

Comportamiento en cautiverio

de un individuo joven de *Tremarctos ornatus*

Por: GÓMEZ, Viviana.

Resumen

El Oso Andino es el único úrsido existente en Sur América y los estudios realizados sobre esta especie son recientes e insuficientes. Por esta razón, se realizaron muestreos de los comportamientos de un Oso Andino *Tremarctos ornatus*, juvenil (4 meses de edad apróx.) procedente de una entrega voluntaria del Ejército Nacional de Colombia. Durante los meses de febrero y marzo de 2009 en el Centro de Paso para Fauna Silvestre, en el marco del convenio de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos – Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), en el municipio de Soracá, Boyacá, Colombia. Los datos fueron recolectados a través de la metodología de muestreo *Ad Libitum*. Se registraron 22 manifestaciones comportamentales, entre ellas las relacionadas con: alimentación, descanso, defensa, ataque y juego. Los comportamientos agonales fueron los de mayor presentación.

Palabras clave: Oso andino, *Tremarctos ornatus*, observación, comportamientos agonales.

Abstract

They were made samples of the behavior of an Andean bear *Tremarctos ornatus*, youth (4 months old approx.) coming from a voluntary delivery of the Colombian national army. During February and March 2009 in the Passing-through Center for Wild Fauna in the context of the Foundation Juan de Castellanos - Autonomous Regional Corporation (CORPOBOYACÁ) convention. In the municipality of Soracá, located in the coordinates 5°30 North latitude and 73° West longitude Greenwich. Data were collected through the sampling methodology *Ad Libitum*. There were registered 22 different behavioural manifestations, among them the behaviors of feed, power, rest, defence, attack and game. Agonal behaviors were the most common.

Key words: Andean bear, *Tremarctos ornatus*, observation, agonal behaviors.

M.V., U.D.C.A. Estudiante de Esp. en Biotecnología Agraria
UNAD. Docente, JDC. rmvzoo@yahoo.com



INTRODUCCIÓN

Las primeras investigaciones que se conocen acerca del Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) son las relacionadas por Bernard Peyton, en Perú, hace 29 años. Desde entonces, ha crecido el interés por esta especie en los aspectos biológicos, ecológicos y médicos. El impacto causado por el tráfico ilegal y la deforestación ha sido tan fuerte, que dio origen a la “Estrategia ecorregional para la conservación del oso andino – *T. ornatus* – en los andes del norte” en el año 2003. Esta estrategia se fundamentó en el Plan de Acción de la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (UICN). Por esto la importancia de seguir con las investigaciones de esta especie.

Los estudios comportamentales más confiables en cualquier especie son los realizados *in situ*; pero no se deben despreciar los *ex situ* (Olney, 2005) pues, aportan conocimientos importantes para la conservación de una especie. En el caso del *T. ornatus* en estado vulnerable (VU) en Colombia (Rodríguez *et al.* 2006), es poco lo que se conoce de los individuos jóvenes. Por esta razón se realizó seguimiento comportamental en cautiverio a un oso andino.

MATERIALES Y MÉTODOS

El individuo del estudio es un macho de la especie *T. ornatus*, juvenil de aproximadamente 4 meses de edad. Llegó como entrega voluntaria del Ejército Nacional de Colombia a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA. Se desconoce la forma en que se separó de la madre y si ésta continúa con vida.

El seguimiento comportamental se realizó en el Centro de Paso para Fauna Silvestre en el marco del convenio de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos y CORPOBOYACÁ, ubicada en el Municipio de Soracá, departamento de Boyacá - Colombia. Está a una altura de 2.947msnm y su temperatura promedio es de 13°C (Municipio de Soracá, 2009).

Se realizaron observaciones al individuo así: La primera semana, ésta fue *ad limitum*, para lograr un catálogo de comportamiento que se utilizó en las observaciones posteriores. El seguimiento se continuó con espacio de dos días. Un registro continuo de cinco minutos con intervalos de quince, hasta completar una hora. Se dejaba descansar al oso media hora y se retomaba hasta completar 3 horas por día. Se lograron 17.25 horas de muestreo, metodología de Stamp (2007). Estos tiempos fueron tomados así, porque el individuo se estresaba con la presencia de personas cerca al encierro. Se tomaron 26 muestras en un cronograma determinado.



El catálogo comportamental. Fue obtenido en la primera semana de seguimiento. Se le asignó un código a cada comportamiento para facilitar la toma de datos y su posterior análisis. En el catálogo se registraron vocalizaciones, movimientos, actividades, posturas y comportamientos agonales, relevantes para este estudio.

Área de estudio: El individuo realiza sus actividades habituales en dos encierros, uno de sol y otro de sombra. En el segundo, pasa la mayor parte del tiempo. El paso de un encierro al otro se realizó por el pasillo que lo separa. La comida era suministrada en sitio soleado, cuando el tiempo era favorable, el cual era abandonado por el oso, para retornar a la sombra, cuando sentía algún ruido. El refugio de sol tiene tres paredes de ladrillo, que van desde el suelo hasta el techo; una de ellas interrumpida por la puerta de malla metálica, cubierta con plástico (como barrera visual). La otra pared construida en ladrillo, tiene 1 m de altura. El espacio restante está cubierto con malla metálica, la cual, también forma parte del techo (Fig. 1). Sobre ésta, a unos centímetros de distancia se encuentran unas tejas que cubren la mitad del encierro. La malla lateral se encuentra cubierta con polipropileno de color verde. El suelo es en tierra y tiene zonas con pasto.

El encierro de sombra es totalmente en ladrillo, exceptuando la puerta, elaborada en malla metálica y el techo en teja. Hay una claraboya en acrílico transparente, con malla metálica de ojo pequeño (Fig. 2). El piso es en tierra y allí la ambientación es más compleja que en el encierro de sol.

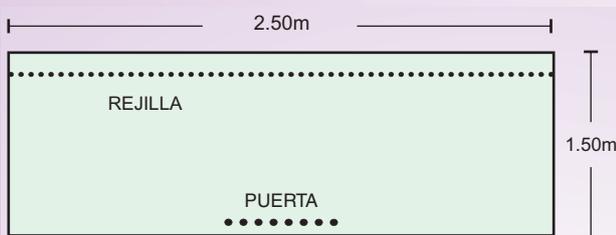


Figura 1. Esquema del encierro de sol.

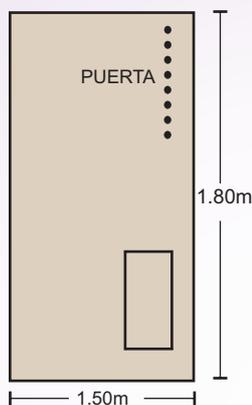


Figura 2. Esquema del encierro de sombra.

RESULTADOS

Durante las dos primeras semanas de observación, el individuo mostró comportamientos agonísticos seguidos por otros, hasta manifestar el catálogo comportamental, a partir del cual se tomaron los datos para este seguimiento:

(1) VOCALIZACIONES: (a) gruñido, (b) resoplido, (c) gorjeo y (d) lamento.

(2) MOVIMIENTOS: (a) desplazamiento cuadrúpedo, (b) desplazamiento bípedo, (c) acción de trepar y (d) este-reotipia.

(3) ACTIVIDADES: (a) alimentarse, (b) beber (c) dormir, (d) manipular, (e) asomarse, (f) remover tierra y (g) jugar.

(4) POSTURAS: (a) bípedo, (b) cuadrúpedo, (c) decúbito esternal y (d) sentado.

(5) COMPORTAMIENTOS AGONALES: (a) advertencia, (b) ataque y (c) huida.

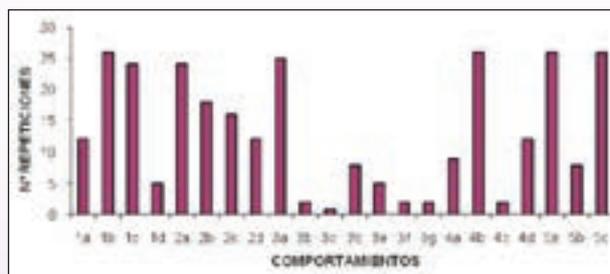


Figura 3. Total de comportamientos del Oso Andino en el Centro de Paso.

Los comportamientos que realizó con mayor frecuencia fueron: resoplido, advertencia, huida y la posición cuadrúpeda. Esta última la asumía, especialmente, en el momento de inactividad o durante la huida. Estas acciones fueron repetitivas al comienzo de las observaciones (Fig. 3).

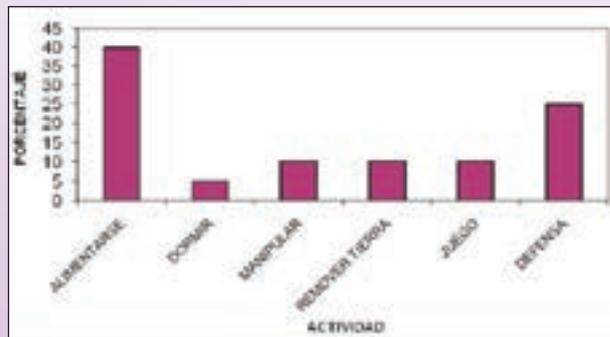


Figura 4. Actividades y tiempo de las mismas en el centro de paso.

El individuo empleó la mayor parte del tiempo para alimentarse y adoptar comportamientos defensivos hacia el observador. Esta defensa la realizaba también contra la persona que lo alimentaba. La exploración del encierro la efectuó manipulando (especialmente los enriquecimientos), removiendo tierra y por medio del juego (Fig. 4).

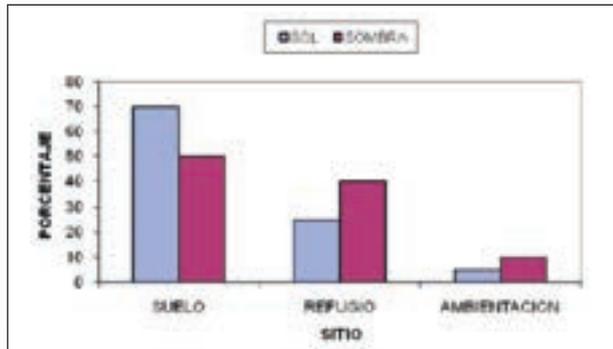


Figura 5. Espacio utilizado en los encierros de sombra y sol.

El espacio fue dividido en: encierro de sol y encierro de sombra. El individuo pasaba mayor tiempo en el segundo. En éste se encuentra el refugio (kennel), el cual está elevado 50cm del suelo y para acceder a él hay algunas ramas y troncos (ambientación) que llega a la entrada.

La mayoría del tiempo estuvo en el suelo; pero, en los momentos de huida se iba al refugio (Fig. 5), sitio donde realizaba la mayoría de vocalizaciones. En el encierro de sol el individuo pasaba mayor tiempo en el suelo donde removía tierra y conseguía algunos insectos. Allí se encuentran dispuestos dos troncos gruesos a 1m de altura y otro en diagonal hasta el suelo (ambientación); estos quedan contra la malla metálica, la cual fue usada dos veces (Fig. 5) para buscar escape, debido al ingreso de una persona que llevaba el alimento.

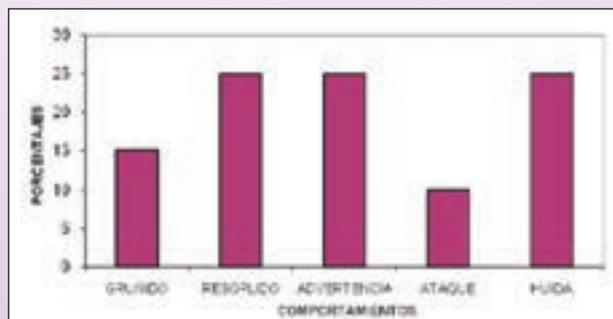


Figura 6. Porcentaje de comportamientos agonistas y sus vocalizaciones, comportamientos más repetitivos durante el seguimiento.

En el proceso de seguimiento se apreció que los comportamientos agonistas y las vocalizaciones de advertencia, junto con movimientos defensivos fueron los de mayor frecuencia. Por esta razón se hizo énfasis en ellos (Fig. 6).

DISCUSIÓN

Se registraron 22 comportamientos para el catálogo; sobresalen los de alimentación, descanso, defensa, ataque y juego. Aunque es amplio el catálogo, las repeticiones se pudieron afectar por la respuesta que genera la presencia de los humanos en el individuo. En el caso de las estereotipias sólo se vieron en el proceso de realización del inventario; pero no las volvió a presentar. El encierro de sombra no tiene ventanas ni mallas que permitieran la observación desde una distancia mayor, por lo que en este sitio el individuo siempre notó al observador. Son pocos los estudios comportamentales en esta especie. En el trabajo realizado en el Municipio de Garagoa-Boyacá (Salazar, 2005) los comportamientos no difieren en general; pero el tiempo de las actividades es diferente.

El individuo objeto de este estudio; es joven, por lo que se esperaba una mayor actividad al explorar el entorno (aunque respondió positivamente a todos los enriquecimientos que se realizaron) y durante el juego. El uso del tiempo es evidente en la alimentación y en las actitudes de defensa. Cuando se alimentaba o bebía no perdía de vista al observador y ante cualquier movimiento de éste el individuo generaba un comportamiento defensivo. La exploración del encierro y el sueño fue más fácil; sin embargo, al dejar algo nuevo en el encierro de sombra y regresar después de quince minutos, se encontraba al oso en otra posición y lejos del sitio donde se había dejado inicialmente, lo que permitía suponer reconocimiento y posible juego con el objeto.

Los estudios de empleo del tiempo en vida silvestre son muy limitados, especialmente en osos jóvenes. En osos adultos, algunos estudios comportamentales muestran que invierten el día en alimentarse, desplazarse y descansar (Castellanos *et al.* 2005). Al compararlo con el individuo en cuestión, se aprecia que la segunda ocupación es la defensa, lo que puede generar problemas de estrés crónico, perjudiciales para la salud del animal.

Las observaciones se realizaron en el día; pero hay controversia sobre los hábitos del Oso Andino. Unos autores afirman que son nocturnos y crepusculares; mientras que otros los califican como diurnos y nocturnos, dependiendo de la disponibilidad de alimento (Peyton, 1980). Para asegurar si este individuo tiene su mayor actividad en la noche o en el día se deben realizar más observaciones.

En la utilización del espacio de los dos encierros (sombra y sol), mostró más comportamientos en el encierro de sombra; este era su refugio y allí pasaba las noches. Se desplazaba por el suelo, principalmente; pero utilizaba la ambientación para llegar al refugio donde presentaba mayores vocalizaciones de advertencia cuando una persona ingresaba al lugar. La esquina, frente a la puerta, el individuo la tomó como letrina. En el encierro de sol, no hay refugio, en un momento de alto estrés trató de escapar por la malla, subiendo hasta el techo. Sin embargo, se sabe que los individuos adultos al sentirse amenazados, generalmente suben a lo más alto de los árboles, desde donde emiten algunas vocalizaciones y arrojan ramas (Castellanos, *et al.* 2005). Este comportamiento se observó en el individuo del estudio.

Los machos en vida silvestre se desplazan más que las hembras, por tener menos necesidades metabólicas en el territorio donde se encuentran (Clevenger y Purroy, 1990). En el seguimiento, se observó que el individuo tuvo varios desplazamientos; pero la mayoría eran de huida o de defensa, muy pocos fueron para exploración. Por esta razón, dada su condición de macho y las necesidades citadas, es necesario un cambio de encierro para que cuente con más espacio.

Los comportamientos agonistas fueron más observados durante el seguimiento, esto genera estrés en el individuo y su manejo en cautiverio es difícil. Por la edad estimada, se cree que permaneció con su madre hasta los 4 meses de edad (Eisenberg, 1989). El reso-

plido, la advertencia y la huida fueron los comportamientos más vistos, seguidos por el ataque y el gruñido. Las vocalizaciones que mostró han sido reportadas en estudios *in situ* donde se cree que hay un sistema de comunicación exclusivo de la especie (Zequera, 1989).

CONCLUSIONES

Las respuestas de comportamientos agonales son muy altas y generan cambios comportamentales en el empleo del tiempo, el espacio y las actividades. Esto se puede interpretar como temor y precaución hacia los seres humanos, lo que evidencia una baja impronta del animal.

La presentación de comportamientos estereotipados se evidenció sólo al inicio de las observaciones, donde el individuo presentó mayor estrés. Tampoco hubo manifestaciones aberrantes durante el estudio.

El espacio donde se encuentra el individuo es inadecuado para una permanencia prolongada.

La presencia de personas cerca en el sitio de encierro o el ruido generado alrededor del Centro de Paso ocasionan respuestas de huida y vocalizaciones que manifiestan estrés en el animal.

El individuo se encuentra en buena condición física, pero sus permanentes comportamientos agonales, sugieren que su condición mental se puede ver afectada por los altos estados de estrés. Si esto es crónico en el futuro afectará también su estado físico.

AGRADECIMIENTOS

A los integrantes del grupo C.E.A.S. (Centro de Estudios de Animales Silvestres), quienes con su cuidado y dedicación han logrado dar el mayor bienestar posible a este individuo. También a Jorge Astwood, Coordinador de la Unidad de Biología en el Bioparque los Ocarros por su colaboración en los conceptos y ayuda bibliográfica.

BIBLIOGRAFÍA

- CASTELLANOS, A. *et al.* 2005. Ecología y comportamiento de Osos Andinos reintroducidos en la reserva Biológica Maquipucuna, Ecuador: Implicaciones en la conservación. *Politécnica. Biología* 6: 6-34.
- CLEVINGER, A. y PURROY, F. 1990. Ecología y conservación del oso cantábrico. *Quercus*, Cuaderno 50:22-31.
- EISENBERG, J. 1989. *Mammals of the Neotropics; The Northern Neotropics*. Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana, Chicago. 230
- MUNICIPIO DE SORACÁ: Descripción geográfica del municipio de Soracá en: <http://www.soraca-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m111-&m=f&s=m>; consulta: Junio 2009
- OLNEY, P. 2005. Construyendo un Futuro para la Fauna Salvaje. Asociación mundial de Zoológicos y Acuarios WAZA. Bern, Switzerland. WAZA 11-13.
- PEYTON, B. 1980. Ecology, distribution, and food habits of spectacled bears *Tremarctos ornatus* in Peru. *Journal of Mammalogy* 61:639-652.
- RODRÍGUEZ, *et al.* 2006. Libro Rojo de Mamíferos de Colombia. Bogotá. 243-248.
- SALAZAR, O. 2005. Valoración comportamental de un ejemplar de oso de anteojos, *Tremarctos ornatus* (Cuvier, 1825) en cautiverio en el municipio de Garagoa, Boyacá. Memorias de presentación realizada en la II CIMA.
- STAMP, M. 2007. Animal behaviour research group. *Observing Animal Behaviour. Design and analysis of quantitative data*. Oxford University Press. 110-115.
- ZEQUERA, M. 1989. Comportamiento reproductivo y relación cría -madre en oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) en hábitat natural. Fundación FES, Reserva Natural La Planada. (inédito).