

Volumen 7, Número 3, septiembre 2000

Boletín de la Asociación Primatológica Española

Volumen 7, Número 3, Septiembre 2000
ISSN 1577-4643

SUMARIO:

1. Editorial
2. Colaboraciones
3. Actualidad Primatológica
 - 3.1. Apuntes de actualidad
 - 3.2. Primatología en Internet
 - 3.3. Recortes de prensa
 - 3.4. Novedades editoriales
4. La APE informa
 - 4.1. El rincón del Secretario
 - 4.2. El rincón de los Socios
 - 4.3. El rincón del Tesorero
5. Conociéndonos
 - 5.1. Tesis Doctoral
 - 5.2. Conoce a un Primatólogo
6. Forum-opinión
 - 6.1. Cartas al editor
 - 6.2. Recensiones Bibliográficas
7. Agenda
 - 7.1. Se celebrará
8. Tablón de Anuncios
 - 8.1. Ofertas de trabajo

1. EDITORIAL

Cambio de editores del *Boletín de la APE* .
Juan Antonio Trobat Giménez, Coeditor.

La Junta Directiva en su última reunión, celebrada el 7 de Junio, ha acordado volver a la situación de un único editor de esta publicación, por lo que el siguiente *Volumen 8* ya será de la responsabilidad del nuevo encargado, todavía por designarse, al cual le transmitimos nuestra más efusiva felicitación, así como le brindamos de antemano nuestra desinteresada colaboración en cuanto precise.

Tal cambio en la política editorial, del triunvirato a la dirección unipersonal, no debe entenderse como una

ruptura, sino por el contrario como un proceso de continuidad, en el cual los actuales coeditores hemos sido una simple pieza de transición, bonanciblemente aceptada; donde se ha dado persistencia del Boletín, sirviéndose de puente entre un editor saliente, por necesidad más que por gusto, y otro entrante que era preciso materializar, pero que en cualquier caso es una prolongación de un esfuerzo común de todos, a la postre, en el ánimo de una homogeneidad en su publicación, casi desde siempre coordinada por un único actor principal.

No es que no hayan surgido discrepancias internas, algunas de cierta gravedad, ¿en qué trabajo en equipo no se dan? Pero todos creemos haber actuado honestamente para la misión que nos fue encomendada cuando, hace casi un año, se nos solicitó por la propia Junta Directiva asumir dicha tarea y que, gracias a la colaboración de muchas personas, se ha convertido en la realidad de este *Volumen 7* que con el presente número completamos; por ello, recibir nuestro sincero agradecimiento. Sin embargo, el tiempo se nos ha antojado escaso para los proyectos que hubiéramos deseado acometer, sin duda éstos y la batuta de la dirección serán sabiamente recogidos por nuestro sucesor, a quien deseamos el mayor de los éxitos en tal labor.

2. COLABORACIONES

LA ZONOSIS DEL SIDA. UNA COEVOLUCIÓN DE VIRUS-HUÉSPED VERSUS TRANSMISIÓN EN CRUCE DE ESPECIES.

Guillermo Bustelo

El virus de inmunodeficiencia humana, tipo1 (HIV1), la causa más común del SIDA, ha infectado a más de 50 millones de individuos, causando 16 millones de muertes, y la tasa de nuevas infecciones se estima en 6 millones por año (AIDS EPIDEMIC, Dec.1999). Dichas tasas se han incrementado en los últimos tiempos, con un recuento de cientos de millones de individuos en riesgo potencial, pero no menos preocupante es el riesgo de las posibles epidemias por llegar.

Nuevos virus como el paramixovirus de Nipah que en Septiembre de 1998, y en Junio de 1999 en Malasia, produjo una encefalitis sin fármacos eficaces, con 265 muertes, (Chua, 2000), y del que hasta el momento se desconoce el huésped natural, o como el virus de Hendra transmitido por murciélagos frugívoros de Malasia a humanos y caballos, o los más letales y contagiosos, virus del Ebola, Marburg y Lassa, afloran de sus ecosistemas repentinamente.

Evidencia de infección por virus de inmunodeficiencia de simios (SIV) ha sido descrita en 26 diferentes especies de primates. Dos de estos virus, el SIVcpz del chimpancé, y el SIVsm del mangabey, son los causantes del SIDA humano, que han sido transmitidos a las poblaciones humanas en al menos siete ocasiones (Gao, 1999).

La reconstrucción de las relaciones filogenéticas entre todas las cadenas de genoma de virus de SIDA humano, así como de los virus relacionados de los primates africanos ha permitido elucidar los orígenes del SIDA a partir de los simios, y también las circunstancias y factores que contribuyeron al inicio de la epidemia.

Hay dos tipos de lentovirus del SIDA humanos, el HIV-1 y HIV-2, que se diferencian y se subdividen en base a su organización de genoma y sus relaciones evolutivas con otros lentovirus de primates. Los HIV-1 comprenden tres grupos, llamados M, N y O, de estos, el grupo predominante es el M, que engloba 11 clados, que son los subtipos de la A a la K. El grupo M es el responsable de la mayoría de las infecciones de HIV en todo el mundo y parece haber llegado de un único evento de transmisión zoonótica entre especies. Por otro lado, cadenas de HIV-2 que han infectado a humanos, se han encontrado que comprenden 6 diferentes linajes, subtipos de la A, a la F, (Lederberg 1998).

Analizando las secuencias del HIV-1 para estimar el tiempo hasta la secuencia ancestral del grupo principal (M) del HIV-1, se utilizaron supercomputadores paralelos, asumiéndose también una tasa constante de evolución (reloj molecular), en combinación con datos de muestreo conocidos, lo que produjo la fecha de 1931 para el último común ancestro de HIV-1, a partir del cual los virus comenzaron a diversificarse (Korber 2000).

La fecha 1931 obtenida, con una confianza del 95% entre el periodo 1915-1941, identifica cuando el último ancestro común de HIV-1 comenzó a diversificar, pero no cuando el virus se transmitió de los chimpancés a los humanos. Pueden establecerse tres hipótesis al respecto para explicar la fecha del evento de transmisión

(Hillis 2000). El virus podría haberse transmitido a los humanos entre 1800 y 1900 posiblemente a través de la caza de los chimpancés para comida, y habría permanecido aislado en una pequeña población local hasta alrededor de 1930, cuando comenzaría a extenderse a otras poblaciones (Hipótesis de Transmisión Temprana), en este caso los cambios políticos y socioeconómicos en África contarían para el incremento de la expansión de los virus entre los humanos. Una segunda posibilidad es que el evento de transmisión se produjese alrededor de 1930 e inmediatamente después comenzara la expansión y diversificación en la especie humana (Hipótesis de Transmisión por Causas Epidémicas). Una tercera posibilidad es que múltiples cadenas de SIV se transmitieran al tiempo alrededor de 1930 (Hipótesis de Transmisión Paralela Tardía), en este caso se ha sugerido que tal posibilidad podría haber ocurrido a través de la contaminación de vacunas orales de polivirus obtenidas del cultivo de células de riñones de chimpancé, conteniendo múltiples SIV, que se distribuyeron en África entre 1957 y 1960 (Hooper 1999).

De estas tres hipótesis, la de Transmisión Temprana es la mejor soportada por los datos de Korber, aunque estos datos no pueden descartar la otras dos restantes hipótesis.

FILOGENIA DE LOS LENTOVIRUS DE PRIMATES.

Los humanos no son el huésped natural de los virus HIV1 y HIV2. Por el contrario, estos virus entraron en la población humana como resultado de una transmisión zoonótica. Actualmente se sabe de al menos 18 diferentes lentovirus de primates que naturalmente infectan distintas especies de primates, sin embargo no se ha observado que ninguna cause enfermedad al huésped natural, realmente en la mayoría de los casos, el primate infectado representa el reservorio natural del virus, con el potencial para infectar otras especies (incluida la humana) en sus hábitats naturales.

Los lentovirus de primates en los que la secuencia total de su genoma es conocida, se distribuyen en cinco linajes, aproximadamente equidistantes filogenéticamente. El primero representado por el SIVcpz del chimpancé (*Pan troglodytes*) junto con el HIV-1, el segundo con el SIVsm de los mangabeis hollinosos (*Cercocebus atys*) junto con el HIV-2 y el SIVmac de los macacos (genero *Macaca*), el tercero con el SIVagm de cuatro especies de monos verdes (genero *Chlorocebus*), el cuarto con el SIVsyk de los monos syke (*Cercopithecus albogularis*), y el quinto con el SIVhoest del mono de l'Hoest (*Cercopithecus lhoesti*), el SIVsun del mono de cola soleada (*Cercopithecus solatus*), y el SIVmnd del mandril (*Mandrillus sphinx*), (Hahn, 2000).

La posición filogenética de los virus que infectan a los siguientes monos cercopitecos permanece aun sin resolverse totalmente: *Cercopithecus mitis*, *C.hamlyni*, *C.neglectus*, *C.campbelli*, *C.wolfi*, *C.torquatus*, *C.guereza*, *M.talapoin* y *M.leucophaeus*, (Simon, 1999).

Los estudios de las relaciones evolutivas en los árboles filogenéticos, construidos a escala de 0,1 aminoácidos de reemplazo por localización, y los análisis estadísticos basados en la máxima similitud de las secuencias proteicas, nos proporcionan las siguientes conclusiones. Los clusters de SIV formados son claramente específicos del huésped y no están basados en distribuciones geográficas de esas especies, es decir que los virus de primates están más cercanos entre sí cuando sus anfitriones también lo están. Así por ejemplo, entre los monos verdes africanos, la secuencia genética de un SIVagmVer3 de un mono "Vervet" del África del este (*Chlorocebus pygerythrus*) está más cercana al SIVagmVer155 de otro mono "Vervet" del oeste de África (*Chlorocebus sabaeus*), que a cualquier SIV de mono "Grivet" del este de África, como el SIVagmGri677 del *Chlorocebus aethiops*, (Jin, 1994).

Esta conclusión implica que los primates habrían sido infectados por lentovirus con anterioridad a sus divergencias filogenéticas y que posteriormente se produjo una coevolución de SIV y primate. Una explicación alternativa es que el lentovirus hubiese infectado a una sola especie en el tiempo de su especiación, y posteriormente ocurriese una transmisión entre el resto de especies. Aunque esta posibilidad de transmisión interespecífica es posible, esta explicación requeriría que la transmisión en cada caso particular hubiese sido realizada en solo una única ocasión, lo cual parece poco probable. Debe tenerse en cuenta que la relación filogenética entre los SIV conocidos refleja que su evolución conlleva una relación de virus-huésped muy antigua.

TRANSMISIÓN DE CRUCE DE ESPECIES EN LENTOVIRUS DE PRIMATES.

Aunque la evolución específica del huésped de los SIV es la regla, existen claros ejemplos de excepción producidos por transmisión entre especies de primates en animales cautivos y en libertad.

La transmisión entre especies de lentovirus puede producir una variedad de respuestas en el nuevo huésped,

desde una incidental infección individual, hasta la propagación de una epidemia. Casos de transmisión de SIVsm de mangabeis cautivos a macacos rabón, o de macacos rhesus a macacos de cola de cerdo, han sido documentados, originando en cada caso, la infección vírica del nuevo huésped graves patologías. La infección de macacos con SIVsm sirve actualmente como un modelo válido y muy utilizado para el estudio del SIDA, (Letvin 1995, Daniel 1997).

En los casos, donde los receptores de la transmisión de SIV entre especies, estaban ya infectados por otros lentovirus, la "Superinfección" por virus de diferentes linajes tiene el potencial para generar recombinación vírica, de considerable complejidad genética.

Evidencia de transmisión con recombinación ha sido encontrada al estudiar el virus SIVagmSab del *Cercopithecus sabaeus*, y el SIVrcm del *Cercocebus torquatus*. En cada caso los análisis filogenéticos revelaron discordantes modelos para diferentes tramos del genoma vírico, de forma que una parte del genoma se agrupaba con un linaje vírico, mientras otras partes lo hacían con otros linajes. Este mosaicismo genético indica que el evento de recombinación se debió de producir en un punto durante el ancestro de ambos SIV (Georges-Courbot 1998).

Los sucesos recombinatorios solo pueden tener lugar cuando los animales están infectados con virus divergentes. El caso de los SIVagmSab y SIVrcm constituyen un ejemplo de virus que están ampliamente distribuidos en sus respectivos anfitriones y que resultaron una adaptación vírica de gran éxito y de amplia diseminación.

ORIGEN DEL HIV-2

La infección por HIV ha sido también el resultado de una transmisión de cruce entre especies. Cinco líneas de evidencia se han seguido para sostener estos datos (Gao, 1999).

1. Similitud en la organización del genoma vírico.
2. Relaciones filogenéticas.

3. Prevalencia en el huésped natural.

4. Coincidencia geográfica

5. Posibles rutas de transmisión.

El HIV-2 fue el primer lentovirus identificado que cumplió dicho criterio, su origen fue el mangabey hollinoso. Las cinco condiciones se ajustan ya que: (1) El HIV-2 y el SIVsm comparten idéntica estructura de genoma, con cada virus codificando un apteína llamada Vpx, que no ha sido encontrada en ningún otro lentovirus de primate (Hirsch, 1989). (2) Las cadenas de SIVsm y de HIV-2 están filogenéticamente muy próximas y no pueden ser separadas en diferentes linajes. En árboles de secuencias parciales de muchos virus adicionales, ha sido posible encontrar evidencia de conexión geográfica y filogenética de cadenas del HIV2 y el SIVsm a un nivel local. Esto es, las secuencias de ambos virus derivadas de animales y humanos del mismo área geográfica fueron las que estaban más relacionadas, lo que implicaría que la caza u otras actividades locales fueron la ruta de transmisión. (3) Los mangabeis hollinosos son numerosos en muchos países del oeste de África, y están infectados en libertad con virus SIVsm en una proporción del 22% en algunos grupos (Chen 1996). (4) Hay una coincidencia geográfica entre el hábitat natural de este mangabey y las áreas donde el HIV-2 es endémico. (5) Los mangabeis hollinosos son cazados como comida y los huérfanos son utilizados como mascotas, por lo que hay muchas oportunidades de contagio con animales infectados.

ORIGEN DEL HIV-1.

El origen del HIV-1 ha sido mucho más difícil de establecer con seguridad.

Se han encontrado en los virus SIVcpz y en el HIV1, cadenas con idéntica organización genómica, y conteniendo ambos un particular gen: "vpu", no presente en otros lentovirus. Esta similitud hizo al SIV cpz un posible precursor del HIV1, pero otras características de este virus hicieron dudar de su legitimidad como un inmediato precursor. Entre estas características se incluye una inesperada distancia filogenética entre un SIVcpz (ANT) aislado y el HIV1 (Vanden 1996), también la baja prevalencia de infección de SIVcpz en los chimpancés salvajes y las inciertas coincidencias geográficas de los hábitats de chimpancés y los primeros casos de SIDA.

Recientemente han sido descritos nuevas secuencias SIVcpzUS (Hahn & Saw,2000), cuyos análisis evidenciaron que la epidemia de HIV1 surgió verdaderamente como una consecuencia de transmisión del SIVcpz de la especie *Pan t. troglodytes*, El HIV1, en estos estudios se encontró más cercano al nivel SIVcpz, presentando

evidencia indirecta de mayor prevalencia en el *Pan troglodytes*, basándose en el descubrimiento de una recombinación vírica entre virus SIVcpz de diferentes linajes, y también en una coincidencia geográfica de las especies de HIV1 (M,N,y O) y el SIVcpz.

Mas aún, en la región env del virus del chimpancé del Camerún, está significativamente más cercano el SIVcpzUS y el YBF30 (del HIV1 grupo N), que ningún otro virus de la radiación HIV1/SIVcpz. Estos datos revelaron posteriormente un vínculo geográfico de los virus de humanos y chimpancés y sugirieron que el evento de transmisión entre especies que dio origen al HIV1 grupo N ocurrió en el Camerún o en su proximidad. Los datos viricomoleculares epidemiológicos que muestran que todas las infecciones del HIV grupo N conocidas, están restringidas en el Camerún, aportan evidencia a esta hipótesis.

En resumen, parece claro que el HIV1 surgió como una consecuencia de la transmisión del SIVcpz de los chimpancés a los humanos, y que el *Pan t. troglodytes* representa al huésped y reservorio natural de este virus.

LA PANDEMIA DEL SIDA.

Si el HIV ha estado presente en la población humana desde al menos 1930 (Korber 2000), ¿porque el SIDA no se hizo manifiesto hasta los años 70?. Los árboles filogenéticos de HIV-1 indican que la extensión del virus fue inicialmente muy lenta, en los años 50 existieron 10 linajes o menos del grupo HIV1-M que dejaron descendientes que han sobrevivido hasta el presente. La epidemia se expandió entre 1950 y 1960 coincidiendo con el fin del dominio colonial en Africa, varias guerras civiles, la introducción de un programa de vacunación extenso (con el deliberado o inadvertido uso de jeringuillas reutilizables), el crecimiento de grandes ciudades africanas, la revolución sexual, y el incremento de los viajes humanos hasta y desde Africa. Tras un periodo de progresión de 10 años del SIDA no fue hasta los años 70 que los síntomas del mismo se hicieron imperantes en individuos infectados en Europa y Estados Unidos.

El análisis de muestras almacenadas muestran que humanos en Africa centro occidental fueron infectados con HIV1-M alrededor de 1959 (Zhu, 1998), y con virus del grupo O en 1963 (Jonassen, 1997), el entrecruzamiento de secuencias M, N y O entre diferentes SIVcpz obtuvo conclusiones que implican necesariamente que los HIV1 de los grupos M, N y O surgieron de no menos de 3 separados eventos de transmisión de SIVcpz, de modo similar en el caso del HIV-2 fueron necesarios al menos 4 separadas introducciones de SIVsim en la población humana.

Dos hipótesis han sido propuestas para explicar las introducciones de estas cepas víricas. La hipótesis de Exposición Directa a la sangre y secreciones, como resultado de la caza, despiece, o consumo de carne contaminada poco cocinada, es una plausible vía de transmisión de lentovirus de simios a primates. Como alternativa la Hipótesis de Vacunación Oral de Polivirus, (OPV) que aduce este motivo como responsable de la zoonosis. La vacunación se desarrolló en el Congo Belga por los años 50, y supone que los riñones de *Mangabeis* hollinosos y *Chimpancés* comunes fueron utilizados en la preparación de la vacuna. La hipótesis OPV no es muy consistente, sin embargo, debido primero a que los animales usados para preparar la vacuna de la polio fueron los chimpancés de la especie *Pan troglodytes schweinfurthii* y el *Pan paniscus*, mientras que todos los virus más próximos al HIV-1 han sido aislados del *Pan troglodytes troglodytes*, y segundo porque el grupo M del HIV-1 se estima que fue originado de 10 a 50 años antes de realizar los intentos de vacuna OPV. Una seria implicación para la salud pública son las cadenas adicionales víricas no detectables por los actuales test para HIV-1 y HIV-2, que podrían infectar humanos e iniciar otras nuevas epidemias.

El estudio del resto de las subespecies de chimpancés que todavía se desconoce que porten virus SIVcpz, es ahora posible con sistemas no invasivos, ya que se han desarrollado métodos que pueden detectar anticuerpos específicos SIVcpz y RNA vírico en las heces y en las muestras de orina de los chimpancés.

Muchos de los SIV conocidos que infectan a las 24 especies de primates, exhiben propiedades biológicas que les permite ser candidatos para una transmisión natural a los humanos, como son la habilidad para replicarse eficientemente en linfocitos primarios humanos.

El potencial de recombinación entre los actuales HIV circulantes, y los nuevos SIV introducidos, posiblemente generando virus con propiedades biológicas alteradas, es un riesgo real, teniendo en cuenta que algunas de estas recombinaciones han demostrado su ajuste biológico convirtiéndose en formas de mayor poder epidemiológico, por su resistencia a las drogas, trofismo alterado y virulencia incrementada.

En el futuro deberán realizarse ensayos de diagnostico capaces de reconocer un amplio rango de infecciones lentovíricas, poniéndose especial atención en individuos HIV-1 y HIV-2 negativos con perfiles serológicos inusuales. La vigilancia virológica deberá centrarse en los grupos de riesgo a la exposición de SIV, que incluyen

a las personas involucradas en la caza, captura, consumo de carne y comercio de mascotas. A este respecto las compañías madereras representan una industria en expansión en varios países africanos, que facilitan la construcción de carreteras en áreas remotas, posibilitando el desarrollo social y económico del comercio de carne de primates.

REFERENCIAS:

- Baltimore D. & Heilman C. (1998). Vacunas contra el VIH: Dificultades y perspectivas. *Investigación y Ciencia* 04.98.
- Bartlett J.G. & Moore R.D. (1998). *Progresos Terapéuticos*. *Investigación y Ciencia*. 04.98.
- Binswanger H.P. (2000). Scaling Up HIV/AIDS Programs to National Coverage. *Science* Vol.288 N.5403
- Bloom D.E. (2000). Treating HIV/AIDS. *Science* Vol.288. N.5403
- Butler Declan. (1999). Primate study may yield new CJD clues. *Nature* Vol.398. N.449.
- Chua K.B., Bellini W.J., Rota P.A. & Harcourt B.H. (2000). Nipha Virus: A Recently Emergent Deadly Panyxovirus. *Science* Vol.288 N.5470.
- Cohen Jon (1999). AIDS Virus Traced to Chimpanzee Subspecies. *Science* Vol.283. N.5403.
- Cohen Jon. (1999). Researchers Urged Not to inject Virulent HIV Strain Into Chimps. *Science* Vol.283. N.5405.
- Cohen Jon (2000). AIDS Research in Africa. *Science* Vol.288. N.5474.
- Cohen Jon (2000). Searching for the Epidemic's Origins of AIDS. *Science* Vol.288. N.5474
- Dutrillaux B., Muleris M. & Couturier J. (1988). En : *A Primate Radiation: Evolutionary Biology of the African Guenons*. Gautier-Hion A., Bourliere F. & Gautier J.P. Cambridge Univ.Press.
- Gao F, Bailes E, & Robertson D.L. (1999). Origin of HIV-1 in the Chimpanzee Pan troglodytes troglodytes. *Nature* Vol.397. N.436
- Hahn B.H., Shaw M.G, Cock M.K. & Sharp M.P. (2000). Aids as Zoonosis, Scientific and Public Health Implications. *Science* Vol.287-N.5453.
- Harouse J.M. & Gettie A. & How Tan R.C. (1999). Distinct Pathogenesis Sequela in Rhesus Macaques Infected with CCR5 or CXCR4. *Science* Vol.284. N.5415.
- Hillis D.M. (2000). AIDS: Origins of HIV. *Science* Vol.288 N.5472
- Fukasawa M. (1988). *Nature* 333-457.
- Korber B., Theiler J. & Wolinsky S. (1998). *Science* 280-1868.
- Korber B, Muldoon M, Theiler J. & Gao F. (2000). Timing the Ancestor of the HIV-1 Pandemic Strains. *Science* Vol.288 N.5472
- Miller Robert V. (1998). Intercambio de Genes bacterianos en la naturaleza. *Investigación y Ciencia* N.258.
- Norman C. (2000). HIV and Africa's Future. *Science* Vol.288 N.5474.
- Piot Peter (2000). Global AIDS Epidemic: Time to Turn the Tide. *Science* Vol.288. N.5474
- Richman Douglas D. (1998). Resistencia a los medicamentos del VIH. *Investigación y Ciencia* 04.98
- Robinson J.G., Redford K.H., & Bennet E.L. (1999). *Science* 284-595.
- Schmitz J.E., Kuroda M.J. & Santra S. (1999). Control of Viremia in Simian Immunodeficiency Virus Infection by CD8 Lymphocytes. *Science* Vol.283. N.5403.
- Weiss R.A., Wrangham R.W. (1999). The origin of HIV-1: From Pan to pandemic. *Nature* Vol.397.N.385
- Williams T.L & Baker T.A. (2000). Transposase Team Puts a Headlock on DNA. *Science* Vol.289.N.5476
- Zhu T. (1998). *Nature* 391-594.

LOS CHIMPANCÉS QUE TRITURAN LA COMIDA: UN EJEMPLO DE TRANSFORMACIÓN DEL ALIMENTO EN PRIMATES NO HUMANOS

S. Fernández-Carriba Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud. Universidad Autónoma de Madrid. e-mail: samuel.fernandez@uam.es

Teniendo en cuenta que el chimpancé es la especie viva genéticamente más próxima al hombre, el estudio de su comportamiento es una de las mejores fuentes de conocimiento disponible sobre el pasado evolutivo del ser humano. Al comparar una y otra especie, una de las mayores controversias que se ha producido gira en torno a si los chimpancés poseen algo parecido a una cultura humana. En la actualidad parece descartada cualquier duda al respecto y se han descrito más de 39 tradiciones conductuales en chimpancés en libertad (Whiten y cols., 1999) que cumplen la mayor parte de los criterios tradicionales propuestos como condiciones

necesarias para ser consideradas actos culturales.

Sin duda, son los patrones de uso de herramientas en libertad los ejemplos más frecuentes y conocidos de conductas culturales en chimpancés y, entre éstos, aquellos casos de procesamiento del alimento. La diferencia fundamental entre el procesamiento del alimento en chimpancés y en humanos radica en que, en los primeros, nos encontramos ante el uso de ciertas técnicas para localizar o capturar el alimento, lo cuál está directamente relacionado con la subsistencia. Por el contrario, la actividad humana de manipulación del alimento tendría un objetivo más allá de la mera subsistencia en la medida en que los seres humanos utilizan instrumentos para transformar el alimento, y no sólo para obtenerlo.

En el grupo de chimpancés del Zoo-Aquarium de la Casa de Campo de Madrid hemos observado, sin embargo, un patrón de manipulación de alimento que pudiendo ser comparable a otras tradiciones descritas en primates no humanos, además, presenta cierta singularidad respecto a los otros ejemplos de procesamiento del alimento descrito: la manipulación de la comida no consiste en la mera obtención de la misma sino en una transformación externa de su textura y sabor.

En septiembre de 1996 un equipo de la Universidad Autónoma de Madrid, integrado por Ángela Loeches, Ana Morcillo y yo mismo, comenzó a realizar observaciones en la colonia de chimpancés del zoo de Madrid. Unos meses después, el 6 de noviembre de 1996, vimos por primera vez cómo dos hembras adultas del grupo, Linda y Lara, trituraban manzanas frotándolas contra una esquina rugosa del muro de cemento de una de las habitaciones interiores. Invertían algunos segundos frotando con fuerza la pieza de fruta, lamiendo a continuación el zumo y los restos sólidos que quedaban en la pared y en la manzana. Hacían esta operación durante una cantidad variable de tiempo (de 2 a 15 minutos) parando para buscar otra pieza de fruta y comerla o bien repetir la operación.

Tras 450 horas de observación sistemática, hemos podido comprobar que todos los miembros del grupo excepto tres, una hembra adulta (Uska), un macho adulto (Uti) y una cría macho (Gudú), realizan este mismo patrón sin apenas variación: se sitúan frente a una esquina pronunciada o una superficie rugosa en la pared de cemento, rayando ahí una manzana u otra pieza de fruta, y lamiendo la pared y la propia pieza de fruta. Aunque las manzanas son el alimento más frecuentemente utilizado, también son manipuladas de la misma manera zanahorias, tomates, naranjas, patatas cocidas, limones y mandarinas.

De acuerdo con información suministrada por el cuidador, Eduardo Fernández, Linda fue el primer individuo visto triturando la fruta frotándola contra las paredes. Linda, nacida en libertad, pertenecía a un fotógrafo en el momento de ser confiscada y había sufrido la extracción de la mayor parte de su dentición. Los primeros informes sobre el comportamiento de triturar la fruta tuvieron lugar, pues, en 1992, 7 meses después de la llegada de esta chimpancé al Zoo, con sólo 5 años de edad, cuando fue trasladada desde la enfermería al recinto de cemento que ocupa el grupo en la actualidad. Una vez que se dieron ciertas condiciones necesarias (las instalaciones de cemento con esquinas y rugosidades), Linda comenzó espontáneamente a manipular el alimento de un modo que probablemente facilita su ingesta a un individuo que prácticamente carece de dientes.

Ello significa que tuvo lugar una innovación respecto a las conductas exhibidas anteriormente por el grupo de chimpancés. En la actualidad, todos los miembros del grupo excepto 3 realizan la conducta con cierta consistencia en el tiempo, lo que quiere decir que ha sido adquirida por sujetos distintos al innovador, y está presente en las dos generaciones del grupo. Además, el patrón es llevado a cabo de una manera estereotipada (incluso habiéndose generalizado a diferentes tipos de comida) y se realiza sin la necesaria presencia del innovador, Linda. Todas estas características están presentes en las tradiciones culturales descritas en grupos de chimpancés en libertad (Whiten y cols., 1999), lo que nos permite compararlas con la conducta de triturar fruta.

Por otra parte, hemos de insistir en que el patrón aquí descrito difiere de otras conductas de procesamiento del alimento observadas en chimpancés u otros primates no humanos en que éstas normalmente consisten en la captura u obtención del alimento, lo que está relacionado directamente con la subsistencia. La conducta de triturar fruta, sin embargo, no está destinada a obtener alimento sino simplemente a su modificación o transformación. La misma idea de transformación del alimento podría aplicarse también a la conducta de lavar boniatos realizada por macacos japoneses y descrita por Itani y Nishimura, (1973). Eventualmente, los macacos cambiaron el agua dulce por las aguas salinas del mar, incluso cuando los tubérculos ya estaban limpios, añadiendo sal al sabor del boniato (Watanabe 1994). En cualquier caso, lo que parece demostrado es que, en contra de lo que se cree comúnmente, los seres humanos no son los únicos que transforman la textura y el sabor del alimento, y que los primates no humanos no necesariamente comen la comida tal y como se

presenta en la naturaleza.

REFERENCIAS

- Itani, J. y Nishimura, A. (1973): *The study of infra-human culture in Japan*. In *Precultural Primate Behavior*, ed. E.W. Menzel, pp. 26-50. Basel: Karger.
- Watanabe, K. (1994): *Precultural behavior of Japanese macaques: longitudinal studies of the Koshima troops*. En *The ethological roots of culture*, eds. R.A. Gardner, B.T. Gardner, B. Chiarelli & F.X. Plooij, pp. 81-94. Dordrecht: Kluwer.
- Whiten, A., Goodall, J., McGrew, W.C., Nishida, T., Reynolds, V., Sugiyama Y. y Tutin, C.E.G. (1999). *Cultures in chimpanzees*. *Nature* 399:682-685.

FUENTES

- FERNÁNDEZ-CARRIBA, S. y LOECHES, A. (2000): *Fruit smearing by captive chimpanzees: a newly observed food processing behavior*. *Current Anthropology*, 42 (1).
- FERNÁNDEZ-CARRIBA, S., LOECHES, A. y MORCILLO, A.: *Fruit smearing: a case of food transformation in captive chimpanzees*. Comunicación oral presentada en el *Animal Behavior Society Meeting*. Atlanta, GA, Agosto de 2000.
- FERNÁNDEZ-CARRIBA, S., LOECHES, A. y MORCILLO, A.: *Un ejemplo de transformación del alimento en chimpancés (Pan troglodytes): El comportamiento de triturar manzanas*. Póster presentado en el *III Congreso de la Asociación Primatológica Española (APE'99)*. Barcelona, Septiembre de 1999.

3. ACTUALIDAD PRIMATOLÓGICA

Opiniones para el Debate ACERCA DEL PROYECTO GRAN SIMIO EVOLUCIONISMO MORAL. Sobre el Proyecto Gran Simio

Federico Bonasso Facultad de Ciencias (Universidad Nacional Autónoma de México)

Si un supuesto ser moral llegara a nuestro planeta y viera las masacres recientes en Africa o Guatemala, ¿debería dudar de entablar una relación con nosotros donde se respetaran los derechos humanos? Como explica Frans de Waal (1997), lo *humanitario* es un comportamiento que excede a la especie humana. Es arbitrario: hemos otorgado el nombre de nuestra especie a la conducta caritativa, pero si estudiamos a otros animales nos damos cuenta que ellos son capaces de ser humanitarios. Y contrariamente a lo que piensan algunos biólogos, muchos de los derechos humanos (como el derecho a la alimentación, a la vivienda y a la libertad) son necesidades instintivas, y los animales, aunque desconozcan a Rousseau, a su manera pelean por ellas. La moralidad no es exclusiva del hombre. Aunque es muy difícil explicarla desde la teoría evolucionista, debe haber tenido una razón adaptativa. Incluso si no fuera así, si la interpretamos como un "contrasentido" cultural, debemos admitir que muchas otras especies tienen cultura y conductas morales. Es notorio en primates y cetáceos. El problema es casi semántico: "derechos humanos" debería sustituirse por "derechos de los seres vivos".

He leído desde México con mucho interés la polémica publicada en el Boletín de la *A.P.E.* (Vol. 7, nº 2; mayo 00), donde destaca el inteligente artículo de Fernando Colmenares (pp. 6-7), que a mi juicio contiene, sin explicitarlo, la esencia del problema: qué fuerte es aún la idea de que la condena natural de explotados y explotadores es irreversible. Los humanos explotamos a los animales igual que los animales explotan a otros animales, y los que pretenden cambiar eso son absolutamente ingenuos. Comparto la alarma de Colmenares ante los fanatismos. Los encontramos también en la conciencia ecologista políticamente correcta que tanto irrita últimamente. Pero no por esto la causa ecologista debe ser despreciada. Y si de alarma se trata, me pregunto cuántos estudios más se necesitan para poder afirmar *científicamente* que los animales sufren, y no sólo los primates. Difiero sobre la concepción de que la única ley natural es la de la explotación de una especie a otra (a costa muchas veces del exterminio); el mutualismo, la simbiosis y otros mecanismos de cooperación, incluso culturales (como los delfines que coordinan sus estrategias con los pescadores africanos) demuestran que las especies no sólo se explotan unilateralmente; y esta ayuda, inscrita es cierto en la competencia permanente y la selección natural, parece ser el primer paso hacia otras conductas muy complejas que desafían la teoría del gen egoísta o la concepción de que sólo el altruismo humano puede

parecer desinteresado. Me asombra que se siga estableciendo con los animales una diferencia de tipo y no de grado. (En realidad no debería asombrarme porque es evidente cuál es el beneficio de pensar así).

Vivimos en la prehistoria de la moral. Un aparato judicial teórico está diseñado casi en abstracto (sin haberle hecho el menor caso a las revelaciones de la etología, por ejemplo) para controlar la inveterada ley natural del dominio del más fuerte. Pero los humanos solemos quedarnos en la teoría, casi nunca la traducimos a los hechos. La ley es, en general, simbólica; su encuadrada presencia funciona más para mitigar la culpa que nos produce vivir en sociedades cínicas, que para cambiar de una vez por todas dichas sociedades. Y los países desarrollados tienen una curiosa concepción de lo moral: se ufanan de haber alcanzado una justicia realmente democrática, pero después, como en el caso de Europa, terminan perpetrando o avalando un genocidio disfrazado de lucha moral en Yugoslavia. (Para callar las rápidas bocas abiertas con la última frase, me tienta citar las cifras del horror, la manipulación de la información realizada por la OTAN que todo el mundo aceptó sin el menor cuestionamiento y que ahora, increíblemente, parece carecer de importancia; pero ese es tema de otra discusión).

La ciencia ha ido socavando sin piedad el antropocentrismo, pero pareciera que nunca será suficiente. A pesar de las asombrosas revelaciones del evolucionismo moderno, de la etología cognitiva y otras ramas de la biología, un arraigado chauvinismo humano sigue apartando la vista de la realidad. Recuerdo a un primatólogo mexicano guardando un incomprensible silencio durante una conversación en la cual unas personas se negaban a aceptar que los chimpancés poseen capacidad de abstracción simbólica.

Ante los artículos de De Waal, Fouts o Goodall (por mencionar algunos de divulgación), donde es imposible no reconsiderar la originalidad divina del *Homo sapiens*, afamadas personalidades de la propia biología, por no hablar de los desesperados filósofos, siguen sacudiendo la cabeza con un rotundo "no" (actitud que en sí misma refuta la originalidad divina del *Homo sapiens*). Una explicación a esta reticencia de considerarnos animales o de ver en los animales lo humano, es la culpa: admitir el parentesco acrecienta la culpa que nos da el matarlos, usarlos o vestirlos. Y no sólo nos sucede con los animales, sino con nosotros mismos: mientras Darwin publicaba su teoría, la raza negra era considerada otra especie para poder explotarla. Hoy, mientras los biólogos se preguntan qué tan "sincero" es el altruismo animal, en Brasil los niños de la calle son vistos como una plaga, y los exterminan a balazos.

No entiendo que se pueda estar en contra del Proyecto Gran Simio, no importa quiénes lo hayan propuesto. Dawkins (1994) propone: "Un feto humano, sin más sentimientos humanos que una ameba, goza de una reverencia y una protección legal que excede en gran medida a la que se le concede a un chimpancé adulto". Este disparate debe terminar.

¿Qué parámetro objetivo nos convierte en seres superiores, cómo podemos medirlo si somos jueces y parte? Hijos de lo natural no podemos sustraernos por completo de nuestra relación violenta con los otros seres vivos. Pero podemos mitigarla esencialmente. Cuando matamos automáticamente a una mosca deberíamos imaginar qué parecidos podríamos ser nosotros a una mosca ante los ojos de un extraterrestre millones de años más evolucionado, inmensamente más capaz en lo intelectual, poseedor de una tecnología superdesarrollada. A algunos (los que defienden el Proyecto SETI 1, por ejemplo) les tranquiliza pensar que si un ser de estas cualidades llegara a la Tierra, nos respetaría, por más que le resultáramos insignificantes y que el contacto con nosotros no supusiera la menor ventaja para su civilización; a veces relacionamos lo moral con *lo evolucionado* (en esta palabra se esconde un prejuicio, pero sería muy tedioso sustituirla permanentemente por "una especie que ha pasado mucho más tiempo experimentando los mecanismos de la evolución natural y cultural"). A otros, los que representan el ala paranoica de nuestra conciencia colectiva (los productores de *Independence Day*, por ejemplo), lo que les asusta es precisamente eso: que para seres tan inteligentes, nosotros seríamos como moscas.

Se argumenta con frecuencia: "si empezamos otorgándole derechos humanos a los grandes simios, ¿dónde terminaremos?" Lo mismo podrían decir las grandes concentraciones de capital, que condenan a vivir en condiciones infrahumanas (sin el menor derecho elemental) a más de la mitad de los individuos de nuestra especie: "Si comenzamos repartiendo el ingreso con un nuevo sector de la población, ¿dónde terminaremos?" La idea del bien parece estar peleada con el beneficio; es darwiniano: no hay recursos suficientes para todos. Pero esto es una falacia, sólo se aplica a la voracidad de las clases privilegiadas, que monopolizan los beneficios. Claro que hay recursos para todos. La naturaleza ha demostrado que la moral es práctica, sino, jamás hubiera surgido. Quizás requiere sacrificios que nuestro cortoplacismo no está dispuesto a hacer. Me gusta imaginar una sociedad que pueda disfrutar de un buen bistec sin que esto signifique el sufrimiento de otra criatura. Que la ingeniería genética fabrique tejidos en el laboratorio, separados de un cerebro. Esto

parece lejano (aunque ya se ha intentado), y casi imposible es imaginar experimentos médicos con cuerpos o cerebros artificiales. Pero en algún momento tenemos que empezar. No podemos justificar el crimen simplemente porque no hemos desarrollado aún mecanismos experimentales que le ahorren el padecimiento a animales que poseen todos los atributos de aquello que hemos venido llamando "alma". Muchos de los que defienden el Proyecto Gran Simio saben que están librando una pelea filosófica, además de jurídica, que al modificar tan estructuralmente nuestros prejuicios se daría un gran paso para disminuir el provincialismo humano.

Como se ha demostrado, los chimpancés no son útiles para la mayoría de los experimentos sobre el SIDA y aún así se los sigue torturando innecesariamente. Como éste hay miles de ejemplos: en unos resulta evidente la sinrazón del abuso, en otros, más polémicos, las ventajas para nosotros son importantes. Por lo pronto hay un montón de casos en los que no estamos haciendo nada. Si defender lo que consideramos correcto implica desacelerar el avance en ciertas áreas del conocimiento o de la medicina, habrá que hacerlo de todas maneras. En este presente de neofeudalismo pragmático, donde se soporta con bastante indiferencia el sufrimiento de millones de seres humanos (nada ha hecho la globalización para sacudir nuestro conservadurismo) los derechos de los grandes simios parecen aún menos relevantes, hay quien señala otras prioridades; no veo por qué el procurar la justicia en un área deba impedirnos llevarla a cabo en otra. Sólo una legislación clara, con penas severas, puede detener el padecimiento de estas otras conciencias que tiene el mundo.

No soy ajeno a las dificultades que plantea la aplicación del proyecto; las encrucijadas éticas que representa. Una típica es, dicha groseramente: "si la experimentación médica con primates condujera a encontrar la cura de la enfermedad de un hijo tuyo, ¿a quién preferirías? ¿al mono o a tu hijo?" Pero esto también podría aplicarse con humanos: "si experimentar con el hijo del vecino pudiera ayudar al tuyo, ¿lo harías?" ¿Vale más un niño europeo que uno africano, o viceversa? Para colmo, como ya he dicho, la mayoría de maltratos a primates escapa a este tipo de dilema, y no lo hemos remediado. (Y eso que el Proyecto Gran Simio sólo incluye a las cinco especies de los llamados *simios mayores*). A mí me gustaría responder a veces con la pregunta inversa: entre el chimpancé Lucy, que tanto ayudó a la ciencia y que a pesar de su condición natural cariñosa sufrió tantas vejaciones por parte de la gente con la que estuvo en contacto, incluyendo su asesinato, y el dictador Pinochet (que goza de todos los derechos humanos incluyendo los que otorga la piedad), responsable directo de la muerte, secuestro y tortura de miles de chilenos, ¿con quién te quedas?

Los chimpancés y los bonobos tienen una conciencia de sí muy parecida a la nuestra; su estudio nos ha enseñado más de nosotros mismos que cualquier especulación filosófica. Hace sólo unos cinco o seis millones de años éramos la misma especie; la semilla de lo humano se repartía en varios grupos de primates. Estoy en desacuerdo con Colmenares cuando dice que la cercanía filogenética no es *a priori* un argumento para considerarlos parecidos a nosotros: *a priori* no, la literatura especializada está plagada de ejemplos sobre la humanidad de los chimpancés y bonobos; corroboran lo que la cercanía filogenética haría suponer. Y no sólo debiéramos considerar a los animales de genoma cercano. Una beluga es muy diferente al ser humano y sin embargo es capaz de un altruismo que envidiarían los caballeros del Rey Arturo.

Habrà una época en la cual esta disyuntiva no será incluso imaginable. Mirarán hacia atrás y recordarán nuestro orgullo egoísta; no podrán entender que el tema fuera objeto de discusión; remediarán aquel pasado vergonzoso con un respeto sagrado por las otras criaturas, especialmente aquellas que tienen una psique; se preguntarán, asqueados, cómo era posible que, poseedores de pruebas rotundas sobre la existencia de características humanas y humanitarias en otras especies, fuéramos capaces de exterminarlas, privarlas de su libertad o torturarlas física y psicológicamente.

1 1 Search for Extra Terrestrial Intelligence

REFERENCIAS:

Dawkins, R. (1994) *El gen egoísta*. Barcelona: Salvat

Waal, F. De (1998) *Bien Natural: Los orígenes del bien y del mal en los humanos y otros animales*. Barcelona: Herder.

APE: ALTERNATIVA ABOLICIONISTA

Montserrat Ubach Periodista y licenciada en Psicología darwin@vertical.es

Mi posición y argumentos a favor del Proyecto Gran Simio quedaron muy claros en el vol. 7, nº 112 del boletín

de la APE. No voy, pues, a insistir en ellos. Lo que sí pretendo con estas líneas es reflexionar en voz alta sobre el dilema que, estoy segura, se nos ha planteado a muchos socios de la APE a raíz del debate interno sobre este proyecto, y hacer una propuesta:

Si los estatutos de la APE contemplan como objetivo principal fomentar la investigación científica, entendiendo como ésta la biomédica, es lógico que la asociación no se posicione a favor del PGS. O lo que es lo mismo, contra la experimentación con primates.

Recuerdo la carta que dirigí el 25 de noviembre del 98 a Fernando Colmenares -entonces presidente- a raíz de la modificación de los estatutos de la entidad. Le rogaba que, en el artículo 2 "objetivos" se puntualizara que la "investigación científica" a la que hacía mención, se refería a estudios sobre la conducta u otros no agresivos; en ningún caso, a la experimentación biomédica. Y le argumentaba que "sin esta matización, se entiende que uno de los objetivos de la APE es fomentar la experimentación con primates, algo que se puede contradecir con los principios de muchos socios, los míos, por supuesto".

Pero no se modificaron. Y aunque todos los primatólogos de la APE que conozco y con los que me relaciono no experimentan con primates, cuando surge un elemento como el PGS que obliga a la asociación a definirse contra estas prácticas (es decir: a favor del derecho a la vida de los grandes simios, a que sean libres o mantenidos en condiciones y a no ser torturados), no lo hace.

Y he aquí el dilema: ¿qué hacemos los miembros de la APE que estamos manifiestamente en contra la "investigación científica" a la que se refieren sus estatutos, y a favor del PGS?.

¿Nos conformamos con seguir siendo de la APE y nos hacemos socios de la recién creada asociación PGS? (yo ya lo he hecho). Podría ser una alternativa, pero no lo es si tenemos en cuenta que, perteneciendo a una entidad que fomenta lo que rechazamos, traicionamos nuestros principios. Por otro lado, el PGS -como bien decía Francisco Cuellar, su secretario- no es una asociación primatológica, sino de derechos humanos. Por lo tanto, los que estudiamos o estamos interesado en el estudio de los primates, seguimos sin tener resuelto el problema, máxime cuando compartimos casi todos los demás objetivos de la APE, como son:

"Impulsar la divulgación de los conocimientos de todas las áreas de la primatología; promover la conservación de todas las especies de primates; facilitar la cooperación entre todos los científicos que trabajan con primates dentro y fuera del territorio nacional; y establecer vínculos con asociaciones nacionales e internacionales que persigan fines similares". (yo añadiría: impulsar alternativas a la experimentación con primates y luchar para que sea abolida)

Bien pensado, otra alternativa sería darnos de baja de la APE y crear una nueva asociación española de primatología con los mismos objetivos que aquella, menos uno. Pero creo, sinceramente, que sería contraproducente para todos.

He aquí pues, que teniendo en cuenta el talante abierto, tolerante y democrático de la APE, y con el objetivo de encontrar una salida para todos los socios, hago la siguiente propuesta:

Crear la ALTERNATIVA ABOLICIONISTA, una corriente, dentro de la asociación, formada por todos aquellos miembros que estén en contra de la experimentación con primates y a favor del PGS. Una forma, a mi modo de ver, de que todos podamos definir públicamente nuestras posturas, defender nuestros principios y, a la vez, trabajar juntos y con entusiasmo en aquellos puntos en los que coincidamos.

Dejo esta propuesta a la consideración de la Junta y de todos los socios. A los que estén de acuerdo en crear la ALTERNATIVA ABOLICIONISTA y a formar parte de ella, les ruego se pongan en contacto conmigo.

Bien natural: los orígenes del bien y del mal en los humanos y otros animales"

F. de Waal, (1997) Barcelona: Herder (extracto) F. de Waal, (1997) Barcelona: Herder (extracto)

"... Una propuesta particularmente radical es la de Paola Cavalieri y Peter Singer. Junto con varios eminentes científicos, en un libro titulado *The Great Ape Project*, defienden una <<comunidad de iguales>> formada por simios y humanos. No ven ninguna razón para que unos animales tan cercanos y parecidos a nosotros como los grandes simios pertenezcan a una categoría moral diferente. ¿Por qué no elevarlos a la misma posición jurídica que la de sus parientes bípedos? (...). El error lógico de esta propuesta es su descarado antropocentrismo.

¿Cómo se puede convertir la similitud con una especie determinada en la piedra de toque de la inclusión moral sin colocar esa especie por encima de las demás? Si los derechos aumentan en función del número de características humanas que posee una especie, sería difícil no llegar a la conclusión de que los humanos son los que merecen tener un mayor número de derechos (...). Otro problema es que los derechos suelen ir acompañados de responsabilidades, cosa que no puede aplicarse a los simios. Los autores replican que, dado que los disminuidos psíquicos están exentos de semejante obligación, ¿por qué no excluir también a los simios?

(...). En mi opinión, el planteamiento de Cavalieri y Singer refleja una profunda condescendencia. ¿De veras hemos llegado al punto en que el respeto por los simios se defiende de un modo más eficaz si los retratamos como disminuidos psíquicos vestidos con un traje peludo? Y ya que estamos, ¿por qué no clasificamos a un babuino como un simio con una deficiencia mental? Sería el cuento de nunca acabar: si otorgamos a los simios una posición de igualdad en un terreno tan cuestionable, nos será imposible excluir a las cucarachas. Por mi parte, creo que debemos tomar como punto de partida la belleza y la dignidad inherentes a los animales (...). Por muy bien intencionada que sea la preocupación por los derechos de los animales, a menudo ésta se presenta de una manera que puede llegar a enfurecer a cualquiera que, además de preocuparse por los animales, también se preocupa por la gente. La moralidad humana, tal y como la conocemos, sin duda desaparecería rápidamente si no diera primacía a la vida humana. Una vez más, no pretendo juzgar el valor objetivo de nuestra vida en comparación con la de otras criaturas. Personalmente, no me siento superior a una mariposa y, mucho menos, a un gato o a una ballena. Pero, ¿quién puede negarle a nuestra especie el derecho a construir su universo moral desde una perspectiva humana? (...)" (pp. 276-277).

3.1. Apuntes de Actualidad

EL SIDA. UN POSIBLE VECTOR DE PROTECCIÓN INTERESPECÍFICO.

Guillermo Bustelo

Cabe preguntarse si los lentovirus infectaron a los antecesores de los actuales primates y coevolucionaron con ellos, o si de otro modo eran parte integrante de ellos, ya que el indudable valor adaptativo que podría tener un vector letal que se pudiese portar, con el que se pudiese convivir, pero que solo infectase a otras especies próximas que compiten en los mismos nichos ecológicos, revestiría una gran ventaja para la subsistencia de aquellas.

Los SIV podrían ser entonces vectores de protección de los primates, que infectaran a otras especies filogenéticamente próximas que consumiesen la carne de aquellos o les infligiesen heridas con contaminación sanguínea. Tal suposición podría implicar en forma general que los virus son más un producto adaptativo de los organismos pluricelulares que agentes infecciosos independientes. La protección vírica conferida, funcionaría entonces como un veneno a largo plazo, sin embargo los venenos utilizados por plantas y animales son de efecto instantáneo para disuadir inmediatamente al agresor y proteger al individuo.

El caso de un supuesto veneno a largo plazo que no protegiese al individuo sino al grupo familiar o social en el que vive, o tal vez a la especie, nos llevaría a suponer la existencia de mecanismos selectivos a nivel supraindividual. Tales conductas se han registrado en la naturaleza desde los insectos hasta los primates, como son la inhibición de la función reproductiva en favor de otros individuos emparentados (recuérdese que las obreras de algunos himenópteros son estériles, y solo la reina es fértil, otros casos se encuentran en muchas especies de primates neotropicales, donde solo la hembra dominante tiene un ciclo hormonal completo, y las hembras subordinadas tienen el ciclo ovárico suprimido), también se pueden incluir aquí, las conductas de altruismo simple o recíproco. La existencia de un mecanismo de protección a nivel de especie parece más difícil de entender, es decir como podrían seleccionarse y transmitirse esos genes. Téngase en cuenta que el individuo altruista que se sacrifica desaparece sin transmitir sus genes, a menos que la conducta altruista se desarrolle con posterioridad a la reproductora.

*Por otro lado, los vectores víricos podrían haber servido como un arma en la competencia por el aprovechamiento de los recursos del mismo econicho. Los monos del género *Saimiri*, monos ardilla, son portadores del linfotrófico *Herpesvirus saimiri*, que no les produce enfermedad alguna pero que son letales para muchos monos callitricidos y especialmente para los monos de noche, género *Aotus*, produciéndoles linfomas y grandes neoplasias oculares, hepáticas, pulmonares e intestinales.*

*Los monos de noche están ampliamente distribuidos por Sudamérica tropical, desde Panamá hasta Argentina, y los monos ardilla solapan en muchos de estos territorios como Brasil, Perú, Bolivia, y Venezuela. Aunque aparentemente sus nichos diurno y nocturno no coinciden, actuales descubrimientos sugieren que los monos de noche han sufrido una regresión adaptativa de la vida diurna a la nocturna, evidenciados por su visión monocromática, con un único pigmento con un pico de 543 nm (Jacobs 1993). Un resultado de hibridación reveló que los *Aotus* tienen un segundo gen altamente homólogo al gen humano que codifica el S-cono pigmento, lo que indicaría que los antecesores de los monos de noche eran diurnos y dicromáticos, pero durante el curso de su evolución a un nicho nocturno, sufrieron una mutación que inhibe la expresión del S-conopigmento. De*

este modo, una explicación a la adaptación nocturna del primate Aotus, podría ser la huida del competidor Saimiri y su arma letal. Una explicación alternativa a esta regresión, es que los monos de noche hayan modificado sus hábitos nocturnos por causa de predadores diurnos como las águilas.

ESTABLECIMIENTO DE UNA BASE DE DATOS DE TUMORES EN PRIMATES EN EL CENTRO ALEMÁN DE PRIMATES (DPZ)

En el Centro Alemán de Primates (DPZ) se ha establecido una base de datos sobre tumores en Primates. El objetivo de esta base es recopilar información sobre todo tipo de tumores en diferentes especies de Primates con el objetivo de facilitar la investigación de este tópico. Se incluyen datos sobre muestras de tejidos, fotos, datos sobre el individuo, etc, que están disponibles en la página web del DPZ. También existe disponible una colección de referencias bibliográficas relacionadas (<http://www.dpz.gwdg.de/RIS/RISWEB.ISA>) . Esta base de datos está abierta a cualquier colaboración relacionada. Se puede contactar con: Prof. Dr. med. vet. F.-J. Kaup and Dr. med. vet. P. Hofmann Dept. of Veterinary Medicine and Primate Husbandry German Primate Center Kellnerweg 4 D-37077 Göttingen Germany Tel. **49-(0)551-3851 241/279 Fax **49-(0)551-3851 277 e-mail: fkaup@gwdg.de ; phuenb@www.dpz.gwdg.de

"LA VIDA SILVESTRE Y SU PROTECCIÓN LEGAL" Exposición presentada en el aeropuerto de la Ciudad de México Celina Anaya Huertas

La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca de México (SEMARNAP) a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) presentaron una exposición en el Aeropuerto de la Ciudad de México, como parte de un esfuerzo para promover la protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales mexicanos. En esta exposición se muestra la importancia cultural, ecológica y económica de la flora y fauna silvestres. Los objetivos primordiales de esta exposición son dar a conocer la importancia de la biodiversidad como parte del rico patrimonio natural con que cuenta México, así como la problemática que provoca el uso inadecuado de estos recursos naturales.

En esta exposición se cuenta con especímenes en taxidermia y productos y subproductos derivados de la flora y fauna silvestres. Cada uno de los objetos presenta una ficha técnica individual que identifica alguno de sus usos y la categoría de protección en que se encuentra. Además se presentan mapas de distribución geográfica, así como textos y gráficas que muestran la importancia de la biodiversidad en México.

En solamente el 1.3% de las tierras emergidas México concentra entre el 10 y el 15% de las especies silvestres del planeta. Ocupa el segundo lugar mundial en cuanto al número de especies de mamíferos (550). Dentro de las especies de mamíferos, hay tres de primates: el mono araña Ateles geoffroyi y los monos aulladores Alouatta pallata y A. pigra. Originalmente estos monos se encontraban distribuidos en las selvas del sur de Veracruz, Tabasco, Chiapas y la península de Yucatán. En la actualidad, debido a la destrucción de sus hábitats y la intensa caza para venderlos como mascotas, han diezmado las poblaciones. Actualmente estas especies cuentan con un estatus de protección, son consideradas como especies en peligro de extinción.

La PROFESA verifica el cumplimiento de la normatividad ambiental para la protección de los recursos naturales. Opera un programa de inspección a nivel nacional que incluso considera el comercio exterior de la gama de especímenes. Para esto cuenta con oficinas de inspección localizadas en los puertos, aeropuertos y fronteras en donde se verifican las autorizaciones de importación y de exportación de vida silvestre. La documentación que se requiere en la inspección consiste sobre todo en la autorización o certificado CITES de importación o exportación, así como su certificado de procedencia.

El incumplimiento de la normatividad en materia de fauna silvestre se sanciona conforme a lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Federal de Caza, y el Código Penal, entre otros.

Desde principios de 1995 y hasta marzo de 2000 la PROFEPA ha realizado 13000 inspecciones (87% de fauna), acciones mediante las cuales se han asegurado 71 517 especímenes vivos (52.2% de fauna).

En cada Estado de la República mexicana se cuenta con una delegación estatal de la PROFEPA para denunciar el tráfico ilegal de ejemplares de vida silvestre así como el hallazgo de especies protegidas como mascotas (algo que es muy común en el caso de los monos araña).

Considero que este tipo de foros es importante ya que de esta forma la gente hace conciencia de la importancia de conservar los recursos naturales y sobre todo la sociedad se involucra en el cuidado y protección de los mismos.

3.2. Primatología en Internet

NUEVA DIRECCIÓN DE LA SOCIEDAD PRIMATOLÓGICA FRANCESA (SFDP) <http://www-sfdp.u-strasbg.fr/index.htm>
GREAT APE STANDING AND PERSONHOOD (GRASP) <http://www.personhood.org> Contactos: Lee Hall (USA) probonobo@sprynet.com Tony Smith (Canada) fauna.found@sympatico.ca El objetivo de esta organización es promover el progreso legal que regula nuestra relación con otras especies de homínidos: chimpancés, orangutanes, bonobos y gorilas.

NUEVA LISTA DE DISTRIBUCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE VOLUNTARIOS DEL GAP Recientemente ha sido creada una nueva lista de correo electrónico de voluntarios del GAP "GAPVolunteers". Con esta lista se pretende ayudar a la elaboración de un censo de chimpancés, gorilas, orangutanes y bonobos así como favorecer la integración de los proyectos nacionales e internacionales puestos en marcha por GAP. Si quieres pertenecer a este foro puedes hacerlo enviando un mensaje a: GAPVolunteers@aol.com

"Lemur News" es una revista que se distribuye gratuitamente a todo aquél que lo solicite. Sin embargo los editores agradecerán contribuciones voluntarias de 20 dólares por persona para sufragar los gastos de publicación. La forma de paso solicitada es la de cheques a nombre de Duke University Primate Center en la que figure como concepto "Lemur News". Estos cheque deben enviarse a Dr. Ken Glander (glander@duke.edu), Duke University Primate Center, 3705 Erwin Rd., Durham, NC 27705-5000, incluyendo vuestra dirección para que se os pueda enviar la revista <http://www.duke.edu/web/primate>

The Orangutan Network Website (<http://www.usfstudent.com/orangutanetwork/>) fue fundada por Dr. Carel van Schaik en la Apes Conference en Chicago que tuvo lugar el pasado mes de mayo. El objetivo es contribuir a la cooperación entre especialistas que investigan con orangutanes y en su reintroducción en Borneo y Sumatra. La página consiste en una sinopsis de los planes pasados y futuros del Orangutan Network, y en un mapa de Borneo y Sumatra que permite explorar la localización de los centros de trabajo de campo dedicados a la investigación de los orangutanes o a su reintroducción.

Para comentarios y sugerencias escribir a: gbeaver@helios.acomp.usf.edu

3.3. Recortes de prensa

REGRESO DE LOS TURISTAS AL PARQUE DE GORILAS EN UGANDA

El parque nacional de Bwindi, en el suroeste de Uganda, famoso por los gorilas de montaña ha recuperado los visitantes perdidos tras el asesinato, en marzo del año pasado, de ocho turistas occidentales por parte de guerrilleros.

Las autoridades ugandesas han reforzado la seguridad en torno al parque para evitar que se reproduzcan ataques como el del año pasado, cuando miembros del grupo hutu "interahamwe" (unidos para matar), responsables del genocidio ruandés de 1994, entraron en el parque y mataron a los turistas extranjeros. Los grupos "interahamwe" que después de la matanza de 1994 (en la que murieron más de 800 mil personas) se refugiaron en las selvas del noreste de la República Democrática del Congo (RDC), representan una grave amenaza para la reserva natural, de la que también han sido víctimas los propios gorilas, además de otras especies de animales.

Akunda Barnard, responsable del parque de Bwindi, de 330 kilómetros cuadrados de extensión y que limita con la RDC explicó que "la vigilancia ha sido fuertemente reforzada y ahora ya no hay problemas de seguridad ni para los turistas ni para los animales". "En 1995 encontramos a 5 gorilas atravesados por lanzas", recordó Barnard y señaló que otros animales del parque han sufrido casos similares.

Uno de los guardabosques asegura que a los guerrilleros "les encanta comer carne de mono", lo que explica que, del cerca del millar de ejemplares que residían en el parque, en la actualidad sólo quedan algo más de 300.

Los gorilas de montaña aún sobreviven, protegidos en Bwindi y que son su mayor atracción, representan la mitad de ejemplares de esta especie en Africa.

Los visitantes pueden acercarse a más de 10 metros de los gorilas para tomar fotografías, acompañados por guías y vigilantes, pero siempre en reducidos grupos de un máximo de 6 personas y con serias precauciones para evitar perturbar la pacífica vida cotidiana de las familias de gorilas y preservar su entorno.

Anualmente, unas 2700 personas acuden al parque, excepto el año pasado en que la cifra no rebasó las 2000

debido al cierre temporal por motivos de seguridad, pero este año los responsables creen que llegarán a los 2500 visitantes.

Los gorilas que sobreviven protegidos como reyes de esta zona conocida como la "selva impenetrable", afrontan ahora el riesgo de verse convertidos en una atracción exclusiva para ricos de Europa y Norteamérica en una de las zonas más pobres de Uganda y de África. Varias organizaciones conservacionistas denuncian la falta de una política gubernamental que permita la participación, en la explotación del parque, de las poblaciones limítrofes, de gran pobreza y que no disponen de los medios de vida más básicos. Señalan también que "involucrar a estas poblaciones ayudaría, por un lado, a elevar su ínfimo nivel de vida, y por otro, crearía en ellas un nuevo sentido conservacionista del que hoy carecen y que es tan necesario para la preservación del ecosistema. (Fuente: *La Crónica*, México, 3/7/00)

PRIMERAS MIGRACIONES DE LOS HOMÍNIDOS AFRICANOS

La identidad de las primeras especies de homínidos que se dispersaron fuera de África y el momento en el que se produjo dicha dispersión son motivo de una fuerte controversia científica. Se ha sugerido que los homínidos salieron del continente africano sólo tras haber desarrollado el uso de herramientas sofisticadas. Sin embargo, un equipo internacional de paleoantropólogos encabezado por Leo Gabunia ha descrito recientemente dos nuevos cráneos fósiles en el yacimiento de Dmanisi (Georgia) que pueden ser representantes de una migración temprana de homínidos fuera de África. Los cráneos son más parecidos a los de *Homo ergaster*, un homínido africano, y menos similares a los de *Homo erectus* o a los de otros homínidos asiáticos o europeos posteriores. Los homínidos de Dmanisi se encuentran asociados con herramientas primitivas. La geocronología, las mediciones paleomagnéticas y, en particular, las relaciones sedimentológicas asociadas a los vertebrados fósiles indican que los homínidos tienen 1.7 millones de años de antigüedad. Entre otras interesantes consecuencias, este nuevo descubrimiento indicaría que la emigración fuera de África de los homínidos estaba ya en marcha antes de que se produjera el desarrollo de una tecnología instrumental sofisticada. (Fuente : *Science*, 288: 948-950 / 1019-1035, 2000).

INVESTIGACIÓN DEL MANDRIL EN GABÓN

(Environmental News Network)

Una de las especies de primate menos estudiadas en libertad, el mandril, está siendo objeto de seguimiento por un grupo de investigadores en la reserva de Lopé-Okanda, en Gabón.

Kate Abernethy y Lee White, del *Wildlife Conservation Society*, con la ayuda del veterinario de campo Billy Karesh, equiparon a tres hembras de mandril con radio-collares para averiguar donde se alimentan y cómo funciona su organización social. Los mandriles son la especie más grande de la familia de los babuinos, y los machos son los mamíferos más coloridos. Sin embargo, se sabe muy poco acerca de ellos. Su estructura social es un misterio ya que se encuentran tanto en pequeños grupos como en enormes que llegan a contar con 800 individuos. Habitan únicamente en la selvas de Gabón, Camerún y el Congo, donde están amenazados por la pérdida de hábitat y la caza. El seguimiento por radio permitirá saber dónde pasan la mayor parte del tiempo y así poder proteger dichas áreas.

En la reserva de Lopé-Okanda los mandriles aparecen de forma estacional (normalmente entre mayo y junio) en un número importante (estimado entre 500 y 1000 individuos), donde permanecen por semanas o meses para después migrar hacia territorios desconocidos. Los grupos familiares parecen constar de un macho adulto con varias hembras y su descendencia, que a veces se unen de forma temporal formando tropas.

Pueden vivir hasta 46 años en libertad, y alcanzan la madurez sexual alrededor de los 4 años de edad. El ciclo menstrual de las hembras es de unos 33 días, el embarazo dura 30 semanas, y dan a luz a una única cría.

Gabón es uno de los principales productores de petróleo de África, así como proveedor de uranio, manganeso, oro y hierro. Recientemente se ha incrementado espectacularmente la industria maderera, que facilita el acceso al interior de la selva donde los mandriles son cazados por su excelente carne, que antes era consumida por la gente local pero ahora se envía por tren a los hoteles de la costa en cantidades alarmantes.

REHABILITACIÓN DE CHIMPANCÉS EN EL "ZOOLOGICO BÍBLICO DE JERUSALEN"

El "Zoológico Bíblico de Jerusalén" es un centro en el cual la educación es uno de los objetivos primordiales. Se ubica en el suroeste de Jerusalén y diariamente es visitado por miles de personas, entre los cuales destacan colegios y familias, fundamentalmente.

En este zoológico se trata de promover el amor y respeto a los animales y desarrollar la conciencia pública

respecto al ambiente. Existe un convenio de cooperación con las autoridades locales de naturaleza y vida silvestre y conjuntamente con las organizaciones nacionales e internacionales para la conservación y cría de animales y devolución de animales cautivos a su entorno natural.

Recientemente el Zoológico Bíblico crió y rehabilitó varios chimpancés que fueron confiscados a "propietarios" ilegales. (Fuente: *Excelsior* , 6/7/00)

DESCUBIERTAS DOS NUEVAS ESPECIES DE PRIMATES

Dos nuevas especies de primates han sido identificadas en el corazón de la selva amazónica brasileña por el primatólogo holandés Marc van Roosmalen, perteneciente al National Institute for Amazon Research en Manaus. Las especies han sido bautizadas con los nombres de *Callithrix manicorensis* y *Callithrix acariensis* . En opinión del primatólogo John Fleagle, de la State University of New York en Stony Brook, este descubrimiento prueba que todavía estamos muy lejos de comprender la verdadera dimensión de la biodiversidad de los organismos tropicales. El hecho de que los científicos hayan ignorado hasta ahora la existencia de unos mamíferos diurnos de vivos colores sugiere que la diversidad de otros mamíferos más pequeños y menos visibles puede ser mucho mayor de la esperada. (Fuente . *Science* , 288: 803, 2000).

ESTUDIOS CON BABUINOS APORTAN EVIDENCIA EN CONTRA DE LA "TEORÍA DE LA MENTE"

En el número de marzo de «Journal of Comparative Psychology» Drew Rendall (Univ. of Lethbridge, Canada) defiende que los babuinos no pueden entender cómo sus vocalizaciones afectan a los demás, lo que sugiere la existencia de una diferencia fundamental con los mecanismos cognitivos que subyacen a la comunicación humana. Sus conclusiones se derivan del estudio de las vocalizaciones que emiten los babuinos cuando se pierden del grupo, realizado en la Reserva de caza Moremi, en Botswana. Los babuinos no responden a las llamadas de los individuos perdidos, incluso las madres que escuchan las quejas de sus crías perdidas no las llaman, a pesar de que a veces intentan localizarlas apresurándose hacia el lugar de donde llegan las quejas. Las madres se muestran ansiosas, pero no pueden «comprender» que una respuesta podría influir en su cría haciendo que se calmara o informándola acerca de su localización. Los babuinos carecen de «teoría de la mente», es decir, de la comprensión de la existencia de la mente en los otros, con pensamientos, conocimientos y percepciones distintas de las nuestras. (Fuente: *Maria Godoy, Discovery.com News*)

3.4. Novedades editoriales

MAMMALIAN SOCIAL LEARNING: COMPARATIVE AND ECOLOGICAL PERSPECTIVES

Editores: Hilary O. Box and Kathleen R. Gibson Editorial: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS 1999

El aprendizaje social normalmente se refiere a la transferencia de información y habilidades entre los individuos. Incluye un amplio rango de conductas entre las que se encuentran como obtener alimento, cómo interactuar con otros miembros del propio grupo social, y como identificar y responder apropiadamente a los depredadores. En este libro se tratan un amplio rango de especies y el aprendizaje humano es considerado en comparación con otros mamíferos, especialmente en las tradiciones tecnológicas y artesanales. Además, por primera vez se incluye una discusión sobre las habilidades de aprendizaje social de los homínidos prehistóricos.

Se puede encargar en:

Cambridge University Press

110 Midland Avenue Port Chester,

NY 10573-4930

Teléfono: 1-800-872-7423

Fax: 1-914-937-9600

URL: <http://www.cup.org>

E-mail: orders@cup.org

Precio: \$95.00

ISBN: 0521632633

PRIMATE MALES CAUSES AND CONSEQUENCES OF VARIATION IN GROUP COMPOSITION

Edited by Peter M. Kappeler Cambridge University Press 2000

El tamaño y composición de los grupos de Primates varía tremendamente entre las distintas especies, dentro de la misma especie e incluso en el mismo grupo a lo largo del tiempo. Y es precisamente el número de machos adultos el factor más variable. En algunos grupos, un único macho puede monopolizar el acceso sexual a varias hembras, mientras que en otros son varios machos los que tienen que compartir la misma hembra para su reproducción. Si los grupos contienen uno o múltiples machos tiene importantes consecuencias para las estrategias reproductivas de ambos sexos y también influye modelando la morfología y la conducta de estos animales. Este libro ofrece una extensiva revisión de la composición de grupos de los principales taxones de primates comparándolos con aves y otros mamíferos.

Se puede conseguir en:

Cambridge University Press 110 Midland Ave. Port Chester,
NY 10573 USA

ISBN: 0-521-65846-2 (Paper) 0-521-65119-0 (Cloth)

Precio: \$37.95 (Paper) \$85.00 (Cloth)

Toll Free: 1-800-872-7423

Tel: 1-914-937-9600

Fax: 1-914-937-4712

OLD WORLD MONKEYS

Edited by Paul F. Whitehead and Clifford J. Jolly CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS 2000

Los Primates del Viejo Mundo (Cercopithecoidea) constituyen el grupo de Primates no humanos más exitoso y diverso, en términos de número de especies y repertorio ecológico y conductual. Puesto que además en ellos encontramos nuestros parientes vivos más cercanos, constituyen una muestra excepcional sobre la que estudiar cómo ha operado la evolución y cuáles han sido las principales presiones ecológicas. En este volumen se presentan distintas aproximaciones entre las que se encuentran la biología molecular, la filogenia, historia fósil, biología de poblaciones, habilidades cognitivas, conservación, etc.

Se puede conseguir en:

Cambridge University Press, 101 Midland Avenue Port Chester,
NY 10573

Toll free: 1-800-872-7423

Tel: 1-914-937-9600

Fax: 1-914-937-4712

ISBN: 0 521 57124 3 (Cloth)

Precio: \$105.00

URL: www.cup.org

PRIMATE ENCOUNTERS--MODELS OF SCIENCE, GENDER AND SOCIETY

Editado por Shirley C. Strum y Linda M. Fedigan. The University of Chicago Press 2000

¿Cómo se ha visto influida la primatología por los cambios sociales y las nuevas concepciones desde después de la II Guerra Mundial? ¿Qué papel han jugado las mujeres en la Primatología? A éstas y a otras preguntas intenta responder este libro. De cómo las corrientes sociales influyen en la ciencia en general y en la primatología en particular. Este libro se puede solicitar en:

University of Chicago Press 11030 S. Langley Avenue Chicago, IL 60628

1-800-621-2736 (Toll Free)

1-800-621-8476 (Toll Free Fax)

ISBN: 0-226-77754-5 (Cloth)

Precio: \$35

Email: kh@press.uchicago.edu

Web: <http://www.press.uchicago.edu>

4. LA APE INFORMA

4.1. El rincón de la secretaria

El pasado 7 de junio de 2000 tuvo lugar la reunión de la Junta directiva de la APE.

En primer lugar se trató el punto de la Edición del Boletín. Juan Antonio Trobat como co-editor comentó que se ha regulado la edición del mismo y sugirió que, dado el número de Boletines que se editan haría falta darse de alta en el I.A.E. Federico Guillén (presidente de la APE) propuso que se ponga un ISSN para que se reconozca internacionalmente. Se comentó que hay gente que no quiere aparecer en el Directorio de socios que sale en la página web, ante lo cual Susana Sánchez (vocal de investigación y realizadora de la página web) propuso que salga una nota en el próximo Boletín que diga que si hay alguien que no quiera aparecer que se lo informe para borrarla de inmediato. J. Antonio Trobat se comprometió en averiguar lo del registro del Boletín en Derechos de autor, él hará el informe para la viabilidad y posibilidad de registrado y se distribuirá por correo electrónico. S. Sánchez se pondrá en contacto con J.A. Trobat para lo de la página web.

Se discutió el tema de las colaboraciones para el Boletín y se concluyó que estén sujetas a que el comité editorial las acepte o no, y que, en determinadas circunstancias este comité podría consultarlo con la Junta directiva. Por otro lado se hizo hincapié en la importancia de la participación activa de los miembros de la Junta en el Boletín y que a su vez se invite más a la gente a enviar material para el mismo. F. Guillén señaló que precisamente esa es la labor de las vocalías y la importancia del buen maquetado de las colaboraciones. Se decidió que a partir del próximo año habrá un editor único del Boletín que elijirá a su equipo de colaboradores. En la próxima reunión de la Junta se presentarán candidaturas para un nuevo comité.

Se habló de la oferta de la Federación Española de Asociaciones de Psicología de que la APE participe en su Congreso. Se pretende que los presidentes de las asociaciones participen en mesas redondas y den conferencias plenarias (Fernando Colmenares (vice-presidente de la APE) daría una conferencia sobre primatología y psicología y una mesa redonda con socios que trabajen las facultades de psicología). Con respecto a la sede y organización del próximo congreso de la APE, se barajaron algunos candidatos entre los cuales está la Universidad Autónoma de Madrid (a la fecha ya se ha comprometido la UAM a la organización del congreso). En este sentido se insistió en que sea un congreso austero.

Con respecto a la distribución y formato del Boletín a través de la APE-web Susana Sánchez sugirió que se "cuelguen" los *abstracts* de las ponencias en el icono de cada congreso. También comentó que se tenga la opción en inglés de la página web. Sugirió que se cuelgue la portada de las directrices de la IPS y se informe que se cuenta con la versión en castellano. Se sugirió que aparezca una nota en el próximo Boletín que diga que la gente que ya no quiera recibir el Boletín que lo diga, ya que existe la opción de que lo consulten en la APE-web.

Se comentó que es necesario invitar a gente con un perfil determinado (sobre todo con iniciativa, tiempo y ganas de trabajar) a que se proponga como vocal de conservación de la APE. Por otro lado se comentó la necesidad de que se planteen objetivos concretos para las vocalías y que cada año se envíe un informe de actividades de cada vocalía a los socios.

Se discutió la necesidad de crear ayudas a la investigación destinadas a financiar proyectos dedicados a desarrollar los objetivos de la APE y que se informe a los socios. Se quedó en actualizar en directorio 2000 de socios.

El vicepresidente Fernando Colmenares informó sobre la última reunión de la Federación Europea de Primatología. Habló de la publicación de los resúmenes de las presentaciones de los congresos de la APE en *Folia Primatologica* para lo cual solamente se publicarán los que estén escritos en inglés correctamente. Con respecto a la petición de constituir a la APE como una sociedad afiliada a la Internacional Primatological Society (IPS) todavía no hubo respuesta.

La Secretaria general Celina Anaya informó que actualmente hay 165 socios (20 nuevos desde la última reunión en diciembre), que solamente ha habido 2 bajas voluntarias. Propuso que la correspondencia (al menos entre los miembros de la Junta) se haga vía correo electrónico.

Comentó que ya se firmó el acuerdo bibliotecario entre la Facultad de Ciencias Biológicas de la UCM y la APE; que se cuenta con 53 referencias, que se recibe *African Primates* y que Claudio Bertonatti (director de Fundación Vida Silvestre Argentina) envió una "Guía para conocer y defender a los primates" en correspondencia por el Boletín de la APE que recibe.

El tesorero Juan Antonio Trobat dio en informe presupuestal anual para aprobarlo. Propuso que se informe a las Asociaciones extranjeras a las cuales se envía el Boletín que está disponible en la página web. Invitó a los miembros de la Junta a que se le dé el presupuesto de cada vocalía para el 2001.

Cuestionó la importancia de la lista de "Quien sabe donde" del Boletín debido a una serie de problemas en cuanto a gente que se omitió de la última lista. Se llegó a la conclusión de que se seguirá publicando la lista y

no se excluirá a nadie, a menos que se discuta previamente con los miembros de la Junta.

La vocal de Investigación Susana Sánchez habló sobre la R.E.M.A. (Red Española sobre Métodos Alternativos) dentro de la cual están adscritas varias Asociaciones de defensa de animales y métodos alternativos de investigación. Preguntó si la APE estaría dispuesta a apoyar y/o se incluiría dentro de R.E.M.A. Se acordó que Susana entrará en contacto con ellos para conseguir información y considerar la adhesión de la APE a la Red. Montserrat Ponsá (vocal de investigación) sugirió que este punto sea votado en la próxima Asamblea. Finalmente se discutió sobre la posición de la APE con respecto al Proyecto Gran Simio (P.G.S.). Hay algunos socios que están presionando a la APE para que apoye como Asociación al P.G.S., de lo contrario se darían de baja. Se decidió que se les dirá que elaboren una carta exponiendo sus argumentos y que en la Junta se estudiarán los mismos para ver cual será la posición, ya que, según los Estatutos la APE como Asociación, no puede apoyar.

Celina Anaya Huertas Secretaria General

4.2. Rincón de los socios

¡Bienvenidos!

María Suárez Redondo, Samy Otero Herrero, Rosa Garcia Muntané, Santiago Joaquín de Laiglesia Gil, María Martínez Giner, Miguel Fernández Lloréns, Ignacio Mir Sanchis, Norberto Asensio Herrero, Fuensanta Pastor Ortiz, Monica Gomez Baudot, Eluska Aizpurua Sanz, David Martínez Alba, Ana Morcillo Pimentel, Alejandra González-Choren Respaldiza, M^a Gabriela Martin Leon, Raúl Cabrera Porcel, Laura Peñate Mira y Sabina Garcia Gramser.

¿Quién sabe dónde?

No han renovado la suscripción: No han renovado la suscripción: Elisa Calcedo Bernal, Juan Enrique García Yuste, Ana M^a Fidalgo de las Heras, Catarina Hermano da Silva, Leonor Santos Madeira, Raquel Pérez Viso, M^a Carmen de la Fuente Rubio, Natalia Marco Carrillo, Pamela Carolina Köster Cavicchioli, Andreia Marques da Silva, Susana Garcia, Pedro Dias y Marta Anico.

No han enviado la hoja de suscripción: No han enviado la hoja de suscripción: Miren Iratxe García Vilanova y Ana Morcillo Pimentel.

No han justificado la cuota reducida: No han justificado la cuota reducida: Catarina Hermano da Silva, Leonor Santos Madeira, Raquel Pérez Viso, Natalia Marco Carrillo, Andreia Marques da Silva, Susana Garcia, Pedro Dias, Alba Gómara Castaño, Gloria Garcia López, María Suárez Redondo, Santiago Joaquín de Laiglesia Gil, Ana Morcillo Pimentel y Sabina Garcia Gramser.

Bajas de 1999 Voluntarias: Bajas de 1999 Voluntarias: María José Nuñez Galicia y Cristina Nadal Monzonís.

Artículo 16º, párrafo b, de los Estatutos: Artículo 16º, párrafo b, de los Estatutos: Laura Llorens i Guasch, Luna Garrido Guil, Cristina Rogado, Susana Nunes Mendes, Aída Velasco Munguira, Mónica Muñoz López, Francisco Romero Martínez y Marien Capnikas Nemirovsky.

Juan Antonio Trobat Giménez, Tesorero.

4.3. El rincón del tesorero

INFORME DEL ESTADO DE LA TESORERÍA DE LA ASOCIACIÓN.

Durante el período que transcurre desde el 3-XII-1.999, fecha del último informe elaborado para el Boletín, hasta el 23 de Agosto del año 2.000 cabe destacarse (en pesetas):

Gastos: IPS (152.247). Imprenta (79.994 Directrices IPS, 15.086 Boletín VI-3, 28.076 Boletín VII-1 y Directorio, y 24.173 Boletín VII-2 y Estatutos). Jornada del Proyecto Gran Simio (68.187). Distribución (36.438 Boletín VI-3 y Tríptico, 60.149 Boletín VII-1, Directrices IPS y Directorio, y 46.490 Boletín VII-2 y Estatutos). Bancarios (30.285). Publicidad: Tríptico (57.204). Dietas de directivos (62.775 para Junta y 17.096 para FEP). Oficina (11.445). Impuestos: IVA (44.100). Y deudores (822).

Ingresos: Cuotas sociales (498.700 APE y 132.300 IPS); a la fecha se encuentran al corriente 115 miembros, el 70%. Donaciones (13.750). Descuentos (1.563). Y acreedores (1.865).

Lo cual ha supuesto un decremento de tesorería de 86.389 ptas., siendo por tanto el saldo en ésta, a 23-VIII-2.000, de 156.078 ptas. (938,05 euros).

En Madrid, a 30 de Agosto de 2000.

Juan Antonio Trobat Giménez, Tesorero.

COMUNICADO DEL TESORERO DE LA APE.

La Tesorería informa:

En la pasada reunión de la Junta Directiva del día 7 de Junio, este tesorero, interpretando que por una persona asociada a la APE se había puesto públicamente en duda la honestidad del mismo, así como estimando inadmisibles el que se advirtiese el más mínimo atisbo de sospecha sobre tanto la propia integridad en cuanto persona, como de la integridad de la Tesorería de la Asociación en cuanto socio, puso a disposición de la Junta Directiva su cargo, considerando ésta improcedente tal decisión y renovándole su confianza en el puesto. Ante una protesta de quien suscribe por una modificación sustancial efectuada durante la maquetación del Boletín VII (1), la Junta Directiva ha acordado que los editores no podrán alterar el contenido de la sección del " *Rincón...* " sin consentimiento de los firmantes, al tratarse de un vehículo de comunicación interna oficial utilizado por la Directiva. Se ha normalizado el servicio de correo electrónico de la tesorería, que vuelve a ser operativo por el momento. El texto íntegro de las Cuentas anuales de 1999, elaboradas por la Junta Directiva y que habrán de aprobarse en Asamblea, está disponible para todos los socios que lo soliciten.

Se encuentra en curso la elaboración del Presupuesto para el ejercicio del 2001; nuevamente, como el pasado año, se informa, a través del Boletín, para que cuantos deseen proponer actividades las comuniquen para su consideración (aportando un detalle aproximado del proyecto). Debido a la fuerte variación experimentada en la paridad del dólar americano frente al euro, se está estudiando por la Junta Directiva la cuantía en la que será necesario incrementar las actuales cuotas abonadas para la IPS en el siguiente ejercicio del 2001.

Quedando a vuestra disposición. En Madrid, a 30 de Agosto de 2000.

Juan Antonio Trobat Giménez. Tesorero.

5. CONOCIÉNDONOS

5.1. Tesis doctoral

FUNCIÓN Y SIGNIFICADO DE LAS LLAMADAS «REFERENCIALES» EN DOS ESPECIES FISIÓN-FUSIÓN: MONOS ARAÑAS (*Ateles geoffroyi*) y CHIMPANCÉS (*Pan troglodytes*) .

Patricia Teixidor Universidad de St. Andrews, Escocia, Reino Unido Calificación: CUM LAUDE por unanimidad

Fecha de lectura: 29 de Noviembre 1996

Tribunal: Tribunal: Dr. P.J.B. Slater (Univ. de St Andrews, Escocia) y Dr. Charles Snowdon (Univ. de Wisconsin, EEUU)

En numerosos estudios sobre la comunicación vocal de los primates se plantean problemas como qué comunican exactamente por medio de sus vocalizaciones, y hasta qué punto estas vocalizaciones hacen referencia a objetos o acontecimientos externos al emisor. Con el fin de ahondar en el conocimiento de estos temas, en este trabajo de investigación me centro en las llamadas vocales de dos especies de primates, con una organización similar de fisión-fusión. Presentó los resultados de un año de trabajo de campo sobre el mono araña (*Ateles geoffroyi frontatus*) , y de un estudio realizado con chimpancés (*Pan troglodytes*) en cautividad.

Tomé datos observacionales y realicé experimentos de reproducción de sonidos ('playbacks') sobre dos tipos de llamadas del repertorio vocal de los monos araña, los *whinnies* y los *ladridos de alarma* . Los monos araña utilizan dos *whinnies* funcionalmente diferentes, un *whinny* de alimentación, y un *whinny* localizacional. Análisis acústicos detallados de *whinnies* emitidos en distintos contextos, reflejaron que una característica acústica concreta de los *whinnies* de tres hembras adultas -el número de arcos presentes en la frecuencia fundamental de la llamada- podía ser utilizada para distinguir entre cada una de las hembras. Aunque los *whinnies* de distintos monos, dentro de la misma comunidad, mostraban suficientes diferencias acústicas para apoyar el reconocimiento individual por medio de vocalizaciones, los monos araña no discriminaron entre *whinnies* emitidos por individuos familiares y *whinnies* emitidos por individuos extraños, pertenecientes a otra comunidad. En contextos de depredación los monos araña emiten *ladridos* para atraer a otros congéneres al lugar. No obstante, mis datos no apoyan la existencia en su repertorio de dos tipos de *ladridos de alarma* diferentes, uno para los depredadores aéreos, y otro para depredadores terrestres.

Realicé dos tipos distintos de experimentos sobre la conducta vocal de chimpancés cautivos al encontrar

comida. Investigué sobre la posibilidad de la cantidad y divisibilidad de la comida, o la presencia de una determinada audiencia, influenciara su conducta vocal. Las llamadas vocales asociadas a comida de los chimpancés, *gruñidos roncos* ('rough grunts'), tenían la función de indicarla disponibilidad de comida, y de si otros individuos estaban cerca o no.

Varias llamadas vocales de los monos araña y los chimpancés tienen la capacidad de funcionar de forma referencial, pero no se las puede considerar privadas de un contenido emocional.

5.2. Conoce a un primatólogo

Te invito cordialmente a que participes en esta sección, cuyo objetivo principal es dar a conocer el trabajo y las inquietudes de la comunidad primatológica a través de algunos de sus representantes. Si estás interesado, envíame tu colaboración: Celina Anaya Huertas, APE, Buzón 150. Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, Campus de Somosaguas, E-28223, Madrid (pspszc0@sis.ucm.es)

Gabriel Eduardo Zunino (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)

Obtuvo el título de Licenciado en Ciencia Biológicas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires en 1980. En ese mismo año se incorporó al Centro Argentino de Primates (CAPRIM), institución en el orden nacional y provincial que tenía como objetivo fundamental el desarrollo de investigaciones en el mantenimiento en cautiverio de monos autóctonos y de países limítrofes (Bolivia, Paraguay y Brasil) en la distribución marginal sur. El centro cuyas instalaciones se encuentran en el NE de la Rep. Argentina lo tomó como biólogo de campo siendo Becario del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). En dicha institución desarrolló estudios de campo sobre ecología y comportamiento del mono aullador negro (*Alouatta caraya*) que sirvieron para la elaboración de su trabajo de tesis doctoral, presentada en 1986 en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales con calificación de Sobresaliente. Realizó estudios sobre distribución geográfica y densidad de primates de la Argentina que comprenden entre otros, aulladores, mirikiná (*Aotus azarai*) y Caí (*Cebus apella*). Los cambios y características propias de este ambiente junto a su continua labor en la región lo llevaron a reunir una experiencia notable en estas temáticas. Actuó como asesor en programas de reubicación de monos aulladores en zonas a inundar por represas y evaluación del impacto de la translocación. El conocimiento del ambiente, recursos, dinámica poblacional, actividad, alcance de la distribución en islas y en tierra firme fueron los pilares de los trabajos iniciados al mismo tiempo en genética y evolución. Su permanente participación en equipos de trabajo aportando no sólo los datos de relevamiento ecológico y ambiental sino asegurando la provisión de muestras de sangre y otros tejidos permitió el desarrollo de un trabajo de embergadura alineado en la caracterización integrada de estas especies. La continuidad en su carrera de investigación y su crecimiento profesional lo llevaron a que en la actualidad se desempeñe en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) como Investigador Adjunto (CONICET). Conduce un grupo de graduados y estudiantes con temas de trabajo que abarcan entre otros: estudios sobre el papel de los monos aulladores como dispersores de semillas, estacionalidad reproductiva asociada a diferentes condiciones de hábitat, comportamiento social intra e intergrupar y determinantes de la distribución geográfica. Ha presentado el resultado de sus investigaciones a través de diferentes congresos y publicaciones especializadas en Primatología tanto en el orden nacional como internacional. Ha sido el impulsor del Boletín Primatológico Latinoamericano; adjudicando un importante tiempo con una particular dedicación y elección de los trabajos y revisores de manera personal, constituyendo esta publicación un importante nexo de relación entre los escasos primatólogos del extremo sur latinoamericano.

Es tan entusiasta de la Primatología que en el nivel nacional desea constituir un núcleo de desarrollo académico científico que trascienda los límites del país para ello el organizar talleres, cursos de actualización y otros más avanzados. En los últimos 15 años ha sido su constante preocupación, interesando a diferentes estudiantes con sus trabajos en el campo y evaluando observaciones y discutiendo hipótesis en las salas del MACN, en la FCEyN (UBA), en la Universidad de Litoral (UNL), en la Universidad de San Miguel de Tucumán (UNT) así como en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y en otros centros de enseñanza superior de Argentina así como en la Universidad Nacional de Asunción (UNA) (Paraguay). En 1994 su trayectoria fue objeto de una invitación para participar en conferencias magistrales en la Universidad "Tor Vergata de Roma" en Italia en el marco de un convenio CONICET-CNRA. Ha recibido en 1998 el IPS Award y en la actualidad es

responsable y coordinador de diferentes subsidios en el orden nacional que le permiten continuar formando discípulos a pesar de los vaivenes económicos propios de nuestros países y de los cambios ambientales en las zonas de estudio.

Su participación en artículos publicados hasta la fecha se detalla a continuación:

- Zunino, G.E. 1985. Reseña de las teorías sobre el origen de los monos platirrinos. *Boletín Primatológico Argentino*, 3(2):7-10.
- Zunino, G.E., D. I. Rumiz, S. Chalukian. 1986. Infanticidio y desaparición de infantes asociados al reemplazo de machos en grupos de *Alouatta caraya*. En: *A Primatologia no Brasil*. (Ed. Milton T. de Mello), 2:185-190.
- Rumiz, D.I., G.E. Zunino, M.L. Obregozo, J.C. Ruiz. 1986. *Alouatta caraya*: Habitat and resource utilization in northern Argentina. En: *Current Perspectives in Primate social dynamics* (D.M. Taub, F.A. King, ed.) , pp:175-193, Van Nostrand Reinhold Co.
- Zunino, G.E., C. Galliari, O. J. Colillas. 1986. Distribución y conservación del Mirikiná (*Aotus azarae*) en la Argentina. En: *A Primatologia no Brasil* (Ed. Milton T. de Mello), 2:305-316..
- Zunino, G.E., D. I. Rumiz. 1987. Observaciones sobre el comportamiento territorial del mono aullador negro (*Alouatta caraya*). *Boletín Primatológico Argentino*, 4(1):36-52.
- Mudry, M. D., Brown, A. D., Zunino, G.E. 1987. Algunas consideraciones citotaxonómicas sobre *Cebus apella* de Argentina. *Boletín Primatológico Argentino*, 5(1-2):65-69.
- Zunino, G.E. 1987. Nutrición en primates folívoros: La dieta de *Alouatta caraya* en vida silvestre. *Boletín Primatológico Argentino*, 5(1-2):78-87..
- Zunino G.E. 1989. Hábitat dieta y actividad del mono aullador negro (*Alouatta caraya*) en el noreste de Argentina. *Boletín Primatológico Latinoamericano*, 1(1):74-96.
- Brown A.D., Zunino G.E. 1990. Dietary variability of *Cebus apella* in extreme hábitats: Evidence for adaptability. *Folia Primatologica*, 54(3-4):187-195.
- Zunino G.E. 1990. Reproducción y mortalidad de *Saimiri boliviensis* y *Cebus apella* en cautiverio. *Boletín Primatológico Latinoamericano*, 2(1):43-49.
- Mudry, M.D., I. Slavutsky, G.E. Zunino, A. Delprat, A. Brown. 1991. A new karyotype of *Cebus apella* from Argentina. *Revista Brasileira de Genética*, 14(3):729-738.
- Mudry, M.D., G.E. Zunino, I. Slavutsky, A. Delprat. 1992. Cariotipo, fenotipo y características poblacionales del mono aullador negro (*Alouatta caraya*) de la Argentina. *Boletín Primatológico Latinoamericano*, 3(1):1-10.
- Zunino, G.E., M.D. Mudry. 1993. Diferencias cariológicas y morfológicas entre subespecies de *Cebus apella* de la Argentina. *Bol. Soc. Lat. Primatol.*, 4(1):13-18.
- Brown, A.D., G.E. Zunino. 1994. Hábitat, distribución y problemas de conservación de los Primates de la Argentina. *Vida Silvestre Neotropical*, 3(1):30-40.
- Zunino, G.E.; M.D. Mudry; A. Delprat. 1995. Estado actual del conocimiento de las poblaciones silvestres de primates de la Argentina. *Treballs de la Societat Catalana de Biología*, 46:177-188.
- Zunino, G.E., O.B. Vaccaro, M. Canevari, A.L. Gardner. 1995. Taxonomy of the genus *Lycalopex* (Carnivora, Canidae) in Argentina. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 108(4):729-747.
- Kowalewski, M., S.P. Bravo, G.E. Zunino. 1995. Aggressive behavior among males of black howler monkeys. *Neotropical Primates*, 3(4):179-181.
- Bravo, S.P., M.M. Kowalewski y G.E. Zunino. 1995. Dispersión y germinación de semillas de *Ficus monckii* por el mono aullador (*Alouatta caraya*). *Bol. Primatol. Lat.*, 5(1): 25-27.
- Zunino, G.E. 1996. Reproducción del mono aullador negro *Alouatta caraya* (Primates, Cebidae) en el noreste de la Argentina. *Museo Argentino de Ciencias Naturales. Extra. Nueva Serie*, 133:1-10.
- Zunino, G.E., S.P. Bravo, F. Murad Ferreira y C. Reisenman. 1996. Characteristics of two types of habitat, and status of the black howler monkey (*Alouatta caraya*) in northern Argentina. *Neotropical Primates*, 4(2):48-50.
- Mudry, M.D., V. Szapskievich, A. Hick, A.M. Giudice, G.E. Zunino. 1996. La primatología en la Argentina: Estudios sobre evolución, ecología y manejo en cautiverio. *Neotropical Primates*, 4(3):80-83.
- Mudry M.D., A. Delprat, M.A. Gorostiaga, G.E. Zunino. Análisis evolutivo e importancia taxonómica de los Primates de la Argentina. *Marmosiana*, (En prensa.)
- Bravo, S.P., G.E. Zunino. 1998. Effects of black howler monkey (*Alouatta caraya*) seed ingestion on insect larvae. *American Journal of Primatology*, 45(4): 411-415.
- Szapskievich, V.B., C.I. Comas, G.E. Zunino y M.D. Mudry. 1998. Caracterización genética de *Alouatta caraya* de la Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 5(1):5-11.
- Kowalewski, MM, G.E. Zunino. 1999. Impact of deforestation on a population of *Alouatta caraya* in Northern

Argentina. *Folia Primatologica*, 70(3):163-166.

Bravo, S.P. y G.E. Zunino. En prensa. Germination of seeds from three species dispersed by black howler monkeys (*Alouatta caraya*). *Folia Primatologica*. (En consideración)

6. FORUM-OPINIÓN

CARTAS AL EDITOR

NOTA ACLARATORIA

Juan Antonio Trobat Giménez.

En el "Boletín de la Asociación Primatológica Española. Volumen 7, número 1", distribuido a finales de Marzo, se acumula una serie de errores mayor a la habitual, lógicos debido a la celeridad imprimida en la confección del mismo, como ya se advirtió en su momento, pues interesaba trabajar en aras de la efectividad; dado que se dieron los naturales despistes y, además, algunos cambios no pudieron ser autorizados por sus autores, se indican para su reparación. En las figuras, cuyas páginas se han bailado de posición, de la colaboración sobre el perfil del primatólogo, de J. A. Trobat Giménez, están poco legibles las leyendas de la número 6, "Ruralidad de la residencia (N=176)", y la 7, "Porcentaje de socios por capital (N=119)", donde tenemos respectivamente con un 39, un 30 y un 4% las tres primeras, y con un 3% cada una de las cinco siguientes. También ha sido sustituida la clase "Hembras" por "Mujeres" en las figuras 9 y 10. En la página 22 fue borrado el nombre de un moroso, pero dado que ha causado baja por tal motivo en la Asociación ya resulta innecesaria su búsqueda, por lo que nos ahorramos citarle. El artículo de la página 26, titulado "Sobre los medios de comunicación y el Proyecto Gran Simio" y cuya autoría se atribuía a S. Carribas, corresponde a nuestro coasociado Samuel Fernández Carribas. Así mismo, la reseña de la página 28 sobre el "XI Congreso de la SEAB" pertenece a Eduardo Sánchez Compadre. Por su parte, en la página 30, la amable contribución de S. Fernández Oltra sobre las "IV Jornadas de la SECEM" resultó cercenada, de ahí su contenido imposible, faltando (en cursiva): "... Se presentaron 156 comunicaciones, 54 orales y 102 en forma de panel, pertenecientes a 162 autores. De entre estas comunicaciones se presentaron 2 por parte de D. Juan Antonio Trobat, que trataban sobre primates, relativas a la 'variación interespecífica de los factores ecoetológicos de la dieta en primates (componentes principales y análisis de regresión)'. También fue presentado un trabajo sobre Investigación Marina relacionada con mamíferos, entre cuyos resultados se daba a la especie *H. sapiens* como la más estudiada. Es de destacar esta nueva aparición de trabajos en Primatología, pues desde las primeras jornadas realizadas en Mollina (Málaga) con los trabajos presentados por el malogrado González Kirchner no se habían vuelto a exponer trabajos en este campo de estudio mastozoológico. Conviene informar que los resúmenes de estas 2 comunicaciones, así como los resúmenes de las demás comunicaciones presentadas, se encuentran en el libro de resúmenes de estas IV Jornadas, el cual enviará la SECEM a la APE pudiéndolo consultar quien así lo desee. Entre los asistentes a estas jornadas se encontraban varios miembros comunes a ambas asociaciones (I. Barja, J.A. Trobat,...) y se admitieron nuevos socios ya pertenecientes a la APE (Garrote,...). Junto a los paneles relacionados con primates se pusieron a disposición..."

RESPETABILIDAD DE OPINIONES, Y DERECHOS DE PRIMATES.

Guillermo Bustelo

No me parece que las opiniones o ideas sean respetables o dejen de serlo de por sí, más bien creo que no resulta adecuado aplicarles el calificativo de respetabilidad, puesto que no dejan de ser meros productos de las mentes retorcidas o bienintencionadas de los individuos.

Todo más, que todavía hoy se mantienen ideas discriminatorias, xenófobas, genocidas, y toda una depravada cornucopia, sustentada por ideologías políticas intolerantes, y teorías filosóficas y biológicas, exentas de la más mínima humanidad. Más, en caso de que fuese aplicable, ¿Dónde pondríamos el límite de las ideas que son y no son respetables?, y ¿En base a que criterio las clasificaríamos? ¿Por la categoría del autor, por el número de seguidores, o por la fuerza con que han sido impuestas?.

Sería más adecuado referir ese adjetivo exclusivamente a las personas, claro está si por sus actos se hacen merecedoras de ello, y al igual que la presunción de inocencia podría aceptarse por defecto una presunción de respetabilidad en los humanos. Aunque, si bien es cierto que los individuos suelen identificarse con sus propias ideas, confundiendo su propia respetabilidad personal con la de sus creencias, y originándose por este

motivo unas polémicas repletas de confusión y pasión encontradas.

Un poco más allá, nos plantearíamos si los actos son respetables o no. A este respecto, y al caso que nos atañe, surge la duda sobre la ética de la conducta en la investigación primatológica.

¿Son válidos (¿respetables?) cualquiera de los medios utilizados para obtener un conocimiento científico? Si revisamos brevemente nuestra historia surgen paradigmas claramente deleznable, como el diseño de armas atómicas, químicas y biológicas, el uso de personas en la experimentación bélica, y muchos otros que en parte han aumentado nuestro conocimiento y posiblemente han contribuido a nuestro bienestar.

Nadie rechazaría los beneficios obtenidos, a pesar de cómo hayan sido producidos (sobre todo si se han hecho indispensables en la lucha contra la enfermedad, y la pobreza), como tampoco se obliga a sacrificar los bebés humanos nacidos de una infortunada unión; lo que no significa que sea lo más aconsejable justificar cualquiera de los medios por el fin a obtener, como ya ha aprendido a base de sangre y fuego la sociedad humana.

Por otro lado, no es fácil responder a la pregunta: ¿Cómo pueden defenderse los derechos de los grandes simios, cuando todavía en muchos países no se respetan siquiera los derechos fundamentales de las personas? pero de todos modos, resulta un pobre alegato fundamentar un mal en la existencia de otro.

Posiblemente, el concepto de "derecho" surgió como un mecanismo de defensa intragrupal en la especie humana, debido a lo compleja y agresiva que llegó a convertirse nuestra sociedad cuando se incorporaron las armas en las interacciones sociales. Los grandes simios no debieron tener la oportunidad o necesidad de incorporar el binomio armas/derechos en su evolución.

Personalmente, el Proyecto Gran Simio, me parece un "Bello Epitafio" para estos animales que van a desaparecer ineludiblemente.

LA EXPERIMENTACIÓN Y VIVISECCIÓN EN ANIMALES

Consuelo Polo Consuelo Polo Presidenta de ALA

La experimentación en animales es uno de los mayores fraudes científicos que no sirve a la ciencia sino que por el contrario en muchos casos retrasa los avances de la misma.

Las diferencias entre los seres vivos son notables, incluso cuando se trata de transplantes de órganos de una persona a otra de la misma familia, sufren el rechazo, entonces como pueden ser fiables los experimentos que se hacen, arrancando el corazón de un cerdo e implantándolo a un babuino?

Todos los años se retiran del mercado cientos de medicamentos, todos probados en animales, pero cuando salen a la venta y los consumimos los humanos, resultan nefastos para la salud, y es que sustancias nocivas para el hombre son a veces inofensivas y beneficiosas para los humanos pueden ser mortales para los animales.

La mayoría de los experimentos son repetitivos y de conocidos resultados y aún así se siguen llevando a cabo. El motivo suelen ser las cuatro o cinco líneas que necesitan los profesionales de la medicina, veterinaria, farmacia etc. para poner en su curriculum y poder así solicitar subvenciones. Para esto cuentan el número de experimentos hechos con tantos perros, monos, ratas etc. aunque dichos experimentos no sirvan para nada. Por todo esto los animales sufren lo increíble en las frías jaulas de los animalarios de donde solo salen para inocularlos enfermedades, mutilarlos, quemarlos para comprobar medicamentos para quemaduras, romperles los huesos para traumatología etc. etc.

Todo se realiza a puerta cerrada sin que nadie pueda intervenir únicamente confiar en que el experimentador tenga un poco de ética y compasión, algo difícil ya que para la mayoría los animales no son seres vivos sufrientes sino útiles de trabajo desechables.

La experimentación en cosmética que iba a quedar prohibida en este año, ya no será posible pues España y otros países han pedido una moratoria de dos años más, alegando perjuicios económicos.

Ya existen objetores a estas prácticas pero todavía se sienten pocos respaldados, es preciso una mayor concienciación de todos/as.

RECENSIONES DE LIBROS

Natural Conflict Resolution.

Editado por FILIPPO AURELI y FRANS B.M. DE WAAL. University of California Press (2000). Pp. xiii + 409. Precio: \$16.00 (pasta blanda).

Los conflictos sociales no solamente son inevitables en cualquier relación social sino que además son frecuentes y determinan en gran medida el bienestar psicológico e incluso el éxito biológico de los individuos.

Los conflictos sociales ponen a prueba la capacidad de los antagonistas para manifestarse agresivamente, pero también para cooperar y para, en definitiva, resolverlos pacíficamente. Como señalan los editores, los conflictos y las estrategias no agresivas utilizadas para resolverlos son tan naturales como los comportamientos agresivos, ambos son parte de un sistema que ha co-evolucionado bajo la presión de la selección natural y que garantiza la cohesión y la estabilidad de las relaciones y de la estructura grupal. Este libro reúne en 18 capítulos a un grupo de 52 autores que revisan y analizan aspectos históricos, empíricos, metodológicos, teóricos y conceptuales sobre el estudio de los conflictos sociales principalmente en primates no humanos, aunque también se incluyen trabajos sobre el tema realizados en la especie humana y en algunas otras especies de mamíferos no primates. Los capítulos están agrupados en cinco secciones. En la primera se presenta una perspectiva histórica de esta área de estudio, que se estableció definitivamente en 1979, y que desde entonces ha recibido una atención sistemática en forma de publicaciones, conferencias, mesas redondas e incluso el establecimiento de un grupo de discusión, el Reconciliation Study Group, con una dirección de internet para mantener contactos y coordinar las iniciativas de investigación. En esta sección, que comprende 3 capítulos, se revisa la historia de los conceptos relevantes en Etología, en psicología y en derecho. La segunda sección se centra en la investigación de los mecanismos que controlan la agresión e incluye 4 capítulos. En la tercera sección se aborda el estudio de las consecuencias de los conflictos sociales, analizadas desde la perspectiva del Modelo Relacional propuesto hace algunos años por De Waal, contemplándose aspectos sociales y emocionales e integrando diversas hipótesis que se habían propuesto recientemente. En esta sección, 2 de los cuatro capítulos revisan directamente los datos disponibles sobre especies no primates y sobre la especie humana. El capítulo que trata de la especie humana (sujetos entre los 3 y los 7 años) constituye una excelente revisión de los datos de que se dispone, recogidos con una metodología similar a la utilizada en los estudios de primates no humanos y en cuatro culturas distintas (Rusia, Estados Unidos, Suecia e Italia). La cuarta sección presenta, en dos capítulos, datos e interpretaciones de las interacciones poliádicas que se producen durante los conflictos sociales. Las dos estrategias más importantes, la consolación y las intervenciones, se analizan desde varias perspectivas teóricas. En la quinta y última sección se evalúan en tres capítulos aspectos ecológicos, culturales y morales relacionados con las estrategias de resolución de conflictos. Además de la relevancia e interés interdisciplinar de los contenidos de cada una de estas cinco secciones, hay que destacar también la extraordinaria y exitosa labor de coordinación e integración llevada a cabo por los editores. El primero y el último capítulo del libro están dedicados a introducir el resto de los capítulos y a la extracción de conclusiones. Asimismo, cada sección va precedida por una introducción y cada capítulo contiene una o varias "Boxes" donde se tratan aspectos más puntuales que complementan el grueso de la información presentada en los capítulos. La calidad del libro y el buen precio permiten recomendarlo sin ninguna reserva a todos aquellos interesados por la perspectiva comparada y las aproximaciones multidisciplinares al estudio del comportamiento social en general y los conflictos sociales en particular.

Fernando Colmenares Fernando Colmenares Fac. Psicología, UCM.

Primate sexuality: comparative studies of the prosimians, monkeys, apes, and human beings Primate sexuality: comparative studies of the prosimians, monkeys, apes, and human beings. A. F. Dixson.

Oxford University Press, 1998. 546 pp. Precio: 32,50 libras. Rústica. ISBN: 0-19-850182-X.

Este voluminoso libro (546 páginas a doble columna en formato grande) ofrece con sus más de 2000 referencias bibliográficas una revisión exhaustiva, detallada y comparada de la literatura existente sobre la sexualidad de los primates, incluido el ser humano. Se trata de un volumen denso, interdisciplinar y profundamente académico, que refleja, entre otras cosas, la gran cantidad de estudios sobre la conducta sexual natural de los primates que se han acumulado durante las últimas décadas (tras un período inicial de limitados estudios de laboratorio). El autor adopta una perspectiva evolucionista y comparada en su descripción y análisis de sistemas y tácticas de apareamiento, patrones de cópula, morfología genital, fisiología sexual, competición espermática, evitación del incesto, homosexualidad, etc., en todas las especies de primates sobre las que existen datos. La revisión resulta verdaderamente exhaustiva en lo relativo a la sexualidad de los primates no humanos, pero es, lógicamente, más selectiva en lo relativo a la sexualidad humana ("selectiva, pero no ingenua" es el ambiguo comentario de John Bancroft, renombrado experto en conducta sexual humana, en su breve prefacio introductorio). El libro incluye numerosos gráficos e ilustraciones (tanto dibujos como -por lo general sobrias y académicas- fotografías en blanco y negro; estas últimas de calidad no siempre óptima). La utilidad de este libro es el constituir una obra de referencia inestimable sobre el tema, de una amplitud y un grado de detalle difíciles de encontrar en otros ámbitos de la primatología.

7. AGENDA

SE CELEBRARÁ

Conferencia : « Variaciones en el patrón de conductas sociales en relación con cambios de dominancia en primates en cautiverio »

Será impartida por **Pilar Chiappa**, Profesora de Primatología (Escuela Nacional de Antropología e Historia, México) e Investigadora del Depto. de Etología del Instituto Nacional de Psiquiatría «Ramón de la Fuente Muñiz» (México).

Fecha y lugar: **Viernes 29 de septiembre** de 2000 a las **11:00 a.m.** en la **Facultad de Psicología** de la Universidad Complutense de Madrid (en la Sala de Comisiones, Pabellón Central, 1ª planta). Campus de Somosaguas.

Jornadas y Congresos

CHIMPANZOO ANNUAL CONFERENCE, 18-22 Octubre, 2000. Chimpanzoo es un programa del Jane Goodall Foundation. Lugar: **Tucson, Arizona. USA.** Contacto: Virginia Landau, Chimpanzoo Director, The Jane Goodall Institute, The Gronimo Bldg. No. 308, 800 E. University Blvd., Tuscon, Arizona 85721.

E-mail: vlandau@u.arizona.edu

Telephone: 1-520-621-4785

Fax: 1-520-621-2230 .

URL: u.arizona.edu/~vlandau/home.htm

MEETING THE INFORMATION REQUIREMENTS OF THE ANIMAL WELFARE ACT (workshop), 26-27 Octubre, 2000. Organiza: Animal Welfare Information Center (AWIC), US Department of Agriculture. Lugar: National Library of Agriculture, Maryland, USA. Foco: To provide an overview of the Animal Welfare Act and the information requirements. Includes Internet resources and instruction on related database searching. Intended for: principal investigators, IACUC members, veterinarians, animal use program administrators. Limited to 20 people. No fee. Contact: AWIC, 10301 Baltimore Avenue, Beltsville, MD 20705-2351.

E-mail: awic@nal.usda.gov

ASSOCIATION OF PRIMATE VETERINARIANS (Anual), 3-5 Noviembre, 2000. Lugar: San Diego, California, USA. Contacto: Christine Parks, Research Animal Resources Center, University of Wisconsin, 396 Enzyme Institute, 1710 University Avenue, Madison, Wisconsin 53705-4098 E-mail: parks@rarc.wisc.edu

Teléfono: 608-262-1238

AMERICAN ASSOCIATION FOR LABORATORY ANIMAL SCIENCE, 5-9, Noviembre, 2000. Lugar: San Diego, California, USA.

Teléfono: 1-901-754-8620

PRIMATES IN BIOMEDICAL RESEARCH: DISEASES AND PATHOLOGY (2ND GOTTINGEN SYMPOSIUM), 8-9 Noviembre 2000. Lugar: Gottingen, GERMANY. Organiza: Department of Veterinary Medicine and Primate Husbandry at the German Primate Centre. Foco: Spontaneous and induced primate pathology. Contacto: Ingrid Rossbach, German Primate Centre, Department of Veterinary Medicine, Kellnerweg 4, 37077 Gottingen, Germany

Teléfono: 49 (0) 551-3851 119

Fax: 49 (0) 551-3851 277

E-mail: rossbach@www.dpz.gwdg.de

THE FUTURE OF PRIMATES IN BIOMEDICAL RESEARCH, 10 Noviembre 2000. Lugar: Gottingen, GERMANY. Especial EUPREN. Contacto: Ingrid Rossbach (ver más arriba para detalles).

EUROPEAN FEDERATION FOR PRIMATOLOGY, 27-29 Noviembre 2000. Lugar: London, England, UNITED KINGDOM. Para más detalles contactar con: Ann MacLarnon. (School of Life Sciences, Roehampton Institute, West Hill, London, SW15 3SN, U.K.

Tel.: +44 (0) 20 8392 3524

Fax.: +44 (0) 20 8392:

E-mail: Life_Sciences@roehampton.ac.uk

WINTER MEETING OF THE ASSOCIATION FOR THE STUDY OF ANIMAL BEHAVIOUR, 30 Nov. y 1 Dic. de 2000.

Lugar: Zoological Society of London Meetings Rooms, Zoo de Londres. Foco: Conflictos Sexuales

<http://www.le.ac.uk/biology/info/blasab.html>

AUSTRALASIAN PRIMATE SOCIETY, Enero 2001. The Annual General Meeting will be held during the IPS Congress in Adelaide. The next APS Conference will be held in late 2001 at a venue to be determined.

Contact: Graeme Crook E-mail: APS_Editor@msn.com.au

BRITISH ECOLOGICAL SOCIETY 2000 WINTER MEETING, 3-5 Enero, 2001. Lugar: University of Birmingham, England, UK. Contacto: British Ecological Society, 26 Blades Court, Deodar Road, Putney, London SW15 2NU, England, UK.

INTERNATIONAL PRIMATOLOGICAL SOCIETY, 7-12 Enero 2001. Lugar: Adelaide, Australia. Organizadores: Australasian Primate Society. Para más información contactar con: Conventions Worldwide, PO Box 44, Rundle Mall, SA 5000, Australia.

E-mail: cww@camtech.net.au

Telephone: +61 8 8870 0755

Fax: +61 8 8370 0281

Graeme Crook's e-mail: ASP_Editor@msn.com.au or crook.graeme@electranet.com.au

URL: <http://www.primates.on.net>

ECOLOGY OF INSULAR BIOTAS (International Conference), 12-16 Febrero 2001. Lugar: Victoria University of Wellington, NEW ZEALAND. Foco: Ecological patterns and processes of importance to isolated biotas, including true islands, and natural and artificial habitat islands. Contact: Christa Mulder, School of Biological Sciences, Victoria University of Wellington, P.O. Box 600, Wellington, New Zealand.

E-mail: sbs-islands-conf@vuw.ac.nz

Website: <http://www.vuw.ac.nz/sbs/conferences/island.shtml>

Cursos

«**EVOLUCIÓN HUMANA**», 23-27 de noviembre de 2000 Lugar: UIMP de Valencia. Contacto: Jorge Martínez Contreras (Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa México) Telef: (52) 5804- 4785 Fax: (52) 5804- 4778 E-mail: jmc@xanum.uam.mx

EUROPEAN FEDERATION FOR PRIMATOLOGY 27-29 November 2000, London, England, UK. Monday, 27 November opens with a series of workshops. Each workshop will be run by two eminent primatologists. The topics will be in the areas of Behavioural and Physiological Development, Ecology and Sociality, and Cognition and Social Complexity (to be held at Roehampton Institute), and Genetics and Evolution, the Use of Primates as Research Models, and Viral Diseases in Simian Primates (to be held at Goldsmith's College, London). Applications will normally be considered from post-graduate students from EFP Societies. The workshops are available as half day units and each participant will have the opportunity to attend two workshops. Further details about these workshops can be obtained from Ann MacLarnon (School of Life Sciences, Roehampton Institute, West Hill, London, SW15 3SN, U.K. Tel.: +44 (0) 20 8392 3524, Fax.: +44 (0) 20 8392: E-mail: Life_Sciences@roehampton.ac.uk

During the following two days, **28th and 29th November**, a total of fourteen/sixteen talks will be given by invited speakers at the Meeting Rooms of the Zoological Society of London in Regent's Park, London. The main themes will be: Ecology and Conservation, Reproduction and Mating Systems, Evolution and Biology, and Cognition and Conflict. The following have agreed to present papers: Filippo Aureli, Mike Bruford, Alan Dixson, Robin Dunbar, Annie Gautier, Keith Hodges, Peter Kappeler, Bob Martin, Ronald Noe, Chris Pryce, Volker Sommer, Caroline Tutin, Jan van Hooff and Elisabetta Visalberghi. Further details about this part of the conference may be obtained from Hilary Box (Department of Psychology, University of Reading, Whitenights, Reading, RG6 2AL, U.K. Tel.: +44 (0)118 9316668, Fax: (...) 9316715, E-mail: h.box@reading.ac.uk)

Note that the **EFP meeting** immediately precedes that of the Winter meeting of the Association for the Study of Animal Behaviour which also will be held at the Zoological Society of London. More specific information about the EFP conference will be available on the PSGB web site: <http://www.psgb.org>

GREAT APES AT THE THRESHOLD: IMPLICATIONS FOR LAW, ETHICS, CONSERVATION AND SCIENCE

A Conference Sponsored Jointly by The Kennedy Institute of Ethics and Tufts University School of Veterinary Medicine April 28-May 1, 2001 Boston Park Plaza Hotel

The goal of the conference is to evaluate the tension created by the changing ethical and legal status of the great apes, particularly in the international arena, and the continued demand for their use to serve human

ends.

To achieve this purpose attendees will review recent information about the evolution, natural history, culture and cognitive abilities of the apes; the nature of the arguments concerning the basis of moral and legal standing; the justifications for continued use; and the status of the national and international initiatives for conservation and other forms of basic protection.

The conference is intended for primatologists and other scientists, philosophers and other ethicists, students of the humanities and law, legislators, the animal protection community, and the interested public.

Contact: The Kennedy Institute of Ethics, Georgetown University, Box 571212, Washington, D.C. 20057-1212

Email: kicourse@gUNET.georgetown.edu Tel: 202-687-8099 Fax: 202-687-8089

8. TABLÓN DE ANUNCIOS

QUERCUS

Tras las conversaciones mantenidas con la revista *Quercus*, apuntar que:

En el número de Agosto salió una reseña de la Asociación Primatológica Española, con relación al III Congreso. Esta revista, tras las gestiones realizadas por la Asociación ha publicado la colaboración de nuestro socio D. Carlos Gil Bürmann, en el número 165 de Noviembre pasado, sobre los papiones de Cádiz (páginas 16 a 22), cumpliendo con el ofrecimiento en su día hecho.

Dicha publicación sigue abierta a nuevas aportaciones; ofreciendo especial disposición hacia las investigaciones de aquellos primatólogos españoles quienes realizan trabajos de campo en el extranjero.

Juan Antonio Trobat Giménez

Si te interesa los temas de conservación de la biodiversidad, tienes tiempo, entusiasmo, iniciativa y ganas de trabajar presenta tu candidatura para ocupar la **vocalía de conservación de la APE**.

Envía tu datos a la Secretaría General de la APE c/o Celina Anaya Huertas (Buzón 150) Fac. Psicología, Universidad Complutense de Madrid. Campus de Somosaguas, E- 28223. Madrid.

E-mail: pspscz0@sis.ucm.es

EDITORIAL ATELES, especializada en publicaciones sobre animales: <http://www.ateles.net>

NUEVA DIRECCIÓN DE LA SOCIEDAD PRIMATOLÓGICA FRANCESA (SFDP) <http://www-sfdp.u-strasbg.fr/index.htm> Parc Zoologique et Botanique, 51 Rue du Jardin Zoologique 68100 Mulhouse Tel: 03.89.31.85.13 Fax: 03.89.31.85.26 email: moissson@hrnet.fr

NUEVA DIRECCIÓN DE PIN: PRIMATE INFORMATION CENTER NUEVA DIRECCIÓN DE PIN: PRIMATE INFORMATION CENTER Regional Primate Research Ctr Box 357330 Univ of Washington Seattle, WA 98195-7330. Tel: 206-543-4376 Fax: 206-616-1540

Felicitemos a MARTA MARTÍN ESTEBAN por la obtención del grado de Doctora el 12 de julio de 2000, con la **TESIS** titulada " *Análisis de dos modelos de conflicto materno-filial en primates no humanos: el estro postparto y el nacimiento de un hermano* ". Grupo de Primatología del Depto. de Psicobiología (UCM)

¡Aviso a los Socios!

Si no tienes inconveniente en que tus datos (dirección y teléfono) aparezcan en nuestra página web envíanos tu consentimiento a:

Susana Sánchez Rodríguez Área de Psicobiología, Fac. de Psicología Universidad Autónoma de Madrid 28049 Madrid.

Doy mi consentimiento para que mis datos aparezcan en la página web de la APE. Nombre

.....

Apellidos

Dirección

Población

CP

Teléfono

Correo-e:

OFERTAS DE TRABAJO

Para más detalles consultar: Primate-Jobs

<http://www.primate.wisc.edu/pin/jobs/listings-avail.html>

Wisconsin Regional Primate Research Center, University of Wisconsin, Madison

PROFESIONAL

§ Tropical Animal Behavior – Institute for Tropical Ecology and Conservation

§ Professor – Yale University Department of Anthropology

§ Director – Regional Primate Research Center

§ Head of an Independent Junior Research Group – Max Planck Inst. for Evolutionary Anthropology

§ Assistant Professor of Anthropology – Lehman College/City University of New York

§ Lectureship in Psychology – University of St Andrews

TÉCNICO DE LABORATORIO/CUIDADOR

§ Animal Care Technician I – Yerkes Primate Center, Emory University

§ Animal Caretaker – Wildlife Rescue & Rehabilitation, Inc.

§ Chimpanzee caregiver – The Wildlife Waystation

§ Supervisor Level Chimpanzee Caregiver – The Wildlife Waystation

§ Animal Caretaker – R.O.W. Sciences

§ Lead Research Specialist – Yerkes Regional Primate Research Center

§ Animal Care Technician 1 – Yerkes Primate Center, Emory University

§ Chimpanzee Caregiver – Primate Foundation of Arizona

TRABAJO DE CAMPO

§ Manager, Animal Facility – Yerkes Primate Center, Emory University

§ Field Assistant – Dept. of Ecology and Evolution, SUNY Stony Brook

§ Madagascar Field Assistantship – Cornell University, Psychology of Voice and Sound Research Lab

PROGRAMAS EDUCATIVOS

§ Participant, Primate Census on Bioko Island, Equatorial Guinea

VOLUNTARIADO

§ Primate Keeper – International Center for Gibbon Studies (ICGS)

§ Volunteer – Jane Goodall Institute,

§ Volunteer manager – Chimpanzee Rehabilitation Sanctuary

§ Field Assistant, Madagascar – The Ranomafana Fragments Project

§ Volunteer manager – Centre de Conservation pour Chimpanzés

§ Animal Caretaker – Texas Snow Monkey Sanctuary

§ Field Supervisor – Friends of Washoe

(C) 2005 - Quedan todos los derechos reservados

[Imprimir esta página](#)