

ISBN: 970-27-0770-6

**VISITANTES COMO ESTIMULO PARA LA EXPRESION Y DISTRIBUCION DE PATRONES CONDUCTUALES EN MONOS VERVET (*Cercopithecus aethiops pygerythrus*) EN CAUTIVERIO**

**Gerardo Ortiz<sup>1</sup>; Eduardo Cañedo<sup>2</sup> and Carlos Rosario<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento-CUCBA

<sup>2</sup>Escuela de Psicología-ITESO.

### **Introducción**

Es evidente que para los individuos de especies que permanecen en condiciones de cautiverio, estas condiciones son completamente diferentes a aquellas que pueden encontrar en su medio natural, como en el caso de los primates en zoológicos. La principal función de un zoológico en una ciudad suele ser la recreación y el turismo, por lo que las decisiones respecto de la estructura de los encierros normalmente están ligadas a aspectos relacionados con la imagen o accesibilidad de la observación de los animales por el espectador y no necesariamente por las características conductuales y de hábitat de cada animal.

Sin embargo, esta función recreativa de los zoológicos no representa un obstáculo para la investigación; por el contrario, puede incluso facilitar el estudio de diferentes fenómenos que en condiciones de libertad no sería posible observar y/o manipular. En este sentido, es posible la mejora del ambiente en el cual vive el animal, con la correspondiente mejora del tiempo y la calidad de vida del animal (i.e. Guerrero, 1997; Krause, *et al*, 1999).

En general, la investigación llevada a cabo en zoológicos se encuentra centrada en las áreas biológica y veterinaria (Cava-Vinagre, *et al*, 1993; Guichard-Romero, 1994), dejando en ocasiones relegado el interés que debería tener el estudio de la conducta de los animales (Crockett, 1996). Un aspecto que debería ser estudiado es precisamente el comportamiento de los animales interactuando con el medio ambiente, el cual ha sido creado y modificado por los humanos, conceptualizando al organismo no solo como una entidad que se comporta y no solo como receptor de su nuevo entorno (Gibson, 1986).

La influencia de ciertos estímulos visuales y auditivos, y de interacción de los animales con su nuevo hábitat en el zoológico, coincide con uno de los temas que ha sido de mayor interés para los analistas del comportamiento: la identificación de estímulos para el control de comportamiento de los organismos. Tales estímulos son parte del entorno del organismo y pueden ser señales proximales sean las que controlen el comportamiento terminal, como tomar e ingerir algunas comidas así como la copulación; mientras tanto, otros estímulos pueden funcionar como señales distales que controlan diversos comportamientos como la dirección de su movimiento y otras conductas relevantes a su ubicación (e.g. Honig, 1987; Menzel, 1987). También se sabe que ciertos estímulos funcionan como señales que desatan conductas instintivas que permiten el ejercicio de conductas características de la especie,

mientras que otras señales son aprendidas por la interacción con su entorno actual (e.g. Eibl-Eibesfeldt, 1979; Lorenz, 1979; Tinbergen, 1975, 1981).

Una de las características principales de los zoológicos son los espectadores que forman parte del entorno de los animales, y la presencia-ausencia de ellos puede ser un estímulo que modifique la conducta de los animales en su medio ambiente. En el presente estudio, se realizó una observación sistemática de las conductas presentadas por los monos vervet (*Cercopithecus aethiops pygerythrus*) para registrar la influencia que los espectadores pueden tener como estímulo potencial sobre la temporalidad y especialidad de su catálogo conductual en cautiverio.

## **MÉTODO**

### **Sujetos y ambiente**

Las observaciones fueron hechas en un grupo cautivo (n=5) de monos vervet (*Cercopithecus Aethiops Pygerythrus*), pertenecientes al Zoológico de Guadalajara (México). El grupo estaba conformado por un adulto macho, adulto hembra, dos jóvenes y un infante. Durante el día, estos primates estaban localizados en un encierro de alrededor de 5 m de largo, 4 m de ancho y 2 m de alto, con una pendiente de 3 grados hacia el frente de la puerta. Dicha área estaba limitada por tres muros de concreto y una reja metálica con arbustos cortos de alrededor de 50 cm de alto en el lado de los espectadores, así como un techo hecho del mismo material como la cerca del frente.

### **Materiales**

Se utilizó una videocámara Sony minidv TRV-18 para grabar la conducta de los sujetos durante una hora cada día. Para el registro de conductas, se instaló el Observer Video Pro version 5.0 y se usaron dos computadoras laptop, una Toshiba procesador Pentium 4 y otra Sony con las mismas características. Para el análisis estadístico y de patrones se utilizó el Theme 5.0.

### **Procedimiento**

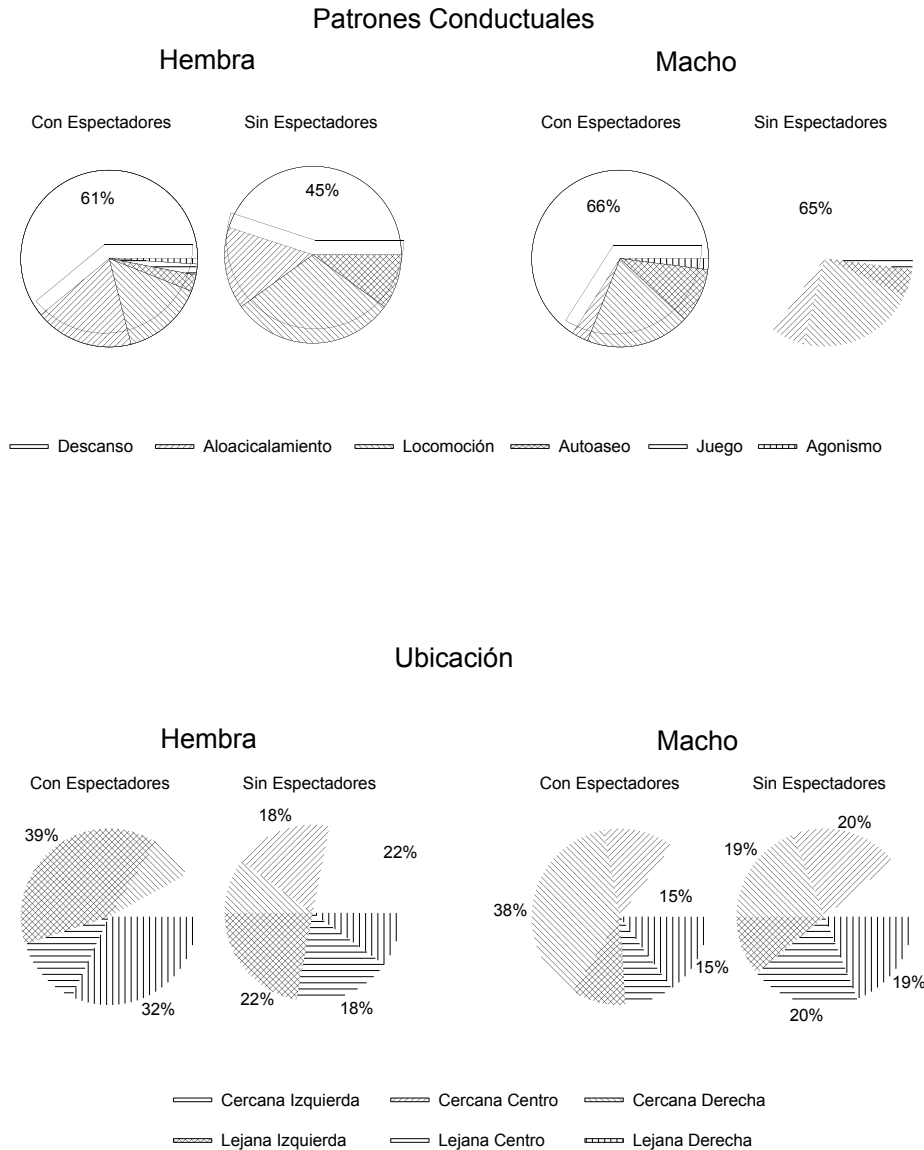
Para registrar el comportamiento de los sujetos y su ubicación, se usó el método de observación focal con un barrido de 30 s (Altmann , 1974). El encierro fue dividido en 6 secciones, resultando de la combinación de sectores cercanos (hasta 1 m desde la reja) y lejanos, así como los sectores de la derecha, centro e izquierda: el cercano izquierdo (CI), centro (CC) y derecho (CD), el lejano izquierdo (LI), centro (LC) y derecho (LD).

### **Definición del catálogo conductual**

Los patrones conductuales que se consideraron relevantes para este estudio fueron aloacicalamiento, locomoción, descanso, agonismo, autoaseo y juego, mismos que se definieron utilizando como base el catálogo conductual presentado por Carrera (1994).

**Resultados**

En la Figura 1 se muestran los resultados de los patrones conductuales (gráficas superiores) y la distribución espacial (gráficas inferiores) para la hembra (dos primeras columnas de gráficas) y el macho (columnas 3 y 4 de gráficas).



**Discusión**

El cambio en la frecuencia de comportamiento y la ubicación espacial en días con y sin visitantes parece indicar que los espectadores tienen una función de estímulo relevante para los monos vervet en cautiverio, observándose mucha regularidad en el uso de espacio de ambos sujetos en los días sin espectadores; mientras que con espectadores se observan ubicaciones diferenciales entre el macho (ubicaciones cercanas) y la hembra (ubicaciones

lejanas). La hembra, que tiene un recién nacido, generalmente se ubica en el tronco que siempre esta en la pared de la parte posterior del encierro, o en lugares que la mantienen a la suficiente distancia de los espectadores. También se observó una preferencia por el tronco durante los días sin espectadores; en estudios hechos en el hábitat se ha observado que esta especie tiende a ser semi-terrestres aunque es mas probable que desempeñen sus actividades en las ramas de los árboles (e.g. Melnick y Pearl, 1986). Al mismo tiempo, estos patrones podrían estar relacionados con la protección y los patrones de vigilancia de algún tipo presentado por el macho (Ortiz y Cabrera, 2002, 2003).

Una situación a considerar en estudios posteriores, en el cual los cambios conductuales pueden ser mas específicamente identificados (i.e. asuntos de patrones de expresión y distribución espacial) producidos por el nacimiento de un infante, lo cual implica la introducción de un nuevo miembro al grupo y puede implicar una reducción del espacio y acceso a la comida.

Finalmente, es importante comentar que si bien la frecuencia de actividad mas alta está centrada en el descanso, en la hembra puede no ser tan relevante, por la edad del infante ya que puede limitar sus actividades considerablemente, aun en sus condiciones naturales. Sería importante seguir con mas estudios comparativos entre los patrones conductuales expresados en cautiverio y en condiciones naturales, y en un determinado momento, modificar las condiciones del encierro en las que viven no solo las especies de primates si no todos los animales en cautiverio.

## Referencias

- Altmann, J. (1974). Observational study of behavior, *Behaviour*, 49: 227-267.
- Caba-Vinagre, M.S., López-Domínguez, R. y Silva-López, G. (1993). Estudio comparativo de primates en cautiverio en México. En: A. Estrada, E. Rodriguez-Luna, R. López-Wilchis y R. Coates-Estrada. (Eds). *Estudios Primatológicos en México. Vol 1.* . Veracruz: Biblioteca Universidad Veracruzana. Pp. 201-213.
- Carrera-Sánchez, E. (1994). Descripción del comportamiento de un grupo de mono aullador. *La Ciencia y el Hombre. 18*: 127-149.
- Crockett, C.M. (1996). Data collection in the zoo setting, emphasizing behavior. In: D.G. Kleiman, M.E. Allen, K.V. Thompson and S. Lumpkin. (Eds). *Wild Mammals in Captivity. Principles and Techniques.* (Pp. 545-565). Chicago: The University of Chicago Press.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1979). *Etología. Introducción al estudio comparado del comportamiento.* Barcelona: Omega.
- Gibson, J.J. (1986). *The Ecological Approach to Visual Perception.* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Guerrero, D. (1997). Enrichment 101: A basic overview, <http://www.arkanimals.com/E/Enrich101.html>
- Guichard-Romero, C.A. (1994). Consideraciones acerca de los programas de conservación en los Zoológicos: El caso de los primates. *La Ciencia y el Hombre. 18*: 31-35.
- Honig, W.K. (1987). Local cues and distal arrays in the control of spatial behavior. En: P. Ellen y C. Thinus-Blanc (Eds). *Cognitive Processes and Spatial Orientation in Animal and Man* (Pp. 73-88)., Lancaster: Martinus Nijhoff Publishers.

- Krause, M.A., Gordon, M.A., Burghardt, M. y Lentini, A. (1999). Object Provisioning for Nile Soft-Shelled Turtles (*Trionyx triunguis*), *Lab Animal*, 28(7).
- Lorenz, K. (1979). *Evolution et modification du comportement*, Paris: Petite Bibliothèque Payot.
- Melnick, D.J. y Pearl, M.C. (1986). Cercopithecines in multimale groups: Genetic diversity and population structure. En: Barbara B. Smuts, Dorothy L. Cheeney, Robert M. Seyfarth, Richard W. Wrangham y Thomas T. Struhsaker (Eds.). *Primate Societies*. (Pp. 121-134). Chicago: University of Chicago Press.
- Menzel, E. W. Jr. (1987). Behavior as a locationist views it. En: P. Ellen y C. Thinus-Blanc (Eds). *Cognitive Processes and Spatial Orientation in Animal and Man*. (Pp. 55-72). Lancaster: Martinus Nijhoff Publishers.
- ORTIZ, G. y Cabrera, F. (2002). Papel de los espectadores en la expresión y distribución espacial de patrones conductuales en monos vervet en cautiverio: un estudio piloto. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 7, 2: 375-392.
- Ortiz, G. y Cabrera, F. (2003). Los espectadores como estímulo para la expresión y distribución espacial de patrones conductuales en monos vervet (*cercopithecus aethiops pygerythrus*) en cautiverio: un estudio piloto. En: S. Carvajal (Ed.). *2003 Avances en la Investigación Científica en el CUCBA- XIV Semana de la Investigación Científica* (Pp. 217-218). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Tinbergen, N. (1975). *Estudios de Etología I*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tinbergen, N. (1981). *El Estudio del Instinto*. México: Siglo XXI.