E. Vereecke (Editors) (2010). *Primate Locomotion: Linking Field and Laboratory Research*. Science Springer-Verlag New York.

Primate locomotion has typically been studied from two points of view. Laboratory-based researchers have focused on aspects like biomechanics and energetics, whereas field-based researchers have focused on (locomotor) behaviour and ecology. *Primate Locomotion: Linking Field and Laboratory Research* brings together both aspects of primate locomotion studies. Communication between both groups is necessary to identify the specific needs and start up achievable and successful research projects in the field. This volume brings together biomechanists, ecologists, and field-based researchers, who combine both disciplines, and whose contributions facilitate lasting cooperation between the mentioned disciplines and stimulate innovative research in Primatology. The book will be valuable for primatologists, paleo-anthropologists, biomechanists and field biologists, as well as students.

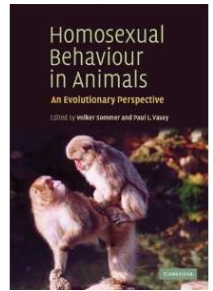
Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, and National Research Council (Editors) (2010). *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals: Eighth Edition*. National Academies Press. Washington, D.C.

A respected resource for decades, the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals has been updated by a committee of experts, taking into consideration input from the scientific and laboratory animal communities and the public at large. The Guide incorporates new scientific information on common laboratory animals, including aquatic species, and includes extensive references. It provides a framework for the judgments required in the management of animal facilities. This updated and expanded resource of proven value will be important to scientists and researchers, veterinarians, animal care personnel, facilities managers, institutional administrators, policy makers involved in research issues, and animal welfare advocates



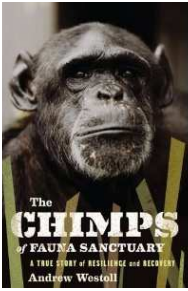
## Más Novedades Editoriales

Volker Sommer, Paul L Vasey (2011). *Homosexual Behaviour in Animals: An Evolutionary Perspective*. Cambridge University Press.



Behavioural observations from both the field and captivity indicate that same-sex sexual interactions are widespread throughout the animal kingdom, and occur quite frequently in certain non-human species. Proximate studies of these phenomena have yielded important insights into genetic, hormonal and neural correlates. In contrast, there has been a relative paucity of research on the evolutionary aspects. *Homosexual Behaviour in Animals* is a 2006 text which seeks to redress this imbalance by exploring animal same-sex sexual behaviour from an evolutionary perspective. Contributions focus on animals that routinely engage in homosexual behaviour and include birds, dolphin, deer, bison and cats, as well as monkeys and apes, such as macaques, gorillas and bonobos. A final chapter looks at human primates. This book will appeal to graduate students and researchers in evolutionary biology, biological anthropology, zoology, evolutionary psychology, animal behaviour and anyone interested in the current state of knowledge in this area of behavioural studies.

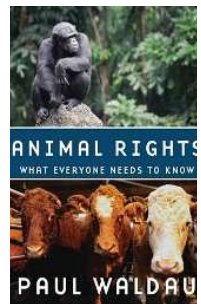
Andrew Westoll (2011). *The Chimps of Fauna Sanctuary: A True Story of Resilience and Recovery*. Houghton Mifflin Harcourt



In 1997 Gloria Grow started a sanctuary for chimps retired from biomedical research on her farm outside Montreal. For the indomitable Gloria, caring for thirteen great apes is like presiding over a maximum security prison, a Zen sanctuary, an old folks' home, and a New York deli during the lunchtime rush all rolled into one. But she is first and foremost creating a refuge for her troubled charges, a place where they can recover and begin to trust humans again. Hoping to win some of this trust, the journalist Andrew Westoll spent months at Fauna Farm as a volunteer and vividly recounts his time in the chimp house and the histories of its residents. He arrives with dreams of striking up an immediate friendship with the legendary Tom, the wise face of the Great Ape Protection Act, but Tom seems all too content to ignore him. Gradually, though, old man Tommie and the rest of the "troop" begin to warm toward Westoll as he learns the routines of life at the farm and realizes just how far the chimps have come. Seemingly simple things like grooming, establishing friendships and alliances, and playing games with the garden hose are all poignant testament to the capacity of these animals to heal. Brimming with empathy and winning stories of Gloria and her charges, *The Chimps of Fauna Sanctuary* is an absorbing, bighearted book that grapples with questions of just what we owe to the animals who are our nearest genetic relations.

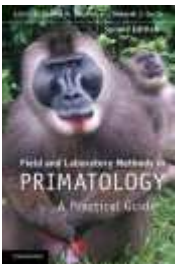
Paul Waldau (2011). *Animal Rights: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press, Oxford.

In this compelling volume, Paul Waldau expertly navigates the many heated debates surrounding the complex and controversial animal rights movement. Organized around a series of probing questions, this timely resource offers the most complete, even-handed survey of the animal rights movement available. The book covers the full spectrum of issues, beginning with a clear, highly instructive definition of animal rights. Waldau looks at the different concerns surrounding companion animals, wild animals, research animals, work animals, and animals used for food, provides a no-nonsense assessment of the treatment of animals, and addresses the philosophical and legal arguments that form the basis of animal rights. Along the way, readers will gain insight into the history of animal protection-as well as the political and social realities facing animals today-and become familiar with a range of hot-button topics, from animal cognition and autonomy, to attempts to balance animal cruelty versus utility. Chronicled here are many key figures and organizations responsible for moving the animal rights movement forward, as well as legislation and public policy that have been carried out around the world in the name of animal rights and animal protection. The final chapter of this indispensable volume looks ahead to the future of animal rights, and delivers an animal protection mandate for citizens, scientists, governments, and other stakeholders.



With its multidisciplinary, non-ideological focus and all-inclusive coverage, *Animal Rights* represents the definitive survey of the animal rights movement-one that will engage every reader and student of animal rights, animal law, and environmental ethics.

Paul Waldau (2011). *Field and Laboratory Methods in Primatology: A Practical Guide*. Cambridge University Press.



Building on the success of the first edition and bringing together contributions from a range of experts in the field, the second edition of this guide to research on wild primates covers the latest advances in the field, including new information on field experiments and measuring behaviour. It provides essential information and advice on the technical and practical aspects of both field and laboratory methods, covering topics such as ethnoprimateology; remote sensing; GPS and radio-tracking; trapping and handling; dietary ecology; and non-invasive genetics and endocrinology. This integrated approach opens up new opportunities to study the behavioural ecology of some of the most endangered primates and to collect information on previously studied populations. Chapters include methodological techniques; instructions on collecting, processing and preserving samples/data for later analysis; ethical considerations; comparative costs; and further reading, making this an invaluable tool for postgraduate students and researchers in primatology, behavioural ecology and zoology.

Michael Gumert, Lisa Jones-Engel, Agustin Fuentes (Abril, 2011). *Monkeys on the Edge: Ecology and Management of Long-Tailed Macaques and their Interface with Humans*. Cambridge University Press.

Long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) have a wide geographical distribution and extensively overlap with human societies across southeast Asia, regularly utilizing the edges of secondary forest and inhabiting numerous anthropogenic environments, including temple grounds, cities and farmlands. Yet despite their apparent ubiquity across the region, there are striking gaps in our understanding of long-tailed macaque population ecology. This timely volume, a key resource for primatologists, anthropologists and conservationists, underlines the urgent need for comprehensive population studies on common macaques.

Providing the first detailed look at research on this underexplored species, it unveils what is currently known about the population of *M. fascicularis*, explores the contexts and consequences of human-macaque sympatry and discusses the innovative programs being initiated to resolve human-macaque conflict across Asia. Spread throughout the book are boxed case studies that supplement the chapters and give a valuable insight into specific field studies on wild *M. fascicularis* populations.





# Recortes de Prensa

## Hallan un nuevo lémur que se alimenta de néctar

15/12/2010

**Un lémur, no mayor que una ardilla, ha sido descubierto en uno de los pocos bosques que quedan en Madagascar.**

El pequeño 'espíritu de la noche' (que es lo que significa lémur en latín) tiene las orejas ahorquilladas, los pies grandes, pequeños dientes que raspan la corteza de los árboles para comer la resina que exudan y una larga lengua que le permite alimentarse también del néctar de las flores. Lo que le diferencia de otros lémures de su género es algún matiz diferente en su color y un extraño movimiento de cabeza. Sus variaciones genéticas aún están en estudio.

El lémur fue detectado por vez primera en 1995 por el experto en primates Russ Mittermeier, que preside la ONG Conservation International cuando visitaba Daraina, un área protegida del noroeste de Madagascar. Mittermeier iba buscando otra especie de lémur, de los que se conocen casi un centenar, cuando se tropezó con su último hallazgo. "Me pareció que era una especie nueva para la ciencia pero no pude hacer un seguimiento hasta ahora", ha declarado en su página web.

El pasado mes de octubre, el primatólogo volvió a Daraina acompañado por el genetista Ed Louis y un equipo de filmación de la BBC, que presentará el hallazgo oficialmente en su programa 'Década de los Descubrimientos'.

FUENTE: El Mundo Digital

Más información:

<http://www.madrimasd.org/noticias/Hallan-nuevo-lemur-alimenta-nectar/46561>

<http://www.elmundo.es/elmundo/2010/12/13/ciencia/1292263999.html>

## Los homínidos remotos ya tenían crías grandes

04/01/2011

**El aumento de la masa corporal de los hijos se asocia al cuidado parental intenso y se consideraba propio de los humanos**

Una cría de chimpancé tiene, al nacer, una masa corporal del 3% de la de su madre, como media, y al año sólo alcanzan el 8,6 del peso de su madre. Sin embargo, en la especie humana, el peso de los recién nacidos (unos 3 kilos de media) ronda el 6% del materno y un año después el niño llega al 14% de la masa de la madre. ¿En qué punto de la historia evolutiva se produjo este cambio? ¿Qué patrón de masa infantil tendrían los homínidos anteriores al género Homo, como los australopitecos de hace entre dos y cuatro millones de años? Los científicos consideraban que la mayor masa corporal de las crías es un rasgo propio de las primeras especies humanas y que los australopitecos se parecerían en esto mucho a los chimpancés. Pero ahora, un científico de la Universidad de Boston, tras un extenso estudio de fósiles, estadísticas y datos de simios y humanos, afirma que aquellos remotos homínidos de hace más de dos millones de años ya tenían crías de masa considerable (algo superior al 5% del peso de la madre).

El hallazgo tiene implicaciones notables en la sociobiología de aquellos antepasados. Según los expertos, el mayor peso de la cría, al suponer más esfuerzo para la madre que lo cuida y transporta, iría acompañado de un superior nivel tecnológico para la explotación de los recursos por parte del grupo y una organización social que prestase ayuda familiar a la hembra en ese período. Estos cambios serían propios del *Homo erectus*, de hace unos dos millones de años. Pero Jeremy M. De Silva muestra en la revista *Proceedings* de la Academia Nacional de Ciencias (EE UU), que hay que retrasar esa transición porque los australopitecos ya se parecían a los humanos en este aspecto.

FUENTE: El País

Más información:

<http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=46791>

Abstract on-line: <http://www.pnas.org/content/108/3/1022.abstract>

## Menos animales en los laboratorios

17/01/2011

La ciencia, el progreso y la humanidad al completo le deben mucho a los animales. Experimentar con ellos ha contribuido a descubrimientos históricos y es el día a día en muchos campos. Sólo en la Unión Europea –el único sitio en el que existen estadísticas oficiales–, unos 12 millones de animales son utilizados cada año en diferentes investigaciones (4,5 de ellos en la industria farmacéutica), un campo que apenas ha cambiado en los últimos 40 años. Tal vez por eso, porque en cuatro décadas otros aspectos científicos han avanzado de manera espectacular –basta pensar en la informática y la computación–, ha ido creciendo un movimiento que llama la atención sobre estos experimentos y que afirma que son prescindibles, al menos a veces.

En Europa, desde hace años, se preparan y toman medidas para reducir el número de animales empleados en los laboratorios y para mejorar la seguridad de estas pruebas. Se han modificado, por ejemplo, los test de DL50 –cantidad de un fármaco que es necesaria para matar a la mitad de un grupo de animales determinado–, que sirven para calcular la dosis letal. De esta forma, el número de ratas utilizadas para cada compuesto ha bajado de 45 a un máximo de 12. Junto a las nuevas normativas, han surgido métodos alternativos (in vitro, con software, etc.) que contribuyen también a esta reducción. Los sustitutos de los test de irritación cutánea y ocular han reducido el número de conejos utilizados en estas pruebas.

FUENTE: El Mundo Digital

Autora: Cristina de Martos

Más información: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/01/14/noticias/1295023414.html>

## Orangután y humano comparten el 97% del genoma

26/01/2011

**El gran simio de Sumatra y Borneo es más primitivo que el chimpancé y el hombre**

El genoma del orangután es idéntico en un 97% al del ser humano, lo que indica que, entre los grandes simios ya secuenciados, es el más distinto genéticamente de los humanos. La primera secuencia genética completa de un orangután ha sido obtenida por un amplio equipo de investigadores, liderados por la Universidad Washington en Saint Louis (EE UU), entre los que están varios equipos españoles. El orangután secuenciado es de Sumatra, y con este como referencia, los científicos también estudiaron los genomas de otros cinco orangutanes de Sumatra y cinco de Borneo. Encontraron una amplísima diversidad genética en este animal, lo que indica su buena salud genética.

En los orangutanes este nuevo conocimiento servirá para establecer pautas de conservación. Aunque antes existían orangutanes en muchos lugares de Asia, actualmente solo quedan dos especies, una en Borneo y otra en Sumatra, y ambas están muy amenazadas por la acción humana. El trabajo indica que las dos especies se separaron evolutivamente hace 400.000 años, una fecha más reciente que la estimada hasta ahora.

FUENTE: El País

Autora: M.R.E.

Más información:

[http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Orangutan/humano/comparten/97/genoma/elpepusoc/20110126elpusoc\\_10/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Orangutan/humano/comparten/97/genoma/elpepusoc/20110126elpusoc_10/Tes)

## Más Recortes de prensa

### La nueva era del genoma

11/02/2011

El 15 de febrero de 2001 la revista 'Nature' publicó un número de 62 páginas dedicado a analizar el contenido del genoma humano -cuyo primer borrador se había presentado unos meses antes-. Una semana después, la revista 'Science' también se hacía eco del hallazgo, que ya está considerado uno de los grandes hitos científicos. Desde el principio, todo lo relacionado con este material genético ha generado pasión, debate y multitud de informaciones, en algunos casos, excesivas. Una década después, la misma revista 'Nature' analiza cómo ha evolucionado este campo de la investigación y qué queda por lograr.

Eric Lander, del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y de la Universidad de Harvard (ambos en EEUU), trata de responder la siguiente pregunta: ¿Qué hemos aprendido del genoma humano durante este tiempo? "No hay duda de que los últimos 10 años nos han mostrado el poder de los mapas genómicos para la investigación biomédica. Su mayor logro ha sido ayudar a comprender las bases genéticas y la biología que subyace tras algunas enfermedades", afirma.

FUENTE: El Mundo Digital

Autora: Isabel F. Lantigua

<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/02/09/biociencia/1297268402.html>

Abstract on-line: <http://www.nature.com/nature/journal/v470/n7333/full/nature09792.html>

### Las dudas de los monos y su miedo a equivocarse

27/02/2011

Los macacos tienen dudas, padecen incertidumbre ante una decisión complicada y además son perfectamente conscientes de tener esos pensamientos. Hasta ahora esta cualidad, llamada metacognición, se consideraba exclusiva de los humanos, pero una reciente investigación con monos jugando a un videojuego, apunta a que en realidad las personas no somos tan especiales como se creía.

Los expertos en Psicología John David Smith, de la Universidad de Buffalo, y Michael Bern, de la Universidad de Georgia, situaron a los macacos frente a una pantalla y les dieron un 'joystick' -un mando con forma de palanca- para que desplazaran un puntero por el monitor. Ante los peludos jugadores iban apareciendo pequeñas manchas de color rojizo con densidades diferentes...

Pues bien, los macacos se comportaron y recurrieron a la interrogación exactamente igual que hicieron varios jugadores humanos que también participaron en el experimento. Estas personas manifestaron que en el momento en el que eran conscientes de tener dudas ante una respuesta, optaban por obviarla para no caer en el error. Bien es cierto que los macacos no pudieron expresarse en este sentido, pero los investigadores creen que su comportamiento obedeció a razones similares. Bajo esta perspectiva, estos animales sabrían identificar sus propios pensamientos y actuar en consecuencia, una habilidad mental compleja.

FUENTE: El Mundo

<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/02/25/ciencia/1298644370.html>

Abstract on-line: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20836592?dopt=Abstract>

### Los humanos envejecen como los simios

10/03/2011

**Nos hacemos mayores a un ritmo similar al del resto de los primates. Entre los monos, ellas también viven más**

Durante mucho tiempo, los científicos creían que los seres humanos envejecían de forma más lenta que otros animales gracias a nuestra esperanza de vida relativamente larga y al acceso a la medicina moderna. Las comparaciones realizadas con ratas, ratones y otras criaturas que no viven muchos años así lo confirmaban. Ahora, por primera vez, los patrones de envejecimiento humano se han comparado con los de chimpancés, gorilas y otros primates, y, sorprendentemente, no somos tan originales como pensábamos... Nos hacemos viejos a un ritmo similar. El estudio, llevado a cabo por investigadores de la Universidad Estatal de Iowa, aparece publicado en la revista Science.

No es necesario leer obituarios ni vender seguros de vida para saber que la muerte y la enfermedad es más común a medida que se cumplen años y nos acercamos a la vejez. Pero los científicos que habían estudiado los patrones de envejecimiento de los ratones o las moscas de la fruta habían asumido que el reloj del envejecimiento marca el tiempo más lentamente para los seres humanos.

FUENTE: ABC Periódico Electrónico S.A.

Autora: J. de Jorge

<http://www.abc.es/20110310/ciencia/abci-humanos-envejecen-como-simios-201103101854.html>

Abstract on-line: <http://www.sciencemaq.org/content/331/6022/1325.abstract>

### Cómo perdió el hombre el "hueso" del pene

10/03/2011

**La falta de 500 secuencias genéticas hace que el ser humano tenga el cerebro y los genitales distintos a los de los primates**

Una nueva investigación realizada por científicos norteamericanos apunta que la pérdida de ciertos fragmentos de ADN durante la evolución puede ser la razón de que, por ejemplo, los hombres carezcan de «huesecillo» en el pene, las espinas de queratina que caracterizan a muchos otros mamíferos, desde los macacos a los ratones, pero que en nuestra especie se queda en una mera fantasía sexual y en una de las obsesiones eróticas del escritor Arthur Miller. De igual forma, ese silencio genético podría explicar que determinadas regiones del cerebro humano sean mucho más grandes que las de los primates o que no dispongamos de bigotes sensoriales, como los gatos, para descubrir el mundo.

Para llegar a estas conclusiones, que aparecen publicadas en la revista «Nature», investigadores del Instituto Médico Howard Hughes y de la Universidad de Stanford en California escanearon a conciencia el genoma humano y lo compararon con los de varias especies. El equipo encontró 510 secuencias genéticas que están presentes en los chimpancés y en otros animales, pero que, «sorprendentemente, faltan en nuestro ADN», explica David Kingsley, uno de los autores del estudio. Un análisis computacional ayudó a los científicos a identificar las funciones de estos genes, casi todos reguladores, es decir, que influyen en sus genes vecinos, y observaron que están relacionadas con la señalización del receptor de hormonas esteroides como la testosterona y con el desarrollo neuronal en el cerebro.

FUENTE: ABC Periódico Electrónico S.A.

<http://www.abc.es/20110309/ciencia/abci-perdio-hombre-hueso-pene-201103091636.html>

Abstract on-line: <http://www.nature.com/nature/journal/v471/n7337/full/nature09774.html>

Todos los usuarios pueden comentar las noticias, hacer análisis y discutir los trabajos de los que se hacen eco los medios de comunicación, valorando su importancia e implicaciones. Podéis mandar vuestras aportaciones a: [ana.morcillo@uam.es](mailto:ana.morcillo@uam.es)

# BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

## ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA

APELLIDOS \_\_\_\_\_ NOMBRE \_\_\_\_\_  
 DNI \_\_\_\_\_ NACIONALIDAD \_\_\_\_\_  
 DIRECCIÓN PARTICULAR \_\_\_\_\_  
 CIUDAD \_\_\_\_\_ DP \_\_\_\_\_ PROVINCIA/PAIS \_\_\_\_\_  
 TEL. \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_ CORREO-E \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN DE TRABAJO _____ CIUDAD _____ DP _____ PROVINCIA/PAIS _____ TEL. _____ FAX _____ CORREO-E _____ LÍNEA DE INVESTIGACIÓN/INTERÉS (palabras clave) _____ TEMAS Y ESPECIES _____ TITULACIÓN ACADÉMICA _____ ESTUDIOS EN CURSO _____	datos opcionales
--	------------------

Dirección de correspondencia: Particular  Trabajo   
 Doy mi autorización para que mis datos aparezcan en los directorios de la A.P.E. y la F.E.P.\*  SI  NO

A.P.E. ....Cuota regular.....30euros.....	
.....Cuota reducida** .....18euros.....	
I.P.S. (requiere alta en A.P.E) ....Regular dues.....24euros.....	
.....Student dues*** .....12euros.....	
DONACIÓN .....Aportación voluntaria .....	
TOTAL euros	

\*F.E.P.: Federación Europea de Primatología  
 \*\*A.P.E.: requiere fotocopia del justificante de status de estudiante (sin ingresos)/desempleado/jubilado  
 \*\*\*I.P.S. (International Primatological Society): requiere fotocopia del justificante de estudiante

FORMA DE PAGO:  TRANSFERENCIA  DOMICILIACIÓN

TRANSFERENCIA BANCARIA A:

**ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA**  
**0104 0308 41 0300060473**  
 Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A., Agencia nº21.  
 C/ Enrique Larreta 4, Madrid 28036

DOMICIALIZACIÓN BANCARIA A:

CÓDIGO CUENTA CLIENTE (c.c.c.)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Entidad / Oficina / DC / Número cuenta

Banco/caja: \_\_\_\_\_ Sucursal: \_\_\_\_\_  
 Domicilio (Banco/Caja): \_\_\_\_\_ Población: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ D.P.: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
 Titular de la Cuenta: \_\_\_\_\_  
 Domicilio (Titular): \_\_\_\_\_ Población: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ D.P.: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
 Nombre del socio (si no es el titular): \_\_\_\_\_  
 Ruego que hasta nuevo aviso abonen a la Asociación Primatológica Española (A.P.E.), con cargo a mi cuenta, los recibos que la misma presente (la cuota abonada es la del año natural en curso a la fecha),  
 FECHA: \_\_\_\_\_ FIRMA del titular: \_\_\_\_\_

A rellenar con caracteres de imprenta. Donde se solicita elección, táchese lo que no proceda. Enviar esta hoja a: TESORERÍA de la Asociación Primatológica Española (APE). Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología. Despacho 67. C/ Iván Pavlov, 6. 28049-Madrid

FECHA Y FIRMA:

**Boletín de la Asociación Primatológica Española**

Departamento de Psicología Biológica y de la Salud

Facultad de Psicología

Universidad Autónoma de Madrid

Crta. de Colmenar km. 16

28049 Madrid

Fechas de cierre de edición:

Número 1: 31 de marzo