

Boletín de la Asociación Primatológica Española.

Volumen 10, Número 3, Octubre 2003

ISSN 1577-4643

Sumario

1. Colaboraciones

2. Actualidad Primatológica

2.1. Apuntes de Actualidad

2.2. Novedades Editoriales

3. La APE informa

3.1. El rincón de los Socios

3.2. El rincón de la Tesorera

3.3. El rincón de la Secretaria

4. Conociéndonos

4.1. Conoce a un Primatólogo

4.2. Conoce una Tesis

4.3. Conoce una Población

5. Forum-opinión

5.1. Recensiones Bibliográficas

6. Agenda

6.1. Se celebrará

6.2. Se ha celebrado

7. Tablón de Anuncios

Ofertas de trabajo

1. COLABORACIONES

ACTIVIDADES DE PRIMATOLOGÍA EN RAINFER

Guillermo Bustelo (Centro de Bioacústica y de Conservación de Primates Rainfer)

Durante el mes de abril del 2003 se han realizado las prácticas de la asignatura de «*Primatología y Etología Humana*» de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, en el Centro de Primates Rainfer.

A estas práctica acudieron 26 alumnos que fueron tutorados por el profesor *Carlos Gil Burmann*, para un estudio de «Enriquecimiento Ambiental» sobre los elementos estructurales del interior de los cuartos jaulas.

El alumnado se repartió por parejas y se trabajó en el enriquecimiento de 13 cuartos jaulas que albergaban a diferentes especies de monos platirrinos (*Saguinus oedipus*, *Saguinus l. labiatus*, *Lentopithecus chrysomelas*, *Aotus azarai boliviensis*, *Aotus nancymae*, *Cebuella pygmaea*, *Callithrix jacchus*, *Callithrix geoffroyi*, *Saimiri b.boliviensis* y *Saimiri s sciureus*). Los elementos que se instalaron fueron muy variados y quedaban a la elección de los alumnos, que sólo contaban con la materia prima para confeccionarlos. Se realizaron columpios, pasarelas, plataformas colgantes y objetos con cuerdas elásticas y se instalaron troncos, ramas transversales, plantas

artificiales y cuerdas de diferentes gruesos colgando y en malla, paredes de cañizo y brezo, además de ramaje vivo.

El objetivo prioritario de los programas de enriquecimiento ambiental es que los ambientes cautivos sean sanos y confortables (física y psicológicamente) para los animales, que éstos puedan desarrollar su repertorio conductual típico de la especie y que reciban una estimulación social y ambiental adecuadas. La evaluación conductual de la eficacia de los programas de enriquecimiento requiere un incremento de las conductas «deseables» y un consecuente descenso de las conductas patológicas e «indeseables». Para poder valorar cuáles son las conductas negativas o positivas que presentan los individuos de una especie dada se deben considerar las características anatómicas, físicas y fisiológicas que presenta típicamente una especie, como adaptaciones que se han alcanzado en un proceso evolutivo para sobrevivir y reproducirse en un ambiente ecológico y social determinado.

La hipótesis de trabajo de estos experimentos es que el enriquecimiento añadido contribuye a mejorar el bienestar de los animales. Para comprobarlo se realizan comparaciones con una serie de variables conductuales antes del enriquecimiento (línea base) y durante el experimento (situación experimental). Las variables deseables son la actividad (locomoción, manipulación e investigación), y las conductas sociopositivas (espolgamiento y juego). Las variables indeseables son la inactividad (ociosidad, descanso y dormir), las conductas socionegativas (agresión, amenaza, persecución y tensión), y por último las conductas anormales (esterotípicas, autoagresión, ingestión de pelo y coprofagia).

Después del muestreo y registro, llevado a cabo en las sesiones de observación, se hará el análisis estadístico de los datos según el diseño experimental trazado. Los resultados obtenidos, todavía en curso, podrían publicarse en próximos boletines.

Al final de las sesiones de observación se hizo una celebración de fin de prácticas en el Centro, en la que se entregaron Certificados de Asistencia de Rainfer a todos los participantes de las prácticas, y se dieron premios a los tres mejores trabajos de enriquecimiento, teniendo en cuenta como factores de evaluación el diseño/imaginación, el esfuerzo/cantidad de dispositivos y el uso práctico para los animales/acceso para limpieza.

El curso de prácticas de este año, verdaderamente, fue de los mejores desde el año 1996 en que se vienen realizando, por el entusiasmo y dedicación que hemos visto en todo el alumnado. A los participantes de las prácticas de enriquecimiento se les ofreció la posibilidad de apuntarse a un curso de «Lenguaje de Signos ASL con Chimpancés». De estos alumnos, se apuntaron 11 personas para el curso que comenzará el día 12 de mayo de 2003. En este curso se pretende, después de un aprendizaje de las bases del ASL, realizar prácticas de lenguaje de sordomudos internacional «ASL» con 2 crías hembras de chimpancés del Centro: *Manuela*, de 18 meses y *Lili* de 4 años. Después de este curso de comunicación, seguirá un programa de investigación a largo plazo para el diseño de experimentos cognitivos con ASL. El plan de trabajo experimental será el siguiente:

1. FUNDAMENTOS BASICOS DE ASL.
2. TÉCNICAS DE MANEJO CON CHIMPANCÉS
3. ENSEÑANZA BASICA DE ASL. A CHIMPANCÉS
4. ESTUDIO DE COMPRENSIÓN, SOLICITUD Y RESPUESTA
5. ENSEÑANZA AVANZADA DE ASL. A CHIMPANCÉS
6. DISEÑO DE EXPERIMENTOS COGNITIVOS CON ASL.

La comunicación con lenguaje de signos se puede realizar con bebés humanos desde los 7 meses de edad y, de esta forma, se está llegando a cubrir un periodo hasta los 12-24 meses, en que el aparato fonador no está lo suficientemente desarrollado para producir un lenguaje hablado. A una edad de 6-7 meses, un bebé humano es capaz de pensar y comenzar a expresar sus necesidades y sentimientos con signos, esto aporta los beneficios, por ejemplo, de saber cuándo tiene hambre o no un bebé, cuándo le duele algo y dónde, etc. Además, los bebés que han aprendido el lenguaje de signos, cuando pueden utilizar lenguaje hablado, lo aprenden más rápidamente y con más léxico, ya que identifican más rápida y fácilmente conceptos de nombres, verbos, tiempos, etc.

La enseñanza del lenguaje de signos a chimpancés es muy antigua, los primeros intentos fueron realizados por los *Gardner* en 1966-1970, a los que se unió en 1967 el famoso investigador *R. Fouts* con sus trabajos sobre la chimpancé *Washoe*, que llegó a aprender 240 signos y hacia frases de 7 signos.

Los chimpancés tienden a expresarse más gestualmente que vocalmente, es decir, tienen un lenguaje corporal. Este tipo de comunicación posiblemente fue precursora en los humanos del lenguaje hablado. Muchos investigadores están convencidos de que los chimpancés tienen «mente», es decir, son capaces de un pensamiento abstracto y también, cuando aprenden el lenguaje de signos, poseen su propia sintaxis y aplican simples reglas gramaticales. Las crías de chimpancés tienen una prolongada vida familiar como los humanos son alimentadas por sus padres hasta los 4 ó 5 años, y su infancia se prolonga hasta los 10 -11 años viviendo con su familia. En las crías de chimpancé, a edades tempranas hay una equivalencia mental con la humana, por lo que no es sorprendente poder comunicarse con ellos. Después de un largo entrenamiento los chimpancés no sólo aprenden los signos del lenguaje por mecanismos de condicionamiento premio-castigo, o por refuerzo del aprendizaje, sino que, en un momento dado, como los humanos, parecen descubrir la razón causa-efecto en el lenguaje-acción y comienzan a utilizarlo según sus necesidades, haciendo solicitudes, combinando señales espontáneamente para formar frases y crear nuevos significados, llegan a inventar signos para nuevos objetos e incluso enseñan los signos a sus descendientes y congéneres.

A través del lenguaje gestual, los chimpancés son capaces de transmitir sus emociones y con esto podemos comprobar cómo ellos son conscientes de nuestras propias emociones y sentimientos, demostrando una alta empatía. Tal vez esta capacidad podría haber sido en los humanos precursora de nuestra «humanidad», aunque tales sugerencias no son muy bien aceptadas por algunos investigadores, reacios a todo aquello que, de alguna forma, pueda disminuir la relevancia de la condición humana.

BIBLIOGRAFÍA.

Bailey C. S. & Dolby K. (1949). *The Canadian Dictionary of ASL*. The University of Alberta Press

Fouts R. (1999). *Primos Hermanos*. Ediciones Grupo Zeta

Garcia J. (1999). *Sign with your Baby*. Stratton-Kehl Publications.

Ladygina-K. N.N. (2002). *Infant Chimpanzee and Human Child*. Oxford University Press

Pinker S. (1994). *El instinto del Lenguaje*. Alianza Editorial.

Van Ben & Dannis J. (1990). *Signs For Me*. Dawn Sign Press.

NON-HUMAN PRIMATE HANDEDNESS:

THE GREAT APES

Laterality in non-human primates has traditionally been considered bimodal, that is, a population would divide equally into right-handed and left-handed individuals. Warren (1980) proposed that individual hand preferences were due to random experiential or environmental factors, or both, rather than to an underlying specialization of the contralateral hemisphere. Nevertheless, a good number of later studies have evidenced the influence of posture on the strength of laterality between species. An interesting theory in this sense is that of MacNeilage et al. (1987), later known as the *postural origins* theory (MacNeilage, 1991), according to which hand preference evolved among primitive arboreal species from a right-hand preference for visuo-spatial tasks and a left-hand preference for reaching or manual predation on insects. When among terrestrial species postural constraints were less pronounced, left-handedness remained dominant for reaching while the right hand was preferred for manipulation.

The present article does not intend to give a detailed account of all the studies that have been carried out in this field - this will be left to the curious reader - but to centre mainly on the work done by William D. Hopkins (Emory University, Atlanta, Georgia) with the chimpanzees, orangutans and bonobos at the Yerkes Primate Research Center, and studies carried out in the wild on great ape species (Byrne & Byrne, 1991; Sugiyama et al., 1993; M.C. McGrew and L.F. Marchant (1999).

One experiment (Hopkins, W.D., 1993), involving 40 chimpanzees (16 males, 24 females) ranging from 3.8 to 37.9 years, and 9 orangutans (7 males, 2 females) from 4.2 to 18.8 years of age, studied the influence of quadrupedal or bipedal posture on hand preference (left, right or non-preferent) for reaching. An analysis of hand preference is based on the subject's preferential use of one hand for a single task (Mc Grew M.C. & Marchant L.F., 1993). For quadrupedal posture the chimpanzees gave a distribution that did not differ from chance: 12 left-handed, 11 right-handed and 17 non-preferent. However, for bipedal posture, there were 6 left-handed individuals, 28 right-handed and 6 non-preferent. In an analysis for difference between the sexes, the results were not significant for quadrupedal posture but were clearly significant for bipedal posture: 61% of the males showed a right-hand preference, while for females it was an 85%.

An analysis of variance evidenced a greater percentage of right-hand use in bipedal reaching for nursery-reared individuals (63%) than for mother-reared (49%).

For the 9 orangutans the results were similar, for upright reaching a right-hand preference was found.

Hopkins carried out a second experiment on 140 captive chimpanzees, 59 males and 81 females ranging from 3 to 55 years of age, 60 of whom were mother-reared, to assess hand preference for bimanual feeding (Hopkins, W.D., 1994). This experiment continued over a period of sixty days and, for statistical purposes, the individuals were divided into three age groups: juveniles and sub-adults from 3 to 10 years of age (23 females, 18 males), young adults from 11 to 22 (24 females, 28 males), and older adults over 22 (34 females, 13 males). Hand use was recorded only when the individuals were seen feeding with one hand for a minimum of 3 seconds while holding the remaining food in the opposite hand.

The data were measured on the percentage of right-hand use in feeding, on the absolute strength in lateral bias, and on a classification of each individual as being right-handed, left-handed or non-preferent, according to the number of right or left hand responses. An individual was considered as having a left or right hand bias depending on whether the left or right hand was used for feeding while the opposite hand held the remaining food.

The results reflect a clear direction of hand preference: 54 right-handed individuals, 28 left-handed and 58 non-preferent. However, the chi-square comparison between mother-reared or nursery-reared and the direction of hand preference was not significant, nor were the comparisons sex/hand-preference or age group/hand-preference. On the other hand, when overall strength in hand preference was analyzed, the results were significant for rearing: mother-raised individuals were more lateralized than the nursery reared, and for age: juveniles were less lateralized than both young and older adults. A study involving 44 free-ranging gorillas (Byrne & Byrne, 1991) and a previous study by Hopkins involving 21 captive bonobos (Hopkins et al, 1993) reported right-handedness at a population level for bimanual feeding, that is, the hand preference found for the task was consistent across most subjects involved in the study (McGrew, W.C. & Marchant L.F., 1993).

A later study (Hopkins, W.D. & Fernández-Carriba, S., 2000) on hand preference for feeding support the previous findings, giving a 67% right-hand bias.

Since the majority of previous studies had been based on unimanual action, which can be influenced by postural and/or situational factors, or on tasks recorded as being bimanual but somewhat equivocal in their interpretation, Hopkins decided to perform a third experiment (Hopkins, W.D., 1995) based on a coordinated bimanual task for the purpose of minimizing the influence of postural or situational factors and in the hope that it might elicit stronger hand preferences than a bimanual feeding task, which involves independent actions of the two hands. Also special interest was placed on detecting variability in the strength and/or direction of hand preference between age groups.

The study was done on 110 chimpanzees (45 males and 65 females), ranging from 3 to 54 years of age and classified into 3 age groups: 23 juveniles (12 females and 11 males), 30 adolescents (11 females and 19 males), and 57 adults (42 females and 15 males). 47 individuals were mother reared and 63 nursery reared.

The task consisted in presenting the subjects with PVC tubes 24 to 31 cm. in length and 4 cm. in diameter, coated with peanut butter at approximately 7cm. from the inside edge of the tube. The tubes were passed through the cage mesh -the hand used by the experimenter being randomly determined- to the members of the group, but only one individual was the focal subject each time. Each individual was tested twice and sessions were separated by 2 to 24 days. The data collected were divided into the hand and the digit used to remove the peanut butter. For the direction of hand preference, the results differed significantly from chance: 59 right-handed, 32 left-handed, and 19 non-preferent. No significant differences were found between sexes, rearing conditions, or age groups. However, for strength in hand preference, adults were significantly more lateralized than adolescents and juveniles. Use of the index finger to extract the peanut butter reached a 90% among adult chimpanzees. Right-handed index finger responses were significantly higher than all other hand and digit comparisons.

The study on behavioural laterality in captive bonobos (Hopkins W.D. et al., 1993) was done mainly to investigate stronger degrees of hemispheric specialization because they walk bipedally more frequently than chimpanzees and, according to some (Savage-Rumbaugh et al, 1986), they possess more advanced linguistic capacities than other great ape species. Eleven bonobos, 5 males and 6 females, ranging from 2 to 42 years of age were videotaped for a total of 14 hours 15 minutes at the Yerkes Main Center for the purpose of studying 7 types of behaviour: feeding, reaching, self-touching, face touching, carrying, gesture and leading limb to measure the frequency of left- and right-hand use. In the case of carrying and leading limb, quadrupedal and bipedal postures were also recorded. The significant results can be summarized as follows: there was a right-hand preference for feeding while holding remaining food with the left hand; older individuals showed more consistent right-hand preference in feeding than did younger subjects; bipedal posture tended to increase left-hand preference in carrying and right side preference for leading limb; a significant relation between reaching and leading limb was found; for quadrupedal and upright posture right-hand use gave a mean percentage of 53.8% and 71%, respectively.

The previous experiments were carried out on captive individuals of diverse origin, a good number of whom were born in captivity. The following study also analyzed hand preference but aimed at measuring foraging success among free-ranging chimps in Gombe, Tanzania while fishing for termites (McGrew, W.C. & Marchant, L.F., 1999). The individuals were classified into two groups: those who showed preference for one hand, whether left or right, and those who were non-preferent. The subjects were observed from a distance of 3 to 5 meters. The data recorded included, among other items, the number of major soldier termites consumed each time the feeding tool was extracted from the mound. Of the 16 individuals (9 males and 7 females) that concluded the experiment, 11 were adults and 5 sub-adults. 8 fished with the left hand, 2 with the right, 3 were incompletely lateralized, and 3 were non-preferent. The chimpanzees who were 100% lateralized obtained 38% more soldier termites per minute and 36% more termites per withdrawal. The results evidence the fact that the completely lateralized individuals were more successful at an extractive foraging task but the findings obviously do not support a right-hand preference among the population. A later study was done (Hopkins et al. 2003) on tool use, but among captive chimpanzees. The task emulated termite fishing in the wild. The results support prior findings on captive chimps performing coordinated bimanual tasks, mainly a population level right-handedness.

Finally, mention should be made of the study done on an habituated but non-provisioned group of 17 wild chimpanzees at Bossou, Republic of Guinea by Sugiyama et al. (1993). Two different types of behaviour were examined: picking food from a branch and putting it into the mouth, and cracking hard nuts using a hammer and an anvil. For food picking, left-hand/right-hand bias measured from the number of feeding bouts was not significant at the population level, although there was individual hand preference as regards the number of food pickings (9 right-hand individuals, 3 left-hand and 6 non-preferent).

A clear correlation was found between hand preference for food picking and for hammer holding. No right-hand/left-hand discrepancy existed. Among adults, 5 used only the left hand and 3 only the right hand for holding the hammer. However, when the adolescents, juveniles and infants were included in the analysis, the total number of right-hand users increased to 8, and left-hand users to 6, indicating a strong, almost exclusive, hand preference at the individual level, but no left/right bias at the population level.

-

Conclusion

Handedness at a population level - the predominant use of one hand is consistent across most subjects and most tasks (McGrew, W.C. & Marchant L.F., 1993) - has traditionally been considered primitive of humans. However, recent studies report a certain bias in laterality within and between different non-human primate species. Although hand preference seems to be incompletely developed until adulthood, a population right-hand bias for bipedal reaching has been found in captive bonobos, chimpanzees, orangutans and gorillas. A right-hand bias has also been reported for bimanual feeding in captive bonobos, chimpanzees and in free-ranging gorillas, and for bimanual manipulation in captive chimps for which they displayed an even higher degree of lateralization than for bimanual feeding. However, a clear left-hand bias has been found in captive bonobos for carrying and in free-ranging chimpanzees for extractive foraging. Among the adult chimpanzees at Bossou, Republic of Guinea, an exclusive hand preference was found for tool use, more than 50% being left-handed.

Although it is not possible to draw any definite conclusions based on these findings due, in part, to the dissimilarity of the tasks and measures employed on different species; nevertheless, it can be said that the data strongly point toward the existence of an individual or within subject lateral bias but not necessarily an overall common direction in hand preference within and between different non-human primate species.

-

Bibliography

-

Byrne, R.W. & Byrne, J.M. (1991). «Hand Preferences in the Skilled Gathering tasks of Mountain Gorillas (*Gorilla gorilla berengei*) in Cortex, 27:521-536.

Corballis, M.C. (1997). «The Genetics and Evolution of Handedness» in Psychological Review 104 (4): 714-727.

Hopkins, W.D. (1993). «Posture and Reaching in Chimpanzees (*Pan troglodytes*) and Orangutans (*Pongo pygmaeus*)» in Journal of Comparative Psychology, 107 (2): 162-168.

Hopkins, W.D., Bennett, A.J., Bales, S.L., Lee, J. & Ward, J.P. (1993). «Behavior Laterality in Captive Bonobos (*Pan paniscus*)» in Journal of Comparative Psychology, 107 (4): 403-410.

Hopkins, W.D. (1994). «Hand Preferences for Bimanual Feeding in 140 Captive Chimpanzees (*Pan troglodytes*): Rearing and Ontogenetic Determinants» in Developmental Psychobiology 27, (6): 395-407.

Hopkins, W.D. (1995). «Hand preferences for a Coordinated Bimanual Task in 110 Chimpanzees (*Pan troglodytes*): Cross-Sectional Analysis» in Journal of Comparative Psychology, 109 (3): 291-297.

Hopkins, W.D. & Fernández-Carriba, S. (2000). «The Effect of Situational Factors on Hand Preferences for Feeding in 177 Captive Chimpanzees (*Pan troglodytes*)» in Neuropsicología, 38: 403-409.

Hopkins, W.D., Braccini, S.N., Hook, M.A. & Shapiro, S.J. «Hand Preferences on a Tool-Using Task in a Large Sample of Chimpanzees (*Pan troglodytes*). ASP Conference 2003.

Mac Neilage, P.F., Studdert-Kennedy, M.G. & Lindblom, B. (1987). « Primate Handedness Reconsidered» in Behavioral and Brain Sciences, 10: 247-303.

MacNeilage, P.F. (1991). «The ` Postural Origins´ Theory of Primate Neurobiological Asymmetries» in Biological and Behavioral Determinants of Language Development (pp. 165-188). Krasnegor, N.A., Rumbaugh, D.M., Schiefelbusch, R.L. & Studdert-Kennedy, M. (Eds.). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

McGrew, W.C. & Marchant, L.F. (1993). «Primate Ethology: a Perspective on Human and Non-human Handedness» in Handbook of Psychological Anthropology, P.K. Bock (ed.9, Greenwood Press, Westport.

McGrew, W.C. & Marchant, L.F. (1999). «Laterality of Hand Use Pays Off in Foraging Success for Wild Chimpanzees» in Primates, 40 (3): 509-513.

Savage-Rumbaugh, E.S., McDonald, K., Sevcik, R.A., Hopkins, W.D. & Rupert, E. (1986). «Spontaneous Symbol Acquisition and Communicative Use by Two Pygmy Chimpanzees» in Journal of Experimental Psychology: General, 115, 211-235

Sugiyama, Y., Fushimi, T., Sakura, O. & Matsuzawa, T. (1993). «Hand Preference and Tool Use in Wild Chimpanzees» in Primates, 34 (2): 151-159.

-

2. ACTUALIDAD PRIMATOLÓGICA_

SHIFTY-EYED' MONKEYS OFFER WINDOW INTO BRAIN'S SOCIAL REFLEXES

Neurobiologists at Duke University Medical Center have found the strongest evidence yet that monkeys show the same keen «social reflexes» that humans do – shifting their attention in response to the direction of gaze of another individual. The researchers said their findings mean that monkeys can provide a critically important animal model of how the brain controls what humans pay attention to in social situations.

Such a model would enable scientists to better understand how processing of social attention works in the brain, and how it can go awry in such disorders as autism. Such basic studies, said the neurobiologists, could lead to better treatments for autism and better methods to teach autistic children.

The researchers, post-doctoral fellow Robert Deaner and Assistant Professor Michael Platt, reported their findings in the Sept. 16, 2003, issue of *Current Biology*. The research was supported by the National Institute of Mental Health and the National Eye Institute.

In their experiments, the researchers compared the eye movements of humans and rhesus macaque monkeys when they were shown images of monkeys looking either to the left or right. The researchers would first concentrate the human or monkey test subjects' attention to the center of a computer screen by showing them a yellow square. The subjects would then be shown either another square or an image of a monkey looking either left or right. Immediately after that, the face would disappear and to the left or right on the screen a yellow square would flash. The researchers used a magnetic coil technique to measure with high accuracy and speed the eye movements of the subjects. Explained Platt, «Our prediction was that if seeing a monkey looking in one direction or another actually changes where you're paying attention, then you should shift your gaze faster if the box appears in the direction in which that monkey face was looking and slower in the other direction. Which is exactly what we found with both humans and monkeys.» Thus, he said, the subjects were «covertly» shifting their attention before obviously shifting their gaze. Although prior studies have shown that monkeys sometimes turn their head and eyes when they see another individual turn and look to the side, the study by Deaner and Platt provides the first evidence that monkeys reflexively and internally shift their attention where another individual is looking.

The subjects also provided other more subtle clues that their attention had reflexively shifted in the direction of the monkey-image gaze, said Platt. An instant after the monkey images appeared, the subjects showed infinitesimal, involuntary eye movements in the same direction the monkey image was looking, found Deaner and Platt. Also importantly, said Platt, the shift in attention was very temporary, as would be expected if it were not immediately reinforced by something happening in the direction of the monkey-image gaze. The reflexive tendency to follow gaze is, indeed, powerful, said Platt. «It's really striking when you're sitting there, and you look at these faces pop up,» he said. «You feel yourself wanting to look in that same direction.» Platt said that the finding offers the promise of a manipulable animal model of «social attention» – how the human brain assesses the goals and intentions of other humans and responds to them. «It's been long known what parts of the human brain are involved in identifying and recognizing other individuals as well as those parts of the brain involved in shifting attention,» said Platt. «And there have been new magnetic resonance imaging studies that show that both these parts of the brain respond to such social cues as gaze. «But to get a real understanding of how this response is accomplished at a neuronal level, you need an animal model that you can manipulate physiologically,» said Platt. «This is the first time it has been shown that such a cognitive ability corresponds so exquisitely in humans and monkeys.» Besides offering a basic understanding of the neural machinery of such social reflexes, said Platt, such a model could yield insights into such disorders as autism. «Children with autism tend not to orient to other individuals,» he said. «They don't tend to look other people in the eye, and in particular they show a strong deficit in shifting their attention where another individual is looking or paying attention.» Such deficits not only cause problems for autistic children in everyday social interactions, said Platt, but also in teaching them. «When

you're teaching another person, you often engage with them in 'joint attention,' where you establish attentive contact and undergo a give and take, as you both concentrate on something,» said Platt. «You often don't see that capability in autistic individuals.» To understand the neural functions of such social processing, Platt and his colleagues are embarking on studies in which they will first study the responses of nerve cells in parts of the brain devoted to shifting attention to determine if social information influences patterns of brain activity there. In future studies, they plan to alter or disrupt neurons or structures in the social-processing regions of the monkeys' brains, and explore whether the resulting behaviors mimic the symptoms of autism. Also, he said, the researchers can explore the environmental contribution to autism by studying the effects of manipulating the animals' social surroundings during their development.

Fuente: EurekAlert, September, 2003

3.1. APUNTES DE ACTUALIDAD

MONKEYS STRIKE FOR JUSTICE

John Whitfield

Monkeys strike for equal pay. They down tools if they see another monkey get a bigger reward for doing the same job, US researchers have found. The experiments show that notions of justice extend beyond humans, says Sarah Brosnan of Emory University in Atlanta, Georgia. This is probably an innate ability that evolved in our primate ancestor, she believes: «You need a sense of fairness to live in large, complex groups.» Brosnan and her colleague Frans de Waal taught brown capuchin monkeys (*Cebus apella*) to swap plastic tokens for food. Normally, monkeys were happy to exchange a token for some cucumber. But the monkeys took offence if they saw a neighbour getting a grape for a token. In about half of such trials, the short-changed capuchin either refused to hand over its token, or rejected the reward. Some threw the token or cucumber clean out of their cage. The animals' umbrage was even greater if another monkey got a grape for nothing. About 80% rebelled in some way in this situation. «It's a really neat discovery,» says primatologist Charles Janson of the State University of New York at Stony Brook. «The monkey is clearly paying attention to what its neighbour is doing, and realizing that it's getting a better reward.» But it's not clear how important this ability is in the forests of South America, where the brown capuchin lives, warns Janson. «Capuchin monkeys can learn to do all sorts of things in captivity that they never do in the wild,» he says. Capuchins don't hold a grudge, says Brosnan. They worked with her on future trials, and the inequality did not create trouble between animals. «The monkeys were clearly not thrilled, but they weren't visibly anxious,» she says.

Monkeys strike for equal pay. They down tools if they see another monkey get a bigger reward for doing the same job, US researchers have found. The experiments show that notions of justice extend beyond humans, says Sarah Brosnan of Emory University in Atlanta, Georgia. This is probably an innate ability that evolved in our primate ancestor, she believes: «You need a sense of fairness to live in large, complex groups.» Brosnan and her colleague Frans de Waal taught brown capuchin monkeys (*Cebus apella*) to swap plastic tokens for food. Normally, monkeys were happy to exchange a token for some cucumber. But the monkeys took offence if they saw a neighbour getting a grape for a token. In about half of such trials, the short-changed capuchin either refused to hand over

its token, or rejected the reward. Some threw the token or cucumber clean out of their cage. The animals' umbrage was even greater if another monkey got a grape for nothing. About 80% rebelled in some way in this situation.»It's a really neat discovery,» says primatologist Charles Janson of the State University of New York at Stony Brook. «The monkey is clearly paying attention to what its neighbour is doing, and realizing that it's getting a better reward.» But it's not clear how important this ability is in the forests of South America, where the brown capuchin lives, warns Janson. «Capuchin monkeys can learn to do all sorts of things in captivity that they never do in the wild,» he says. Capuchins don't hold a grudge, says Brosnan. They worked with her on future trials, and the inequality did not create trouble between animals. «The monkeys were clearly not thrilled, but they weren't visibly anxious,» she says.

References

Brosnan, S. F. & de Waal, F. B. M. Monkeys reject unequal pay. *Nature*, 425, 297 - 299, (2003).

Fuente: Nature/ Macmillan Magazines Ltd 2003

TRACKING EVOLUTION OF HIV-1 YIELDS CLUES

Steve Sternberg

Scientists studying the origin of the virus that causes aids in humans, HIV-1, have tracked it back in time, through countless evolutionary changes and deep into the African bush. The search, they say, has turned up genetic evidence indicating that the human AIDS virus originated from the chance reshuffling of genes from two monkey viruses in chimpanzees. Sometime during the last century, the chimp virus somehow made the leap to humans, causing the disease that has now killed more than 20 million people worldwide. The evidence, reported in a recent issue of the journal *Science*, comes from the first ambitious attempt to explore in the wild the evolution of the chimp AIDS virus, called SIVcpz. Tracing the AIDS virus' simian origins may open new avenues for HIV prevention and treatment, says co-author Beatrice Hahn of the University of Alabama-Birmingham. After centuries of infection, chimps and monkeys exposed to the virus no longer get sick. Humans and newly infected species, such as macaques, do. Understanding why some primates are protected and some aren't may accelerate the development of a vaccine. Researchers also hope to shed light on the dynamics of other animal-borne epidemics, how they evolve and what factors allow germs to leap from one species to another. «This is directly applicable to humans,» Hahn says. «The next emerging infection probably won't be SIV. It'll probably be something else. Who would have expected the emergence of monkeypox? SARS? «We can't go wrong trying to figure out what's happening.» IT BEGAN WITH THE MONKEYS Figuring out how AIDS got started doesn't differ that much, in principle, from solving the mystery of the Big Bang that gave birth to the universe. Cosmic events leave tell-tale traces in the heavens; a virus weaves the history of its evolution into genes. Simian AIDS viruses are rampant in monkeys, says Paul Sharp of the University of Nottingham in England, lead author of the *Science* study. «We know that more than 30 species of monkeys in Africa that carry these viruses, but chimps aren't monkeys, they're apes. Other apes don't carry them, as far as we can tell. The chimp must have picked it up from monkeys.» Evidence suggests that monkeys have been infected with simian

AIDS viruses far longer than chimps, though no one knows precisely how long. Two lines of research converged four years ago, when Sharp, Hahn and colleagues reported that the human AIDS viruses originated in chimps. But their work raised another question: Where did the chimp virus come from? They enlisted the help of primate experts in the Tai Forest in Ivory Coast, Kibale National Park in Uganda and Gombe National Park in Tanzania, where Jane Goodall did her famous research. The workers shipped samples of chimps' urine and feces to Hahn's lab in Birmingham. Hahn analyzed the precise sequence of the four letters, A, T, C and G, in the genetic alphabet of the specimens. Then, Sharp took over, comparing the sequences and studying their evolution. That's possible because they change over time, at a rate of 1% per year. «You can use that as a genetic clock to extrapolate back in time from the present,» Sharp says. CHIMPS ATE THE MONKEYS Two years ago, other researchers noted that one part of the chimp virus resembled the virus found in the red-capped mangabey. Another resembled the virus from the greater spot-nosed monkey. «Our work showed that the chimp virus was a hybrid of the two,» Sharp says. Chimps probably got infected with the monkey viruses by eating monkeys. Although they mainly eat fruit, chimps also prey on a menagerie of animals, from antelopes to wild pigs. «Chimps hunt ferociously,» Hahn says. «They organize into hunting teams all the time.» They're less likely to eat red-capped mangabeys and greater spot-nosed monkeys, because they are flighty, tree-top travelers that are tougher to catch. But chimps will eat them when they get the chance. And the genetic evidence suggests that either during the hunt, or a bloody meal, chimps became infected with two viruses that evolved into one. Once established in chimps, the infection appears to have smoldered among them for thousands of years. Sometime in the last century, the virus jumped species into humans, probably more than once, eventually taking hold and becoming HIV. «I would be surprised to find a virus that could grow in chimps but not in humans,» Hahn says. «Chimps are 98% genetically similar to us.» And how did the chimp virus pass into humans? Just as chimps hunt and eat lesser primates, so do humans. Monkeys and chimps, to the people of Central and West Africa, are simply «bush meat.» Capturing and butchering a chimp is a bloody enterprise; sometimes hunters are bitten and bloodied by their prey. «In Central and West Africa, people love to eat gorillas and chimps,» says Craig Stanford of the University of Southern California's Jane Goodall Research Center. «Human hunter-gatherers do the same thing chimps do.»

Fuente: USA Today 2003

GORILLAS IN OUR MIDST

Four highly endangered baby gorillas that were illegally smuggled through South Africa en route from Nigeria to Malaysia are due to be returned to the Pretoria zoo to live out the rest of their lives. The move has sparked an international furor about whether it would be more appropriate for the gorillas, known as the Taiping Four, to go to a zoo or a sanctuary in their home range. The Mail & Guardian reported in June last year that the four were smuggled via Johannesburg airport without any questions being raised by local authorities, despite the permits being forged and the mysterious disappearance of a fifth gorilla that was supposed to be part of the group. The four are western lowland gorillas, a species that is particularly endangered there are about 200 to 250 left in the world. They were snatched from their families, who were probably killed in the process, and smuggled from the bush in Central Africa to a zoo in Nigeria. The Nigerian zoo then sold the gorillas to the Taiping zoo in Malaysia, on the pretext that they came from a captive-breeding facility in Nigeria.

Alerted to the scam by international primatologists and the ensuing media reports, Malaysian authorities confiscated the four from Taiping zoo. Malaysian Environment Minister Law Hieng Ding said he had been tricked into signing an import permit for the primates. The Nigerian government recently set up a panel of inquiry to investigate the deal and expressed concern about the bad image of the country created by illicit trade in endangered species. Willie Labuschagne, director of the National Zoological Gardens in Pretoria, says he is not sure when the gorillas will arrive, though he has staff on standby and the gorilla enclosure is ready. He denies signing a bilateral technical cooperation programme with Malaysia, according to which future offspring of the Taiping Four would be sent back to Malaysia. Renowned primatologist Jane Goodall has added her voice to calls for the gorillas to be sent to a gorilla sanctuary in Central Africa. The Taiping Four are estimated to be between two and five years old; gorillas can live to 30 or 40. The critics say allowing South Africa and Malaysia to keep the gorillas, which have a huge commercial value, after the countries flouted the Convention on International Trade in Endangered Species (Cites) would set an undesirable precedent. Gorillas are fully protected under Cites. That four young gorillas certainly brought into captivity by the slaughter of their mothers could be shipped internationally in 2002, nearly three decades after Cites came into effect, is a tragedy, says Shirley McGreal, chairperson of the USA-based International Primate Protection League. It is very important that any solution for these four individual animals be engineered not only to protect the well-being of these animals, but to attempt to prevent recurrence of similar incidents. She says the Pretoria zoo does not have a good record of fostering gorillas three of the four gorillas it acquired in the 1970s were dead by the end of the 1990s and no gorilla births have yet been recorded. Dave Morgan, head of the African Association of Zoos and Aquaria, says the Pretoria zoo was chosen as the end destination by Cites headquarters in Switzerland because of its sound financial standing. Gorillas are very expensive to keep and the Taiping Four will need life long care. The Pretoria zoo has the budget, including subsidies from the government, Morgan says.

Source: *Mail & Guardian Online 2003*

3.2. NOVEDADES EDITORIALES

Fuente: www.primate.wisc.edu/pin

- THE ASYMMETRICAL BRAIN, Edited by Kenneth Hugdahl and Richard J. Davidson
- THE BIOLOGY OF TRADITIONS: MODELS AND EVIDENCE, Edited by Dorothy M. Fragaszy and Susan Perry
- CLADISTICS: A PRACTICAL PRIMER ON CD-ROM, By Peter Skelton and Andrew Smith
- COMPARATIVE VERTEBRATE LATERALIZATION, ed. by L. Rogers, R. Andrew
- THE DAWN OF HUMAN CULTURE by Richard G. Klein with Blake Edgar

- THE DEVELOPMENT OF ANIMAL FORM ONTOGENY, MORPHOLOGY, AND EVOLUTION, by Alessandro Minelli
- EAT OR BE EATEN: PREDATOR SENSITIVE FOR AGING AMONG PRIMATES, Edited by Lynne E. Miller
- THE EVOLUTION AND GENETICS OF LATIN AMERICAN POPULATIONS, by Francisco M. Salzano and Maria Catira Bortolini
- EXPERIMENTAL DESIGN AND DATA ANALYSIS FOR BIOLOGISTS, by Gerry P. Quinn
- FUNDAMENTALS OF DIGITAL IMAGING, by Paul Suetens
- GORILLA BIOLOGY: A MULTIDISCIPLINARY PERSPECTIVE, Edited by Andrea B. Taylor and Michele L. Goldsmith
- THE GUENONS: DIVERSITY AND ADAPTATION IN AFRICAN MONKEYS
HAND-REARING WILD AND DOMESTIC MAMMALS, by Laurie J. Gage, DVM
- HUMAN BIOLOGY OF PASTORAL POPULATIONS, ed. by William R. Leonard and Michael H. Crawford
- HUMAN DIET: ITS ORIGIN AND EVOLUTION, by Peter S. Ungar and Mark F. Teaford
- THE HUMAN FOSSIL RECORD: VOLUME 1, TERMINOLOGY AND CRANIODENTAL MORPHOLOGY OF GENUS HOMO (EUROPE), by Jeffrey H. Schwartz and Ian Tattersall
- INTERNATIONAL PERSPECTIVES: THE FUTURE OF NONHUMAN PRIMATE RESOURCES
- AN INTRODUCTION TO MOLECULAR MEDICINE AND GENE THERAPY, ed. by Thomas F. Kresina, PhD
- A JAPANESE VIEW OF NATURE: THE WORLD OF LIVING THINGS, Kinji Imanishi
- THE LABORATORY NONHUMAN PRIMATE, by Jeffrey D. Fortman, Terry A. Hewett, B. Taylor Bennett
- LIFE HISTORY EVOLUTION, by Derek Roff
LION TAMARINS: BIOLOGY AND CONSERVATION, Edited by Devra G. Kleiman and Anthony B. Ryland
- LOVE AT GOON PARK: HARRY HARLOW AND THE SCIENCE OF AFFECTION, by Deborah Blum
- MAHALE: A PHOTOGRAPHIC ENCOUNTER WITH CHIMPANZEES, by Anglika Hofer, Michael A. Huffman, and Gunter Ziesler

- NATURAL PATHOGENS OF LABORATORY ANIMALS: THEIR EFFECT ON RESEARCH David G. Baker

- NEOTROPICAL PRIMATES: JOURNAL AND NEWSLETTER OF THE IUCN/SSC PRIMATE SPECIALIST GROUP:
A TAXONOMIC REVIEW OF THE TITI MONKEYS, CALLICEBUS Thomas 1903 , eds. Anthony B. Rylands and Ernesto Rodriguez-Luna

- NEUROPLASTICITY, DEVELOPMENT, AND STEROID HORMONE ACTION, ed. by Robert J. Handa, Shinji Hayashi, Ei Terasawa, Mitsuhiro Kawata

- OLFACTION, TASTE, AND COGNITION Edited by Catherine Rouby, Benoist Schaal, Daniele Dubois, Remi Gervais, A. Holley

- PHEROMONES AND ANIMAL BEHAVIOR: COMMUNICATION BY SMELL AND TASTE By Tristram D. Wyatt

- PRETENDING AND IMAGINATION IN ANIMALS AND CHILDREN, by Robert W. Mitchell

- PRIMATE DENTITION: AN INTRODUCTION TO THE TEETH OF NON-HUMAN PRIMATES, by Daris R. Swindler

- THE PRIMATE FOSSIL RECORD, Edited by Walter Carl Hartwig

- PRIMATES: ORIGIN, EVOLUTION AND BEHAVIOR, Edited by: Joaquim J. Veà, Jordi Serrallonga, Daniel Turbon, Josep M. Fullola, David Serrat

- PRIMATES IN FRAGMENTS: ECOLOGY AND CONSERVATION, ed. by Laura K. Marsh

- RECONSTRUCTING BEHAVIOR IN THE PRIMATE FOSSIL RECORD, Edited by J. M. Plavcan, R. F. Kay, W. L. Jungers and C. P. van Schaik

- SEXUAL SELECTION AND REPRODUCTIVE COMPETITION IN PRIMATES : NEW PERSPECTIVES AND DIRECTIONS , Edited by Clara B. Jones American Society of Primatologists, 2003

- SEXUAL SELECTIONS: WHAT WE CAN AND CAN'T LEARN ABOUT SEX FROM ANIMALS , By Marlene Zuk

- TARSIERS: PAST, PRESENT, AND FUTURE, Edited by Patricia C. Wright, Elwyn L. Simons, and Sharon Gursky

- THINKING ABOUT BIOLOGY, By Stephen Webster

- WHERE DO WE COME FROM? The Molecular Evidence for Human Descent, By Jan Klein and Naoyuki Takahata

4. LA APE INFORMA

EL RINCÓN DE LA SECRETARIA

Durante el V congreso de la A.P.E., se celebró la reunión de la Junta Directiva y la Asamblea Ordinaria y Extraordinaria los días 16 y 18 de septiembre, donde se trataron los siguientes puntos:

- × Lectura y aprobación del Acta de la reunión de la Asamblea celebrada el 12 de diciembre de 2002.
- × Informe del Presidente y propuesta y aprobación del nombramiento como Socio de Honor a José Egozcue..
- × Informe de la tesorería. Se solicita la colaboración de los socios para actualizar la base de datos de la tesorería con el objeto de solucionar problemas en la recepción del boletín, cobro de cuotas y actualización de los justificantes de cuota reducida publicado en el último boletín.
- × Informe de las vocalías. Los vocales de conservación informaron sobre la actualización de la legislación y organización con relación al proyecto Primadomus de A.A.P. y propusieron impartir una jornada con la participación de la fundación MONA. En la vocalía de investigación se está actualizando la información sobre grupos de trabajo y líneas de investigación que serán publicadas en el boletín.
- × Informe de la editora del boletín. Se recuerda que en la Junta directiva del 7 de febrero de 2003 se aprobó la aceptación de publicar textos en inglés.
- × Informe de la bibliotecaria. Actualmente se cuenta con 250 entradas, aproximadamente, a las que se puede acceder a través de Internet o a través de la biblioteca de la Facultad de C.C. Biológicas de la U.C.M.
- × Se aprobó la propuesta de enviar un escrito a la dirección del Zoo de Barcelona para manifestar el deseo de la APE de que cuando se produzca el fallecimiento del gorila albino “Copito de Nieve”, o el de cualquier otro ejemplar de gorila, se adopten las medidas pertinentes con el fin de asegurar que sus restos puedan ser estudiados y contribuyan así a encontrar respuestas a muchos enigmas que aún hoy preocupan a los científicos interesados por el estudio de la evolución de los primates
- × Informe del Presidente del Comité Organizador APE 2003. Aunque no se contaba con datos definitivos, las expectativas del V Congreso de la A.P.E. fueron superadas desde el inicio del mismo.
- × En el turno de ruegos y preguntas Juan A. Trobat mostró su desacuerdo con la convocatoria al congreso a través de la web, solicitó la ratificación del cargo de

tesorera para la próxima asamblea y agradeció a Federico Guillén la organización del congreso

Araceli Díaz Carreras

Secretaria en funciones

EL RINCÓN DE LA TESORERA

En el informe de la tesorería, presentado en la Asamblea Ordinaria y Extraordinaria, se confirmó que el número de socios es 106, un 33% menos que en el ejercicio de 2002. Esto se debe principalmente a que la mayoría de los socios, que no tienen domiciliada la cuota de la A.P.E. por banco, aún no han realizado su pago. Por esto solicito vuestra colaboración para hacer efectivas las cuotas pendientes y actualizar las cuentas de la tesorería. Como recordatorio en el apartado «... quién sabe dónde» aparecen aquellos socios que tienen pendiente la cuota del 2003; además vuelvo a recordar la necesidad de presentar el justificante acreditativo para beneficiarse de la cuota reducida. Agradezco de antemano vuestra colaboración y me pongo a disposición vuestra para cualquier duda u opinión.

Araceli Díaz Carreras

EL RINCÓN DE LOS SOCIOS

Rebeca Ortega Ortega y María Trueba Gutiérrez.

... quién sabe dónde

Victoria Gutiérrez Diego, Patricia Teixidor Monsell, Caterina Carreira Nogueira Casanova, Samuel Fernández Carriba, Rosario García Cordovilla, Marcial Beltrami Boisset, María Elvira Fernández Fernández, Samy Otero Herrero, Cláudia Sousa, Fernando Martínez Turmo, Graig Stanford, Lola Castaño Linares, Sonia Sánchez López, Carlos Bonet Betonet, Cintia Refojo Seronero, Ana Álvarez González, Alicia Cuñado Chamizo, Fabio Dieguez Marchetia, Ana García de Polavieja Embid, Isabel Solaz Madrid, Laura Serra San Félix, Baucis Mitjanas Beteta, Diego Llusia Genique, Patricio Abdala Sepúlveda, Gema Hernandez Molina, Ana M^a Fidalgo de las Heras, José Anaya Ruiz y Inmaculada Clua Ros

5. CONOCIÉNDONOS

5.1. 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: CV, una foto y algún comentario personal (opcional).

Celina Anaya Huertas, APE, Buzón 150. Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, Campus de Somosaguas, E-28223, Madrid (pspszc0@sis.ucm.es)

JORDI SERRALLONGA ATSET

Nació en Barcelona, el 24 de enero de 1969. Estudió la Licenciatura de Geografía e Historia (Especialidad: Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología) en la Universitat de Barcelona, obteniendo el grado de Lic. en el año de 1995 con la tesis de Licenciatura *La reconstrucció de la conducta instrumental dels primers homínids amb l'ajut de l'Etoprimatologia, l'Etnologia i l'Arqueologia experimental. Un exemple pràctic, l'estudi d'una part del material lític no modificat voluntàriament de la Cova de l'Arago (Taltaüll, França): els còdols fracturats*. Bajo la dirección del Dr. Josep M^a Fullola i Pericot y el Dr. Joaquim J. Veà i Baró. Posteriormente obtiene el Diploma de Estudios Avanzados en el Centro Europeo de Investigaciones Prehistóricas *Quaternaire: Géologie, Paléontologie Humaine, Préhistoire* en Tautavel-Université de Perpignan-Muséum National d'Histoire Naturelle de París con el proyecto: *Étude d'une partie du matériel lithique non modifié volontairement de la Caune de l'Arago (Tautavel, Pyrénées-Orientales): les galets fracturés. Essai de reconstitution des conduites instrumentales primaires chez l' Homo erectus avec l'aide de l'Ethoprimatologie et l'Ethnologie comparée*, bajo la dirección del Prof. Henry de Lumley (1994). Realiza un Curso de Postgrado en : *Biomecánica del Aparato Locomotor* en la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (1997). En 1996 inició los cursos de doctorado y actualmente está trabajando dentro del programa «Estructuras Socio-económicas en la Prehistoria y Mundo Antiguo» (*Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona*) con la tesis: «*Aproximació als primers útils emprats pels homínids del Plio-Plistocé a través de l'estudi de la cultura material dels primats no humans i dels pobles caçadors-recol.lectors actuals*», bajo la dirección del Dr. Josep M^a Fullola i Pericot (Dpt. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia UB), Dr. Joaquim J. Veà i Baró (Dpt. Psiquiatria i Psicobiologia Clínica UB) y el Dr. Manuel Domínguez-Rodrigo (Dpt. Prehistoria y Arqueología, Universidad Complutense de Madrid). Desde el año de 1996 ha desempeñado labores docentes en asignaturas de «Origen y Evolución de la Conducta humana» y Cazadores y Recolectores I», «Prehistoria» y «Etnoarqueología» en el Dpt. de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona. También ha sido docente de la Univeridad Abierta de Cataluña, así como Profesor invitado en varios cursos de Masters y Doctorados de Universidades catalanas, básicamente. De 1996-1998 obtuvo la Beca del *Programa de Beques per a la Formació d'Investigadors en el marc de les Universitats Catalanes, Centres Universitaris Adscrits i Centres Públics de Recerca*. Ha participado en proyectos de investigación subvencionados por el Ministerio de Educación y Ciencia, desde el año de 1995, relacionados fundamentalmente con Prehistoria y Arqueología. Las líneas de investigación que ha desempeñado se centran fundamentalmente en la Paleoantropología, Evolución Humana,

Procesos de hominización, Conducta instrumental en grandes simios, Estrés social, Dieta de homínidos africanos, Estudios de Cazadores-recolectores, Aborígenes australianos, Astronomía. Ha participado en más de veinte Congresos y Foros científicos nacionales e internacionales. También ha impartido cerca de 20 cursos y seminarios en diferentes Universidades, así como varias estancias científicas en el extranjero (Italia, Francia, Tanzania, Kenya, Australia) para el desempeño de labores relacionadas con sus líneas de investigación : (1992-1994) Asesor en Temas Africanos de la *Fundación Intermón*. National Museums of Kenya. Nairobi (Kenya) Tema: Estudio de las industrias líticas de Olduvai (Tanzania); (1999) Trabajo de campo auspiciado por la *Tanzanian Commission for Science and Technology* y el *Department of Antiquities de Tanzania*, Lago Natron, Peninj (Tanzania) Tema: Estudio de las industrias líticas, comportamiento instrumental y ecología de los homínidos de la región de Peninj. Estudio de las comunidades maasai de Peninj; (1999) Trabajo de campo financiado por Gapuwiyak Community Council (Northern Territory, Australia); Gapuwiyak (Terra d'Arnhem, Australia) Tema: Estudio de la cultura material y alimentación de las comunidades aborígenes de la Tierra d'Arnhem (Northern Territory, Australia); (2000-01) Trabajo de campo financiado por la *Tanzanian Commission for Science and Technology* y el *Department of Antiquities de Tanzania*; trabajo de laboratorio en el *Natural History Museum of Arusha* Lago Natron, Peninj (Tanzania); Arusha (Tanzania) Tema: Estudio de las industrias líticas, comportamiento instrumental y ecología de los homínidos de la región de Peninj; (2001) *HOMINID Grup d'Orígens Humans. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona*. Proyecto: *Gapuwiyak-Australia Research Project*; (2002) Trabajo de campo financiado por HOMINID Grup d'Orígens Humans Lago Natron, Peninj (Tanzania); Sinya (Tanzania) Tema: Estudio etnoarqueológico, primatólogo y paleobotánico. En 2001 recibió el Premio de Investigación 2001 de la Sociedad Geográfica Española y ha sido seleccionado en el libro «100 Científicos Catalans a les Portes del Segle XXI» Ed. Fundació Catalana para la Investigación y *Avui*. Desde 1989 ha asistido y dirigido proyectos de Excavaciones. Ha impartido 15 conferencias en diversos foros y ha sido organizador de Seminarios, Cursos y Coloquios. Ha realizado varios documentales de divulgación científica, así como colaboraciones con diferentes medios de comunicación: televisión, radio y prensa. Actualmente es Profesor Asociado (*Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques* del Depto. de *Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Facultat de Geografia i Història* (Universitat de Barcelona) y Director del *HOMINID Grup d'Orígens Humans-Parc Científic* de Barcelona.

Algunas de sus publicaciones:

- Domínguez-Rodrigo M., Alcalá L., Luque L., Pérez B., Soria D., Serrallonga J. & Gómez J.L. (1996): Peninj revisited: a Spanish paleoanthropological research project at Lake Natron, Tanzania. *Europal*, 10, pp. 28-30
- Sabater-Pi J., Veà J.J. & Serrallonga J. (1997): Did the first hominids build nests? *Current Anthropology*, 38(5), pp. 914-916
- Domínguez-Rodrigo M., Serrallonga J. & Medina V. (1998): Food availability and social stress in captive baboons: referential data for early hominid food transport at sites. *Anthropologie* XXXVI(3), pp. 239-244.

- Domínguez-Rodrigo M., Serrallonga J., Juan J., Alcalá L. & Luque L. (2001): Wood working activities by early humans: a phytolith analysis on acheulian stone tools from Peninj (Tanzania). *Journal of Human Evolution*, 40, pp. 289-299.
- Domínguez-Rodrigo M., López-Saez J.A., Vincens A., Alcalá L., Luque L. & Serrallonga J. (2001): Fossil pollen from the Upper Humbu Formation at Peninj, Tanzania: hominid adaptation to a dry open Pliopleistocene savanna environment. *Journal of Human Evolution*, 40, pp. 151-157.
- Fullola, J.M. & Serrallonga, J. (2000): Reflections on the main events and changing factors in the evolution of human behaviour. Present problems of change in human beings from an evolutionary perspective. *Human Evolution*, 15(1-2), pp. 113-120.
- Domínguez-Rodrigo M., Luque L., Alcalá L., Torre I., Mora R., Serrallonga J. & Medina V. (2002): The St site complex at Peninj, West Lake Natron, Tanzania: implications for early hominid behavioral models. *Journal of Archaeological Science*, 29, pp. 639-655.
- Serrallonga, J., Medina, V., Nadal, J. & Carrasco, M. (2002). «An ethnoarchaeological work in Arnhem Land (Northern Territory, Australia): hunting and processing of the kangaroo among the Yolngu ethnica of Gapuwiyak. A Ballyn, S., Medina, V., Morera de la Vall, E., Serrallonga, J. & Soriano, D. (Eds.), *Australia: Aboriginal Land, Land of Exile, Land of Promise*. Barcelona: Centre d'Estudis Australians-Universitat de Barcelona, pp. 6-21.
- Serrallonga J., Medina V. & Carrasco M. (2001): An approach to the traditional material culture of the aboriginal community of Gapuwiyak (Arnhem Land, Australia). *Eucalypt* 1, pp. 31-47.
- Serrallonga J., Medina V. & Carrasco M. (2001): An expedition to the antipodes: presentation of the scientific field work done by the research group Hominid in the territory of the Yolngu (Arnhem land, Australia). *Eucalypt*, 1, pp. 4-12.
- Medina V., Serrallonga J. & Carrasco M. (2001): The Yolngu diet: comments on the dietary habits of the aboriginal communities of Arnhem Land (Australia). *Eucalypt*, 1
- Serrallonga J. (2002). «Le chimpanzé, la noix et l'hominidé. À la découverte des débuts du broyage: le concassage des fruits à coque dure chez les primates humains et non humains». *Moudre et Broyer. II Archéologie et Histoire*. Paris: CTHS, pp. 11-26.
- Serrallonga J. (1994): «Homo faber, el fin de un mito. Etología y Prehistoria, una aproximación al Presente para reconstruir el Pasado del útil». *Pyrenae* 25: pp. 31-49
- Serrallonga J. (1998): «Selección y transporte de recursos líticos en chimpancés (*Pan troglodytes verus*) del África Occidental». *Rubricatum* 2: pp. 37-45
- Serrallonga, J., Medina, V., Juan, J. & Fullola, J. M. (1999): «La importancia de los frutos secos en la nutrición de los cazadores-recolectores prehistóricos. Una aproximación interdisciplinar: dietética, etnología, etoprimatología, arqueología y análisis bioquímico microscópico». A. A. Guerci (Ed.) *Food and Body. From Food to Culture. From Culture to Food*, pp. 64-75. Genova: Erga Edizioni.

• Domínguez-Rodrigo M., Alcalá L., Luque L., Soria D., Serrallonga J. & Pérez B. (1997): «Peninj y el origen del ser humano. Un proyecto de investigación sobre evolución humana en el corazón de África Oriental». *Revista de Arqueología* 194: pp. 14-25

• Serrallonga J. (2001). *Los Guardianes del Lago. Diario de un arqueólogo en la tierra de los maasai*. Barcelona: Mondadori.

• Publicación de fotografías: *National Geographic*, *Geo*, *Scientific American*, *Mundo Antiguo*, *El Periódico de Catalunya*, *Casanova Professional Fotografia*, *Intermón*, *Comunicacions*, *Agenda XXI de l'Ajuntament de Viladecans*, *HOMINID Magazine*, *Sociedad Geográfica Española*, *Suplement dominical de l'Avui*, etc.

Otros méritos:

• Investigador del *Dpt. of Archaeology* del National Museums of Kenya (1999, a la fecha)

• Miembro del Centro de Estudios Australianos de la Universitat de Barcelona

• Presidente fundador de La Asociación *HOMINID Grup d'Orígens Humans* (*Dpt. de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona*) (1996).

• Editor de la revista *HOMINID magazine*.

• Socio Fundador de la *Asociación Española de Primatología (A..P.E.)*

• Miembro de la *International Primatological Society (IPS)*.

Si te interesa contactar con él sus datos son: Dept. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. F. de Geografia i Història (U. de Barc.)C/Baldiri Reixac, s/n.Barcelona , 08028, España

Telf: (34) 93- 3333-466 ext. 3198

Fax: (34) 93- 4498-510

E-mail: jserrallonga@ub.edu

5.2. CONOCE UNA TESIS

“THE USE AND FUNCTION OF CHEEK POUCHES IN YELLOW BABOONS (*Papio cynocephalus*) IN MIKUMI NATIONAL PARK, TANZANIA” VICTORIA GUTIÉRREZ DIEGO

Calificación : Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Mención « Doctorado Europeo »

Fecha lectura : Junio 2003

Cheek pouches are morphological buccal structures that are present in all members of the *Cercopithecinae* subfamily. This taxonomic trait constitutes a morphological adaptation enabling Old World monkeys to have greater control of resource availability in time and space, as it allows for the transport and storage of food. To date no empirical evidence exists regarding their likely function in wild animals. This thesis aims to test three hypotheses of cheek pouch function: *the Intragroup Competition Hypothesis* that holds that cheek pouches reduce the costs of group living (e.g. effects of dominance hierarchy). Prior to this the competitive context was empirically established; the Hypothesis of Predation Risk that maintains that cheek pouches maximise food acquisition in high predator risk areas, permitting food processing in a safe place; and the Concurrent Behaviour Hypothesis, which proposes that cheek pouches minimise time constraints, allowing food consumption whilst simultaneously engaging in other activities (e.g. vigilance). In order to test the above, a troop of yellow baboons, *Papio cynocephalus*, (N=23) were observed, in Mikumi National Park, Tanzania. A total of 1,126 hours of observation of focal animal follows and 695 scan samples were collected between January 1998 and January 1999. Results supported the Concurrent Behaviour and Predation Risk Hypotheses. Cheek pouches are adaptations that permit time optimisation as these are principally used in association with other behaviours. This is especially relevant when ecological demands are high. In addition, the use of cheek pouches was related to predator risk positions. No empirical evidence was obtained to suggest that cheek pouches functioned to reduce intragroup competition costs. The implications of the findings are considered with respect to feeding behavioural ecology, antipredator models and time budgets.

5.3. CONOCE UNA POBLACIÓN

MONKEY WORLD WAREHAM

Monkey World es un centro de rescate de primates con una extensión de 65 acres, situado en un bosque de Dorset, Inglaterra. Es una organización no lucrativa que se dedica al rescate y a la rehabilitación de primates procedentes de todas partes del mundo. En la actualidad alberga a más de 150 individuos de 15 especies diferentes. Fue fundado en 1987 por Jim y Alison Cronin para dar cobijo permanente a unos chimpancés pertenecientes a fotógrafos de las playas de España. Desde entonces, han rescatado chimpancés de muchos países del mundo que se encontraban en circos, en casas particulares, en laboratorios, etc. En la actualidad existen en el parque 58 chimpancés (*Pan troglodytes*) divididos en cuatro grupos, cada grupo con un territorio mínimo de una hectárea.

- El grupo de Rodney incluye 7 machos y 10 hembras, de los cuales 4 provienen de España.
- El grupo de Butch es un grupo de 10 machos, 7 de los cuales fueron encontrados en España.
- El grupo de Paddy contiene 6 machos y 17 hembras, de los cuales 14 son de España.
- La Guardería consta de 3 machos y 5 hembras. La única hembra adulta del grupo, que hace las veces de madre adoptiva para los pequeños, también procede de España.

La mayoría de los individuos que proceden de España servían de mascotas a fotógrafos. Otros primates que habitan en el parque son : 7 orangutanes (*Pongo pygmaeus*), 4 *Macaca sylvanus*, 17 *Macaca arctoides*, 8 *Saimiri sciureus*, 4 *Cebus apella*, 7 *Lagothrix lagotricha*, 2 *Hylobates syndactylus*, 5 *Hylobates gabriellae*, 4 *Hylobates muelleri*, 2 *Hylobates agilis*, 3 *Hylobates lar*, 10 *Callithrix jacchus*, 2 *Callimico goeldii*, 21 *Lemur catta*, y 2 *Varecia variegata*.

Programa sanitario: Los recién llegados pasan por un período de cuarentena y control que incluye:

- un examen clínico completo
- pruebas de tuberculosis, sida y hepatitis B y C
- pruebas de parásitos y otras bacterias dañinas como la salmonella
- una muestra de suero para su almacenamiento en frío
- la implantación bajo la piel de un microchip
- una serie de vacunas contra el tétano, polio, rubéola y, a veces, contra la gripe.

Además de este control obligatorio para los recién llegados, existen controles para todos los individuos residentes que consisten en:

- un examen diario de su condición física y comportamental por parte de los cuidadores
- frecuentes pruebas para el control de parásitos y/o bacterias patogénicas
- una revisión periódica de los programas de vacunas
- un examen clínico completo cada vez que se anestesia a un individuo.

De todas formas, se intenta minimizar en lo posible el uso de la anestesia. A este fin, los cuidadores han dedicado tiempo y esfuerzo en enseñar a algunos de los primates a aceptar, sin anestesia, tratamientos veterinarios menores como:

-un examen de pies y manos, de la dentadura, del oído externo

-una auscultación del pecho

-una palpación del saco de aire.

-la administración de vacunas.

Es de interés destacar que los cuidadores tampoco se escapan de un riguroso control sanitario de vacunas y control parasitario. Si un cuidador está enfermo, no se le permite trabajar con los primates. Además cada recinto viene equipado con botas y monos específicos y baños desinfectantes para el calzado. Es obligatorio utilizar siempre guantes y, en el caso de un resfriado, una mascarilla. Es uno de los objetivos de MonkeyWorld mantener a sus primates

residentes lo más sanos posible, combinando buenas condiciones ambientales, una dieta equilibrada, un chequeo veterinario regular y una vigilancia y cuidados esmerados por parte de los cuidadores. No obstante, a veces surgen problemas como:

-dientes rotos, heridas, infecciones respiratorias, infecciones intestinales, cataratas y/o artritis en individuos mayores.

En la actualidad, el Centro cuenta con unas dependencias veterinarias, pero la intención es construir un hospital.

Control de la natalidad:En el caso de algunas especies se hace todo lo posible para asegurar la reproducción mientras que en otras se la impide o, por lo menos, se controla. El programa de control consiste en la píldora anticonceptiva, la implantación de un dispositivo intrauterino, la extirpación de los ovarios, una histerectomía, una vasectomía y la castración.

Enlaces con el exterior:Todo este programa veterinario del parque se amplía en apoyo a proyectos y organizaciones extranjeros en Barcelona, Taiwán, la Federación rusa, y operaciones de rescate en numerosos países.

Monkey World se ha hecho conocer también a través de canales de la televisión como la ITV, BBC, CNN y Granada y Discovery. Para terminar conviene destacar que el Centro se mantiene a base de donativos y de un programa de adopción de primates. Para una información más detallada, consultar su página web: <http://www.monkeyworld.co>.

6. FORUM-OPINIÓN

Carmen Vidal escribe a Guillermo Bustelo:

Esta carta va dirigida a la APE en general, asociación de la cual soy miembro y al Sr. Guillermo Bustelo del Centro de Bioacústica de Primates Rainfer, en particular.

En su artículo publicado en el último boletín de APE : Uganda, un paraíso primatólogo, Guillermo Bustelo escribe, cuando se refiere al centro de primates, en la isla de Ngamba y cito textualmente: «No debe olvidarse que estos chimpances incautados no tienen muchas otras alternativas, puesto que las reintroducciones siempre han sido un fracaso»

Como miembro del equipo de especialistas de referencia en reintroducción de chimpancés por la UICN debo decir que su afirmación no es correcta, que nosotros llevamos desde 1989 trabajando para que la reintroducción de chimpancés sea un hecho y desde noviembre de 1996 reintroduciendo chimpancés en la selva del Parque Nacional de Conkouati Douli, en Congo-Brazaville, bajo la tutela de la Doctora Caroline Tutin.

Aquí mismo les informo de nuestros artículos científicos publicados, en prensa o en preparación, conferencias y simposiums en los que hemos participado, películas.....Además de ponerles en conocimiento de los nombres y referencias de los miembros de nuestro proyecto.

Atentamente

Carmen Vidal

1. Research on chimpanzee reintroduction into the wild.

The dissemination of results of this innovative study will be conducted at a local, national and international level:

(a) Publication of scientific articles:

Scientific articles have been published or are in the process of publication:

-Didier S, (1998) Etude de la vie de relation d'un groupe de

chimpanzés réintroduits en milieu naturel dans la Réserve

de Conkouati (dans le cadre du Projet H.E.L.P.). Thèse de

doctorat vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

- Didier S, (1999) Etude eco ethologique et phytochimique du

régime alimentaire de chimpanzés (*Pan troglodytes troglodytes*)

réintroduits: évaluation de l'adaptation au milieu naturel et étude

de la sélection des aliments consommables. Diplôme d'études

approfondies d'Ecologie Générale, filière de biologie des populations et

dynamiques des peuplements, Université de Paris VI - INA PG.

--Poteau A, (2000) Etude eco ethologique d'une communauté de

chimpanzés (*Pan troglodytes troglodytes*) relâchés en milieu

naturel dans le cadre du programme de réintroduction de H.E.L.P.Congo

(Habitat Ecologique et Liberté des Primates) : comportements

alimentaires, stratégies de recherche alimentaire et utilisation de

l'espace. Diplôme d'études supérieures en Sciences pour les

Pays en voie de Développement, Université de Liège.

-Gossens B, Ancrenaz M., Vidal C. and Jamart A. Captive care in

Primates : applications to a chimpanzee (*Pan troglodytes*

troglodytes) release program in the Republic of Congo. 2001 Laboratory

primate Newsletter, vol. 40-4. -Goossens B, Ancrenaz M, Vidal C,

Paredes J, Vacher-Vallas M, Bonnotte S, Vial L, Farmer K, Tutin C.E.G.,

Jamart A (2002) The release of wild- born orphaned chimpanzees into

Conkouati Reserve, Republic of Congo. *African Primates* (jn press).

- Goossens B, Setchell JM, Vidal C, Dilambaka E and Jamart A (in prep

for Primates) Successful reproduction in wild-released orphan

chimpanzees (*Pan troglodytes troglodytes*).

-Goossens B, Funk SM, Vidal C, Latour S, Jamart A, Ancrenaz M,

Wickings EJ, Tutin CEG, Bruford MW (2002) Measuring genetic

diversity in reintroduction programs: principles and application to a

chimpanzee release project in the Conkouati Reserve, Republic of

Congo. *Animal Conservation* (in press).

-Goossens B, Latour S, Vidal C, Jamart A, Ancrenaz M, Bruford MW

(2000) Twenty new microsatellite loci for use with hair and faecal samples

in the chimpanzee (*Pan troglodytes troglodytes*). *Folia Primatologica*

71: 177-181.

-Tutin CEG, Ancrenaz M, Paredes J, Vacher-Vallas M, Vidal C, Goossens

B, Bruford MW, Jamart A (2001) The conservation biology framework of

the release of wild-orphaned chimpanzees into the Conkouati

Reserve, Congo. *Conservation Biology* 15: 1247-1257.

-Farmer K, (2002) Behaviour and Adaptation of Reintroduced

Chimpanzees. Ph D, Department of Psychology, University of Stirling.

-Farmer, K.H., Buchanan-Smith, H.M. & Jamart, A. Activity budgets: a

comparison of wild and reintroduced chimpanzees. Doctoral thesis.

University of Stirling. 2003. By Kay H. Farmer, Scottish Primate Research

Group, University of Stirling, Stirling FK8 4HY, Scotland,

-Vacher-Vallas M, Goossens B, Vallas P, Ancrenaz M, Paredes J, Vidal C and
Jamart A (in prep for Internal Journal of Primatology) Feeding Behaviour
of reintroduced Chimpanzees - Conkouati Reserve, Republic of
Congo

-Vidal C, Paredes J, Ancrenaz M, Vacher-Vallas M, Bonnotte S, Mahé
S (in prep for Journal of Medical Primatology). Use of orally-
administered medetomidine in chimpanzees: comparative study
with other tranquilisers.

-Vidal C, Paredes J., Ancrenaz M. Anestesia en chimpances: Primer
estudio comparativo de varias técnicas en trabajos de campo.
Consulta de difusión veterinaria. Vol. 5, no. 49, junio 98: 119-122.

(b) Participation at International Conferences:

*(0)*Congress von Gesellschaft für Primatologie: Primatologie in das neue Jahrhundert, Utrecht,
The Netherlands, August 1999 (Sabrina Didier). Talk: «Adaptation of orphaned chimpanzees (*Pan
troglodytes*) and orang-utans (*Pongo pygmaeus*) to reintroduction in the forest: activity budgets,
feeding and foraging behavior».

*(i)*Management of Chimpanzees

Sanctuaries across Central Africa Workshop, Entebbe, Uganda, May
2000. Alette Jamart.

*(ii)*The Great Apes: Challenge for the 21st Century, Chicago, USA,

May 2000 (Dr Jorge Paredes). Talk: «The release of wild born orphaned
chimpanzees into the Conkouati Reserve, Congo, as a conservation
strategy».

*(iii)*International Primatological Society Conference, Adelaide,

Australia, January 2001 (Dr Benoît Goossens). Talk 1: «Measuring
genetic diversity and relatedness in a chimpanzee re-enforcement
programme: principles and applications». Talk 2: «Genetic

studies and captive care: application in a release program of chimpanzees».

(iv)International Primatological Society Conference, Adelaide, Australia, January 2001 (Kay H. Farmer). Talk: «The nest building abilities of reintroduced chimpanzees: a comparison to their wild counterparts, and implications for survival».

(v)Management of Chimpanzee Sanctuaries across Central Africa Workshop, Limbe, Cameroon, May 2001.

(vi)Been to Beijing and organized a symposium on rehabilitation and reintroduction August 2002. The XIXth Congress of the International Primatological Society.

(vii)Meeting Pan African Sanctuaries Alliance, June 2003: Management & Veterinary Workshop: reintroduction program & anaesthesia in chimpanzees reintroduction

c) Films: ->«Vétérinaires sauvages: Docteur chimpanzés»; 26 minutes, Director: Rafi Toumayan, Leo Productions, 1996. ->«HELP Congo» in Les Nouveaux Mondes: Les secrets de la forêt; 12 minutes, Director: Pierre Stine, Gédéon Productions/France 2, 1998. ->«Nés pour être libres», 52 minutes, Director: Pierre Stine, Gédéon Productions/France 2, 1999. -History of Chimpanzees, 56 minutes. Discovery Chanel. 2003

2. Contribution to the design and the implementation of the «Conkouati-Douli National Park Management Plan», in collaboration with the Ministry of Wildlife and Forests and the Wildlife Conservation Society.

3. Production of information and guidelines about chimpanzee reintroduction feasibility.

MONITORING AND EVALUATION PROCEDURES:

A final report containing information on the following, including problems encountered:

-collaboration with the Ministry of Water and Forests and WCS-Congo

for the conservation of CDNP;

-monitoring of released chimpanzees;

- survey of distribution and density of great apes and forest elephants in

CDNP;

- eco-guard program and monitoring of wildlife abundance and human d

isturbance in CDNP;

-training of Congolese field assistants and skills transferred;

-a broader summary of great ape conservation in the Republic of

Congo and central Africa.

Results are published in English and French for refereed scientific journals and in more popular articles/press and presented at relevant meetings (the XIXth Congress of the International Primatological Society, be held in Beijing in August 2002).

The work is expected to continue after the end of the grant period. This will include:

-continued monitoring of released chimpanzees;continued staff

training;-dissemination of our results to other ape sanctuaries in central

Africa;

-eco-guard patrols and monitoring of wildlife abundance in the park;

-research on distribution, density and genetic diversity of great ape

populations in the CDNP.

Persons responsible for conducting the project: Alette Jamart, Bp 335 Pointe Noire. Republique du Congo, Dr Benoît Goossens, Research Associate, responsible for the post-monitoring program, genetic tracking of released chimpanzees, research on wild populations of chimpanzees, gorillas and forest elephants) Benoit Goossens, PhD, Biodiversity and Ecological Processes Group. School of Biosciences, Cardiff University. PO Box 915, Cathays Park . Cardiff CF10 3TL, UK goossensbr@cardiff.ac.uk,

Dr Carmen Vidal, Wildlife veterinarian, responsible for the post-monitoring program, and survey program. Bp 335 Pointe Noire. Republique du Congo. cvensanche@terra.es

Congolese field assistants: Balou Gervais, Bandouenga Edouard, Batissa Felix, Dilambaka Emmanuel, Gomas Guy, Kaly Armel, Kibelolo Gracias, Kouesse Kimene, Mackoundi Frank, Malanda Kristy, Mibandza Fabrice, Moutogo Nestin, Ndolo Guy Blaise, Nzoulou Ilich Didier, Pelete Guy Damas, Taty Anselme, Tchidongo Eric, Tsiba Presley

Other partners (Personnel)

Dr Caroline Tutin, University of Stirling, Department of Biological & Molecular Sciences, Stirling KF9 4LA, UK (Primatologist and Scientific advisor) mail: caroline.tutin@wanadoo.fr

Dr Joanna M. Setchell, University of Surrey Roehampton, West Hill, London SW15 3SN, UK (Primatologist and Scientific advisor for primate surveys and ethnoprimateology)

E-mail: j.setchell@roehampton.ac.uk

Dr Marc Ancrenaz, Kinabatangan Orang-Utan Conservation Project, Sabah, Malaysia (Veterinary advisor and IUCN representative) E-mail: hutan1@tm.net.my

Guillermo Bustelo replica:

Los datos obtenidos durante mi viaje por las reservas naturales de Uganda fueron principalmente con libreta en mano hablando con la gente del país y completados con algún libro.

La diversidad de los temas tratados no permite profundizar a conciencia en todos ellos, por lo que se trata meramente de un artículo divulgativo con la simple pretensión de que pueda servir de guía a otros primatólogos.

Siento una gran satisfacción de conocer los resultados positivos de la reintroducción de chimpancés que menciona C. Vidal, ya que como sabemos se trata de un proceso largo y complejo y repleto de graves problemas. Como es el caso de los platirinos, ya que estos primates son muy vulnerables a la depredación, especialmente a la de los pequeños felinos (*Felix spp.*), produciéndose en la mayoría de los casos la masacre y desbandada de los grupos reintroducidos (A.G. Chiarello, 1993). Los primates catarrinos no son tan vulnerables por su mayor tamaño, pero presentan mayores problemas de integración en grupos sociales, y de contagios interespecíficos. Los éxitos obtenidos en establecer poblaciones sostenibles de chimpancés tiempos atrás, han sido ampliamente discutidos, ya que se trata en realidad de una semicautividad, pues se han realizado en islas como Rubondo en Tanzania, y Ngamba en Uganda,

donde los chimpancés son dependientes de los humanos para su alimentación y cuidados, y donde no existen predadores ni coespecíficos nativos. La reintroducción es un término que se refiere propiamente a la inclusión de individuos en territorios donde la especie se ha extinguido. En caso de que sobreviva parte de la población original, se habla de un reforzamiento y cuando lo que se intenta es cambiar de zona poblaciones, se llama traslocación.

Los datos obtenidos de la ribera del lago Conkouati-Douli «El triángulo», donde existe una pequeña población de chimpancés salvajes son la

excepción.

Los datos de reintroducción que han aportado evidencian la supervivencia de 26 individuos, e incluso se ha identificado genéticamente la paternidad de reintroducción de una cría (*B. Goossens, 2002*).

Aunque estos datos se ajustan al criterio de éxito reproductivo (*Seddon, 1999*), y también se realizó un análisis veterinario preventivo, y actualmente se monitoriza el estado de salud de los individuos reintroducidos, no es posible encontrar en dichos trabajos ninguna referencia a la mortalidad pre- y post-reintroducción de la población original, ni tampoco a la posible disrupción social producida posteriormente en los grupos nativos.

Por otro lado, el que la población de chimpancés de estas islas haya crecido hasta convertirse en un serio problema, no es un motivo suficiente para justificar una reintroducción que pueda perjudicar a la población inicial, al mismo tiempo que el lugar de destino debería estar libre de cualquiera de las causas que originó el declive de la especie, como son la caza, comercio o deforestación (*Global Captive Action Plan for Primates. IUCN/SSC & RSG*).

Los primates nacidos en libertad tienen muchas más posibilidades de ser reintroducidos que los nacidos en cautividad, sobre todo si estos últimos proceden de zoológicos, mercado de mascotas o colonias de laboratorio. Esto es debido a que los de origen cautivo ignoran las pautas de conducta necesarias para su correcta integración en grupos sociales, y además tienen más probabilidades de haber contraído alguna enfermedad humana, o de otras especies en contacto que pueden ser reservorios naturales de agentes patógenos.

Desafortunadamente, varias de las publicaciones facilitadas en el listado de la web de HELP, donde posiblemente podríamos obtener algunos de estos datos, están todavía en prensa. Personalmente pienso que las reintroducciones deberían realizarse con la 2ª ó 3ª

generación de las poblaciones en semicautividad de las islas, ya que entonces se habrían estabilizado sus pautas conductuales y también deberían ser reintroducciones en su sentido estricto, y no reforzamientos de población, es decir, tendrían que introducirse grupos de chimpancés en reservas bien protegidas y sin población original que disturbar.

Complementariamente, me alegro de que mi anterior artículo haya sido la vía para que C. Vidal y su proyecto de investigación se hayan dado a conocer a la APE.

Y espero que en el futuro nos vayan aportando datos de sus logros en la reintroducción de chimpancés.

Comunicado de la Fundación Mona

El 17 de agosto de 2003, Paquito y Pepito murieron a raíz de los tristes acontecimientos ocurridos en el Centro de Recuperación de Primates de la Fundación Mona.

Debido a las fuertes tormentas de ese día, un árbol situado en el exterior de la instalación se partió, cayendo parte de él dentro de la instalación y facilitando la huida de cuatro chimpancés (Marco, Charly, Pepito y Paquito). Logramos recuperar a dos de ellos. Pero Pepito murió por disparos de bala de los Mossos d'Esquadra y Paquito, tras haber estado más de 5 horas encerrado en una furgoneta a pleno sol, fue tranquilizado y murió posteriormente en la Fundación por una insuficiencia respiratoria.

Desde la Fundación Mona seguiremos llevando a cabo los proyectos de cuidado, investigación y educación iniciados hace tres años. De esta forma, facilitaremos a todos los primates que podamos condiciones dignas de vida y seguiremos concienciando a la sociedad de la importancia del respeto a la naturaleza y a los animales que forman parte de ella.

-

7. AGENDA

7.1. SE CELEBRARÁ

21st ANNUAL SYMPOSIUM on NONHUMAN PRIMATE MODELS for AIDS

Fecha: October 22, 2003 - October 25, 2003

Lugar: Bell Harbor International Conference Center - Seattle, Washington

Organiza Washington National Primate Research Center

Contacto: Pam Silimperi, National Primate Research Center - University of Washington, Box 357331, Seattle, WA, Tel: (206) 543-0909, Fax: (206) 685-0305,

<http://www.wanprc.org/NHPM2003/>

1st INTERNATIONAL CONGRESS on the FUTURE of ANIMAL RESEARCH

Fecha: October 22, 2003 - October 24, 2003

Lugar: Rio de Janeiro, Brazil SFBR, San Antonio, Texas, U.S.A.; FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brazil; COBEA, Sao Paulo, Brazil

Organiza SFBR, San Antonio, Texas, U.S.A.; FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brazil; COBEA, Sao Paulo, Brazil

Tel: (210) 258-9400,

<http://www.sfbr.org/external/icfar/general.html>

16th CONGRESS of the SOCIETE FRANCOPHONE de PRIMATOLOGIE

Fecha: October 22, 2003 - October 25, 2003

Lugar: Bruxelles, Belgium

Organiza Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

<http://www.sfdp.u-strasbg.fr/ancolloque.html>

16th CONGRESS of the ASSOCIAZIONE PRIMATOLOGICA ITALIANA, 2003

Fecha: October 28, 2003 - October 30, 2003

<http://www.unipv.it/webbio/api/cong16/cong16.htm>

The BARBARY MACAQUE: COMPARATIVE and EVOLUTIONARY PERSPECTIVES

Fecha: November 5, 2003 - November 8, 2003

Lugar: Gibraltar

Organiza Gibraltar Ornithological & Natural History Society , The German Primate Centre along with the Chicago Field Museum

<http://www.gib.gi/gonhs/gibraltar/congress.htm>

NEW YORK REGIONAL PRIMATOLOGY COLLOQUIUM SERIES

Fecha: November 13, 2003

Lugar: CUNY Graduate Center 365 Fifth Avenue (between 35th & 34th streets) Room C 201-202
(lower level)

Organiza The New York Consortium in Evolutionary Primatology (NYCEP)

Email: delson@amnh.org

HUMAN BIOLOGY: AN EVOLUTIONARY PERSPECTIVE

Fecha: December 1, 2003 - December 3, 2003

Lugar: University of Montpellier II, France

Tel: 0 (033) 4.67.14.46.32,

http://http://www.isem.univ-montp2.fr/GE/meeting_site/human_biology.htm

BABOON SOCIOECOLOGY: PAST, PRESENT and FUTURE

Fecha: December 3, 2003

Lugar: Great Britain

Organiza Primate Society of Great Britain

Contacto: Louise Barrett, School of Biological Sciences ; The University of Liverpool, Biosciences Building ; Crown Street, Liverpool L69 7ZB, UK, Tel: +44 (0)151 795 4517, Fax: +44 (0)151 795 4408,

Email: L.Barrett@liverpool.ac.uk

XXIth CONFERENCE of the AUSTRALASIAN PRIMATE SOCIETY

Fecha: December 6, 2003 - December 8, 2003

Lugar: Education Centre Royal Melbourne Zoological Gardens, Parkville, Melbourne Victoria

<http://www.primates.on.net/apsconf.htm>

COOPERATION in PRIMATES and HUMANS: MECHANISMS and EVOLUTION

Fecha: December 9, 2003 - December 12

Lugar: Germany

Organiza German Primate Center (DPZ)

http://www.dpz.gwdg.de/voe_page/GFT2003/index.htm

7.2. SE HA CELEBRADO

LA PRIMATOLOGÍA EN EL SIGLO XXI. *V Congreso de la Asociación Primatológica Española*

F. Guillén-Salazar¹, F. Colmenares², M. Quilis¹, A. Albiach¹, J. Ferrando¹, D. Lorente¹, O. Martín¹, P. Molina^{1,2}, A. Navarro¹, C. Pérez¹, V. Peraile¹ y N. Sukup¹. (Miembros del Comité Organizador).

La Asociación Primatológica Española celebró su quinto congreso en la ciudad de Valencia entre los días 17 y 19 de septiembre de 2003. Bajo el lema «*La Primatología en el Siglo XXI*», a lo largo del congreso se debatieron algunos de los retos a los que deberá hacer frente la Primatología en este siglo que acaba de comenzar. De manera específica, se dedicó una especial atención al problema de la conservación de los primates y al papel que la primatología puede jugar en la comprensión de la evolución humana. También se aprovechó esta nueva edición del congreso para conmemorar el décimo aniversario de la creación de nuestra asociación. Cada uno de los temas citados fue motivo de una conferencia plenaria y de una mesa redonda.

A la cita acudieron un total de 113 primatólogos, entre los que se incluían investigadores, personal técnico de parques zoológicos y centros de recuperación, estudiantes universitarios, etc. Aunque la mayor parte de los congresistas procedían de las diversas comunidades autónomas españolas (Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares, Islas Canarias, Madrid, Murcia y País Vasco), el congreso contó también con la participación de cerca de 20 primatólogos procedentes de países tan diversos como Alemania, Bélgica, Camerún, Holanda, Italia, México, Portugal, Puerto Rico y Reino Unido. Algo más de la mitad de los asistentes al congreso eran miembros de la Asociación Primatológica Española. Este último dato resulta especialmente interesante, ya que nos anima a pensar que el número de miembros de nuestra asociación todavía puede seguir incrementándose en los próximos años.

Las actividades que configuraban el programa científico del congreso se iniciaron el día 16 de septiembre con una Jornada Satélite titulada «*La evolución de la inteligencia humana*», la cual fue celebrada en la sede social de la Fundación Bancaja de Valencia. En ella participaron seis conferenciantes procedentes de universidades y centros de investigación de Alemania, España y Reino Unido. Las conferencias impartidas a lo largo de la jornada fueron las siguientes:
«*La evolución de la inteligencia humana: una larga historia de 4.000*

El congreso fue inaugurado oficialmente en la mañana del día 17 de septiembre. En el acto de inauguración intervinieron Victoria Villagrasa (Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Cardenal Herrera), Fernando Colmenares (Presidente de la Asociación Primatológica Española) y Federico Guillén-Salazar (Presidente del Comité Organizador). Tras un breve descanso, se procedió a la lectura de la conferencia inaugural, la cual fue impartida por el profesor Juan Luis Arsuaga (investigador de la Universidad Complutense de Madrid y co-director del Equipo de Investigaciones de los Yacimientos de Atapuerca). En su conferencia, el profesor Arsuaga propuso la creación de una nueva disciplina científica a la que denominó «*Paleontología cognitiva*» (nombre que dio título a su conferencia). El programa científico de esta primera jornada del congreso se vio complementado por la celebración de la mesa redonda titulada «*Primatología y evolución humana*», la cual estuvo presidida por Fernando Colmenares y contó con la participación de Juan Luis Arsuaga, Josep Call, Juan Carlos Gómez y Jordi Serrallonga.

En la jornada del día 18 de septiembre se dedicó una especial atención al problema de la conservación de los primates. La conferencia plenaria de este segundo día del congreso fue impartida por Federico Guillén-Salazar y llevó por título «*La evaluación del bienestar en los primates*». Por la tarde, se celebró una nueva mesa redonda que llevó por título «*La conservación de los primates*». En esta ocasión, la mesa redonda estuvo presidida por Joaquim Veà Baró (Universitat de Barcelona) y contó con la participación de Mercedes Núñez (Departamento de CITES, Ministerio de Economía), Olga Feliu (Fundación Mona, Girona), Jorge Martínez Contreras

(Universidad Autónoma Metropolitana, México) y Federico Guillén-Salazar. La jornada concluyó con la celebración de la Asamblea de la Asociación Primatológica Española.

El día 19 de septiembre estuvo dedicado a la celebración del décimo aniversario de la creación de la Asociación Primatológica Española. La conferencia plenaria de este día llevó por título «*Pasado, presente y futuro de la primatología española*» y fue impartida por el profesor Fernando Colmenares, actual Presidente de nuestra asociación. La tarde de este último día del congreso comenzó con un acto conmemorativo en el que fue nombrado Socio Honorífico el profesor José Egozcue (Universitat Autònoma de Barcelona), el cual impartió una amena conferencia en la que, entre otras cuestiones, recordó algunas anécdotas divertidas de sus actividades en favor del bienestar de los primates. La presentación del profesor Egozcue corrió a cargo de Montserrat Ponsá (Universitat Autònoma de Barcelona). El programa científico del congreso se cerró con la celebración de la mesa redonda titulada «*Pasado, presente y futuro de la primatología en España*». La mesa estuvo presidida por Federico Guillén-Salazar y contó con la participación de Fernando Colmenares, Jack Drenthe (AAP - Sanctuary for Exotic Animals, Holanda), Patricia Teixidor (Ateles Editores, Madrid) y Guillermo Bustelo (Rainfer - Primate Center, Madrid). El punto final del congreso lo marcó la cena de clausura, cortesía del Parque Zoológico de Valencia. Tras unas palabras de bienvenida pronunciadas por el profesor Ignacio Docavo Alberti, actual director del centro, los congresistas pudieron disfrutar al fin de un merecido descanso tras cuatro días de intensa actividad intelectual.

Junto a las conferencias y ponencias antes citadas, a lo largo del congreso fueron presentadas un total de 40 comunicaciones (32 orales y 8 en panel). Tal como se muestra en la Tabla 1, en la elaboración de dichas comunicaciones participaron primatólogos pertenecientes a universidades y centros de investigación de 12 países (Alemania, Bélgica, Colombia, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia, México, Reino Unido, Suecia y Venezuela). Los temas tratados en dichas comunicaciones fueron muy diversos, si bien destacaron por su número los trabajos relativos a la conservación de los primates (tanto *in situ* como *ex situ*). Las especies de primates sobre las que se centraron dichas investigaciones fueron las siguientes: *Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*, *Ateles geoffroyi*, *Cebus nigrivittatus*, *Cercocebus atys*, *Cercocebus torquatus*, *Cercopithecus mona*, *Gorilla gorilla*, *Homo erectus*, *Homo sapiens*, *Macaca fuscata*, *Macaca mulatta*, *Miopithecus talapoin*, *Pan paniscus*, *Pan troglodytes*, *Papio hamadryas*, *Papio papio*, *Paranthropus boisei*, *Pongo pygmaeus* y *Saguinus oedipus*. Siguiendo la costumbre establecida en ediciones anteriores de este congreso, los *abstracts* de las comunicaciones serán publicadas próximamente en la revista *Folia Primatologica* (publicación oficial de la Federación Europea de Primatología). Sus contenidos son vaciados periódicamente en bases de datos de reconocido prestigio (Current Contents, MedLine, Reference Update, Biological Abstracts y Current Primate References), lo que contribuirá a la difusión internacional de los trabajos presentados durante el congreso. Los resúmenes de las comunicaciones también han sido introducidos en la página web de la Asociación Primatológica Española, un hecho que facilitará su lectura desde cualquier punto del mundo.

Antes de finalizar este breve resumen de lo que fue el *V Congreso de la Asociación Primatológica Española*, los miembros del Comité Organizador deseamos expresar nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que con sus conferencias, ponencias, comunicaciones y, por supuesto, con su presencia han conseguido hacer de esta nueva edición del congreso un evento productivo a la vez que agradable. También deseamos agradecer el apoyo material y económico prestado por la Universidad Cardenal Herrera (Valencia), la Fundación Bancaja de Valencia, el Parque Zoológico de Valencia, la Universidad Complutense de Madrid, el Centro Primatológico Rainfer (Madrid), el Santuario para Animales Exóticos AAP (Holanda) y la editorial Ateles (Madrid).

RECENSIONES DE LIBROS

A NATURAL HISTORY OF RAPE.

BIOLOGICAL BASES OF SEXUAL COERCION.

En este libro, que ha desatado mucha polémica, los autores utilizan la biología evolutiva para explicar las causas de la violación en los primates humanos; del mismo modo, intentan recomendar nuevas aproximaciones para su prevención. La violación puede definirse como una cópula forzada, en la cual la víctima se resiste y cuya resistencia puede resultar en daños severos para ella misma, para los individuos que ella protege o dependen emocional o físicamente de ella. En algunas ocasiones las violaciones dan lugar al fallecimiento de las víctimas.

La violación no es exclusiva de las sociedades humanas. Muchas sociedades animales muestran evidencias de técnicas coercitivas: cópula forzada, acoso e intimidación.

Para entender la teoría evolutiva de la coerción sexual, es necesario comprender la teoría de la selección natural y adaptación, dentro de la cual existen dos niveles de causación del comportamiento: proximales y distales. Los primeros se refieren a las causas inmediatas y a corto plazo, que pueden implicar la influencia de los genes en el comportamiento, la personalidad del individuo, la fisiología y los estímulos ambientales. Dentro de las causas distales, se intenta explicar de que manera estos mecanismos proximales interactúan entre sí.

En muchas especies, incluyendo el humano, los machos están más dispuestos a aparearse que las hembras, quienes son más bien selectivas y eligen al macho dentro de un grupo que compete por el acceso a la hembra. En el caso de la violación, la hembra no tiene la oportunidad de elegir y se le toma por la fuerza para copular. Según Thornhill y Palmer, esto pudo haber evolucionado debido a la dificultad que suponía para los machos el hecho de que las hembras fueran tan selectivas. Dado que este obstáculo fue tan significativo los machos tuvieron que desarrollar otras estrategias para acceder a las hembras.

Planteando que el comportamiento coercitivo de los machos es el resultado de una adaptación, los autores apoyan también la idea de que los efectos de la violación en la reproducción no son de mayor importancia. Por el momento, la violación no puede relacionarse con el éxito reproductivo, ya que las violaciones que dan lugar a embarazos son muy pocas, sin embargo, aún así puede tratarse de una adaptación a nivel evolutivo. No se podría plantear con exactitud si este tipo de comportamientos son hereditarios, sin embargo lo que es un hecho es que existen ciertas tendencias violadoras que se pueden manifestar de una generación a otra. Ciertamente no hay diferencias entre los machos por la inclinación de ser violadores, pero ciertos rasgos de personalidad como la agresión sí se heredan. También es cierto que esto no es muy relevante ni apoya totalmente la hipótesis de la violación como adaptación evolutiva, ya que los comportamientos coercitivos de los machos pueden variar según el medio.

Los autores proponen dos grandes explicaciones de las causas distales de la violación: en primer lugar, si el hecho de que aumente el número de machos copuladores aumenta su éxito reproductivo, esta puede ser una adaptación favorecida por la selección. En segundo lugar, puede ser una consecuencia de otras adaptaciones, como el deseo sexual de los machos de tener múltiples parejas. Para los autores la hipótesis de la violación adaptativa y la teoría evolutiva son ambos consistentes para apoyar la persistencia de la violación en humanos.

Pese a que estos autores plantean la violación como biológica, no la ven como un hecho inevitable; recomiendan su prevención enseñando a los jóvenes a evitarla, castigando a los violadores de una manera más severa y estudiando la efectividad de la castración química. También recomiendan que las mujeres consideren estas causas biológicas y eviten vestirse de manera «provocativa» y cierto tipo de actividades sociales. Plantean que se puede controlar si entendemos las bases biológicas y tomamos medidas. Esto ha sido ampliamente criticado por científicos y grupos feministas.

Celina Anaya-Huertas

8. TABLÓN DE ANUNCIOS

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

Professional

- Executive Director – Iowa Primate Learning Sanctuary
- Research Director – Primate Foundation of Arizona
- Instructor, Department of Ecology and Social Behavior, Section of Ecology – Kyoto University Primate Research Institute
- Clinical Veterinarian – LABS of Virginia, Inc.
- Research Scientist – Washington National Primate Research Center
- Lecturer in Biological Anthropology – Columbia University, Department of Ecology, Evolution and Environmental Biology

Post-Doctoral

- Chimpanzee Area Supervisor – Wildlife WayStation
- Post-DVM/VMD – Wisconsin Primate Research Center

Animal Care/Laboratory Tech Positions

- Research Biologist – WIL Research Laboratories
- Primate Environmental Enrichment Spec – Tulane National Primate Research Center
- Research Associate – Labs of Virginia
- Medical Research Technician – Tulane National Primate Research Center, Tulane University
- Various Technician and Research Associate Jobs – California National Primate Research Center
- Veterinary Technician – Labs of Virginia Inc.
- Animal Care – Primate Rescue Center, Inc.
- RESEARCH SUPPORT SUPERVISOR – SNBL USA, LTD.
- ENVIRONMENTAL ENRICHMENT ASSOCIATE – SNBL USA, LTD.
- Husbandry Supervisor – Washington National Primate Research Center
- Research Technologist – Washington National Primate Research Center
- Animal Caregiver – Georgia State University Language Research Center
- Veterinary Technician II – Tulane National Primate Research Center

Field Position

- Volunteer Research Assistant – Bioko Biodiversity Protection Program, a joint program of Arcadia University (USA) and the Universidad nacional de Guinea Ecuatorial (Equatorial Guinea, Africa)
- Field assistant – Centre for Research and Conservation; Royal Zoological Society of Antwerp
- monitor of tropical fruit dispersal – Simon Queenborough
- Two Field Assistants – Behavioral Ecology of Phayre's Leaf Monkeys At Phu Khieo WS, Thailand Educational Programs, Internships, Field Courses
- Intern – Primate Sanctuary of the Animal Protection Institute (previously known as the Texas Snow Monkey Sanctuary)

Volunteer

- Primate Keeper – International Center for Gibbon Studies, Alan Mootnick, Director
- Chimpanzee Rescue Center Volunteer – In Defense of Animals - Africa (IDA-Africa)
- Education Co-ordinator for the Environmental Education Division Team – Palangkaraya, Central Kalimantan (Borneo), Indonesia.
- Caring for Chimpanzees- Earthwatch Volunteer – Earthwatch Institute
- Animal Caretaker – Texas Snow Monkey Sanctuary

- Field assistant volunteer – Wakuluzu: Friends of the Colobus Trust
- Volunteer manager – Chimpanzee Conservation Center
- Volunteer – Habitat Ecologique et Liberte des Primates
- Primate Keeper – Gibbon Conservation Center (GCC), Alan Mootnick, Director
- Veterinarian – Chimpanzee Conservation Center
- fieldwork assistant – Ph.D. student from University of St.Andrews

- New graduate program in biological anthropology - USC
- MSc in Primate Conservation -- Oxford Brookes University

Voluntariado

- Primate Keeper -- International Center for Gibbon Studies, Alan Mootnick, Director
- Chimpanzee Rescue Center Volunteer -- In Defense of Animals - Africa (IDA-Africa)
- Education Co-ordinator for the Environmental Education Division Team -- Palangkaraya, Central Kalimantan (Borneo), Indonesia.
- Caring for Chimpanzees- Earthwatch Volunteer -- Earthwatch Institute