



International Studbook for the Andean Bear (*Tremarctos ornatus*)

2000-2002

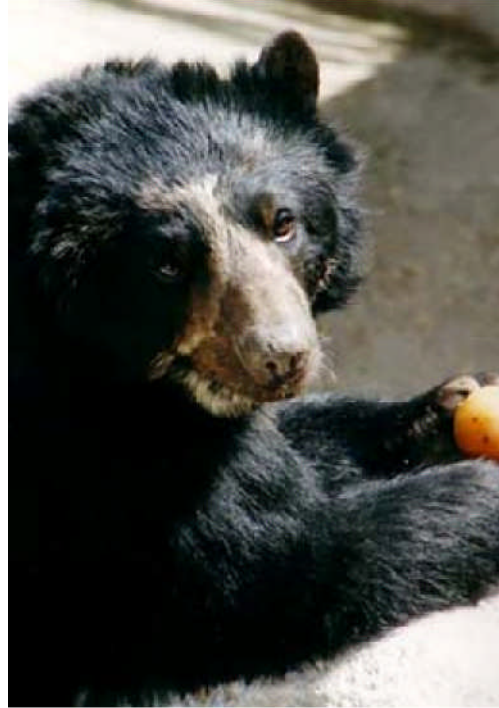
Mark A. Rosenthal, International Studbook Keeper

**Lincoln Park Zoo
2001 N. Clark St
Chicago, IL 60614**



pen and ink
© Ingrid E. Albrecht

ALGUNOS ASPECTOS ETOLÓGICOS DEL *Tremarctos ornatus*
(CUVIER, 1825) (CARNIVORA: URSIDAE)
"OSO ANDINO" EN CAUTIVERIO



JUDITH FIGUEROA
MARCELO STUCCHI

ASOCIACION UCUMARI / PROYECTO OSO ANDINO PERU



LIMA - PERÚ

Fotografias: © Marcelo Stucchi

© Judith Figueroa

Correo electrónico: asociacion ucumari@yahoo.com

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a las personas que me ayudaron en las observaciones: Rocio Coello, Mónica Maldonado, Alfredo Giraldo, Karina Saavedra, Rosa Vega y Lily Arias.

A Mayte Baquerizo, Jorge Lindo, Juan Choy, Aparicio Huaccharaque, Hildebrando Silva, Claudia Shimabukuro, Angel de Dios Bautista, Paul Velazco, Giuliana y Walter Figueroa, Marita y Maribel Mamani, Gonzalo Cárdenas, Viviana Perña, Gina Mori, Karina Ramirez, Paola Godoy, Walter P. Figueroa, Mercedes Pizarro, Ricardina Gutierrez, Ana Maria Portocarrero, Santiago E. Stucchi, Norma Diaz, Ella Cuadros, Iván Ramirez, Elvira Garcia y Mauro Velazco, por su apoyo, amistad y consejos.

A Wilder Aching, quien fuera Director Ejecutivo del Parque de las Leyendas durante el tiempo de estudio, por su apoyo en todo momento para la realización del mismo.

A Siegfried Kastl de la GTZ (Alemania), Andres Bracho de la Red Tremarctos (Venezuela), Armando Castellanos de la Fundación Zoobreviven (Ecuador), Roberto Aguilar del Audubon Institute (EE.UU.), Alberto Mendoza del Houston Zoo (EE.UU.), Edgar Yerena (Venezuela), Denis Tones de la Fundación AndigenA (Venezuela), Mark Rosenthal y Lisa Faust del Lincoln Park Zoo (EE.UU.), Vladimir Quintero y Daniel Rodriguez de la Fundación Wii (Colombia), Jose Maria Itligo del Zoológico de Jerez (Espanña), Isaac Goldstein de la WCS (Venezuela), Saskia Flores de Ecociencia (Ecuador), Pedro Moreno de la Reserva Natural La Planada (Colombia), Fernando Nassar (Colombia), Teresa Clare de la Reserva de Maquipucuna (Ecuador), Lidia Kolter del Koeln Zoo (Alemania), Elizabeth Ascencio, Liliana Valdivia, Pablo Llacchua, Yuri Hooker, Doris Rodriguez, Oscar Hernández, Margarita Hidalgo y Edgar Patrón, gracias a todos ellos por su buena disposición, sugerencias y apoyo bibliográfico.

RESUMEN

Se realizó un estudio etológico a una pareja de osos andinos ubicados en el Zoológico "Parque de Las Leyendas" en Lima. Las observaciones se realizaron desde el 4 de Febrero hasta el 31 de Julio de 1999, en el horario de 9.00 AM. a 6.00 PM. El encierro fue dividido en 9 áreas, con el objeto de registrar las zonas en donde los osos realizaron sus distintas actividades.

Los resultados mostraron que el macho se mantuvo más activo que la hembra (M: 67.3%, H: 45.9%). Asimismo, se encontró que el desarrollo de las actividades estaba relacionado con las variaciones de temperatura, luz natural y periodo reproductivo. La mayor actividad fue registrada de 9.00 a 10.00 AM. y de 4.00 a 5.00 PM., coincidiendo con los horarios de alimentación y de temperaturas medias. Entre los comportamientos más importantes se registraron el dormir (M: 32.7%, H: 45.4%), la locomoción (M: 28.2%, H: 23.3%) y el comer (M: 21.2%, H: 11.3%).

Los picos de las cópulas se registraron en los meses de Abril y Mayo. En esta época de celo franco, la hembra presento un cambio de comportamiento muy marcado mostrándose más activa, agresiva y nerviosa; además aumentó el número de sus vocalizaciones, redujo su apetito y cambió su preferencia alimenticia casi estrictamente a proteínas (carne).

Algunos de los comportamientos registrados en este estudio, también han sido reportados en otras investigaciones de la especie en estado natural (comportamientos innatos). También se observaron otros comportamientos inducidos: frecuente masturbación en el macho y paseos repetitivos de la hembra. Estos estereotipos son producto del estrés, debido a la falta de enriquecimientos ambientales.

Respecto al uso del área, la cueva les dio un ambiente fresco en las horas de mayor temperatura del día y en el área denominada 2, se desarrollaron la mayoría de los comportamientos: alimentación, frotación, excreción, cortejo, intentos de cópulas y cópulas.

ABSTRACT

SOME ETHOLOGICAL ASPECTS OF *Tremarctos ornatus* (CUVIER, 1825) (CARNIVORA: URSIDAE) "ANDEAN BEAR" IN CAPTIVITY

An ethological study was realized to a couple of Andean bears located in "Parque de las Leyendas" Zoo, in Lima. Observations were made from February 4th to July 31st 1999, on the schedule from 9.00 AM. to 6.00 PM. The confinement was split in nine parts, in order to search the activity living zones of bears.

Results showed that male was more active than female (M: 67.3%, 11: 45.9%). At the same time, the development of activities was related to the changes of temperature, natural light and mating season. The greatest activity was recorded from 9.00 to 10.00 a.m. and then from 4.00 to 5.00 PM., in coincidence with the schedules of feeding and average temperatures.

The most important behaviors were sleeping (M: 32.7%, 11: 45.4%), locomotion (M:28.2%, 11:23.3%) and feeding (M: 21.2%, 11: 11.3%). Coupling peaks were recorded in the months of April and May. In the mating season, the female presented very evident changes on her behavior becoming more active, aggressive and nervous than the male. In addition, the female bear increased the number of her vocalizations, reduced appetite, and changed her nutritional preference almost strictly to proteins (meat).

Some of the behaviors recorded during this study, have also been reported in other researches of these animals on their natural environment (innate behaviors) such as frequent male masturbation and repetitive female strolls. These stereotypes were produced by dose environmental stresses.

According to the used area, the artificial cave produced a fresh atmosphere in the hottest day hours and, in denominated area 2, bears developed most of their common behaviors: feeding, rubbing, excretion, courtship, attempts and coupling.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	219
II. ANTECEDENTES	221
III. MATERIALES Y METODOS	226
1. Materiales	226
1.1 Trabajo en el encierro ZS - 7	226
1.2 Trabajo de gabinete	226
2. Área de estudio y especímenes observados	227
3. Metodología	227
3.1 Observaciones en la ZS – 7	227
Identificación de los comportamientos	227
Determinación de los horarios y el tiempo empleado en los comportamientos	228
Determinación del uso de áreas	228
Otras observaciones y sonidos	228
Medidas de factores externos	229
3.2 Procesamiento de datos	229
IV. RESULTADOS	230
1. Aseo del encierro	230
2. Temperatura	230
3. Horas luz	230
4. Comportamientos registrados	230
4.1 Comportamientos individuales	231
Dormir	231
Comer	231
- Preferencias	232
Beber	233
Construcción del dormitorio	233
Locomoción	234

Husmear las áreas del encierro	235
Tregar	235
Observan atentamente	236
Nadar y bucear	236
Manipular	237
Autogrooming	237
Frotar	238
Rasguriar	238
Excretar	239
Lamido de los genitales	239
Interacción con el público visitante	240
4.2 Comportamiento interactivo entre osos	241
Cortejar	241
Intentos y cópulas	242
Arrebatarse la comida	243
- Preferencias	243
Macho husmea y lame excretas de la hembra	243
4.3 Secuencia de los comportamientos reproductivos	244
4.4 Comportamiento estereotípico	245
4.5 Tiempo invertido en activo – dormido	246
4.6 Tiempo invertido en las actividades individuales, interactivas y dormir	246
5. Sonidos	246
V. DISCUSIÓN	247
1. Actinograma	247
2. Comportamientos individuales	248
Alimentación	248
Construcción del dormidero	250
Explorar, locomoción	251
Tregar	251
Nadar	252
Frotar, rasguriar y excretar	252
Lamido de los genitales	253
Interacción con el público visitante	254
3. Comportamiento reproductivo	254

4. Uso de áreas	256
5. Sonidos	257
VI. CONCLUSIONES	258
VII. RECOMENDACIONES	260
1. Generales	260
2. Especificas	262
2.1 Osos ubicados en la "zona selva – 7"	262
2.2 Osos ubicados en la "zona internacional – 3"	263
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	264
IX. ANEXOS	272

IX.1 GENERALIDADES		pp.
Ubicación sistemática		272
Características físicas		272
Distribución geográfica		273
Alimentación		275
Enfermedades		276
Reproducción		277
Amenazas y situación actual		278
Situación legal y conservación		279
Beneficios de su conservación		280

Nº	IX.2 FIGURAS	pp.
1	Zona Internacional - 13 y sus especimenes	282
2	Especimenes del estudio: "Coronel" (macho) y "Candy" (hembra)	282
3	Encierro de la zona selva — 7 con sus respectivas medidas	283
4	Metodología	284
5	Encierro de la zona selva — 7 y sus respectivas divisiones	285
6	Vista panorámica del encierro ZS - 7 y sus diferentes áreas	286
7	Dormir	288
8	Comer	288
9	Beber	288
10	Construcción del dormitorio	289

11	Locomoción	290
Nº	IX.2 FIGURAS	pp.
12	Husmear	290
13	Trepar	290
14	Observar atentamente	291
15	Nadar y bucear	291
16	Manipular	292
17	Autogrooming	292
18	Frotar	293
19	Rasguñar	293
20	Excretar	293
21	Lamido de los genitales	294
22	Interactuar con el público visitante	295
23	Macho husmea y lame excretas de la hembra	295
24	Cortejar	296
25	Rechazo de la hembra en el cortejo	297
26	Hembra busca y jala al macho para iniciar el cortejo	297
27	Intentos y cópulas	298
28	Estereotipia en el macho	299
29	Estereotipia en la hembra	300
30	Temperatura ambiental del encierro: hora y mes	301
31	Tiempo total empleado en los comportamientos	302
32	Tiempo mensual empleado en los comportamientos	303
33	Dormir: mes, hora y área	304
34	Alimentación: mes, hora, área y preferencias	305
35	Construcción del dormitorio: mes, hora y área	307
36	Locomoción: mes, hora y área	308
37	Husmeo: mes, hora y área	309
38	Trepar: mes, hora y área	310
39	Observar atentamente: mes, hora y área	311
40	Nadar: mes y hora	312
41	Rasguñar	313
42	Manipular	313
43	Autogrooming: mes y hora	314
44	Frotar: mes, hora y área	315
45	Excretar: mes, hora y área	316
46	Lamido de los genitales: mes, hora y área	317
47	Interacción con el público visitante: mes, hora y área	318
48	Cortejo: mes, hora y área	319
49	Evolución del cortejo: febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio	320
50	Cópulas e intentos: mes, hora y área	321
51	Arrebatar la comida: mes, hora , área y preferencias	322
52	Actividad: mes y hora	324
53	Actividad/ Dormir en el macho: mes y hora	324
54	Actividad/ Dormir en la hembra: mes y hora	324
55	Evolución del tiempo de actividad: febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio	325

56	Actividades individuales, interacciones y dormir	326
N°	IX. 3 TABLAS	pp.
1	Reporte en el Studbook del oso andino "Coronei"	327
2	Reporte en el Studbook del oso andino "Candy"	328
3	Osos ZS – 7: Tiempo de duración de las actividades del macho	329
4	Osos ZS – 7: Tiempo de duración de las actividades de la hembra	330
5	Osos ZS-7: Tiempo de duración de las interacciones macho-hembra	331
6	Osos ZS-7: Secuencia de las actividades del macho	332
7	Osos ZS-7: Secuencia de las actividades de la hembra	333
8	Osos ZS-7: Secuencia de las interacciones macho-hembra	334
9	Osos ZS-7: Comportamientos no típicos u otras observaciones	335
10	Osos ZS-7: Horarios y temperaturas	336
11	Temperatura ambiental promedio del encierro	337
12	Resumen de las actividades realizadas por los osos	338
13	Dieta suministrada a los osos ZS-7 PATPAL	339
14	Comportamientos que fueron acompañados de sonidos muy característicos	340

N°	IX.4 RECOMENDACIONES	pp.
1	Instalaciones	341
2	Enriquecimiento ambiental	344

I. INTRODUCCIÓN

En América del Norte y Europa la comunidad zoológica ha manifestado una conciencia creciente para el desarrollo de programas de reproducción y cuidado en cautiverio de especies en peligro de extinción, incluyendo de manera especial al oso andino (Anexo IX.1). Lamentablemente, en los zoológicos y colecciones privadas de América Latina ocurre todo lo contrario; por lo general, estas instituciones no cumplen con las condiciones mínimas para el buen mantenimiento de estos osos en cautiverio.

En este sentido, el Perú presenta una situación alarmante, ya que actualmente existe una población significativa de osos andinos cautivos en malas condiciones: ambientes estrechos, falta de higiene, animales hacinados, alimentación inadecuada, ausencia de programas de enriquecimiento ambiental, falta de personal capacitado, inexistencia de controles médicos, entre otros. La mayoría de estos centros, tienen como objetivo simplemente mostrar a los animales como diversión pasajera para el público visitante, dejando de lado los otros motivos por los que realmente han sido creados: educación, conservación e investigación.

Esta situación empeora día a día, ya que tanto campesinos como cazadores siguen extrayendo osos (muchas veces con crías) de su medio natural, para mantenerlos como mascotas y venderlos al mejor postor o matarlos para comer su carne y vender sus partes en los mercados como medicina tradicional. Lamentablemente, todo esto se produce a vista y paciencia de las autoridades "competentes".

Ante esta realidad, una solución sería el planteamiento de una política de manejo en cautiverio de esta especie, en la que cada zoológico desarrolle programas de educación ambiental con el público visitante, explicándoles todos los problemas que afrontan los osos y su hábitat. Esto ayudaría a que las personas además de conocer directamente a los animales, se sientan identificadas y motivadas a formar parte de las iniciativas para la conservación de la especie.

Por otro lado, debido a lo difícil que resulta observar directamente a los osos andinos en su estado natural, los estudios en cautiverio han permitido explicar algunos aspectos de su biología, como comportamientos reproductivos, periodo de gestación, crianza de los oseznos, entre otros.

En este contexto, la presente investigación pretende dar un aporte a los conocimientos que se tienen sobre la especie, mediante el análisis de los resultados obtenidos de las observaciones a una pareja de osos andinos en el Parque de Las Leyendas. En este estudio se determinaron los patrones de actividad y los factores que los influyen.

Asimismo, sabiendo que el diseño de los encierros para animales cautivos es uno de los aspectos más importantes en la política de manejo de especies amenazadas, este estudio también busca obtener las herramientas necesarias para mejorar las condiciones de vida en cautiverio de los osos, tratando de identificar cuáles son sus necesidades, cuidados y cambios que requieren.

II. ANTECEDENTES

En los países donde habita naturalmente el oso andino se han desarrollado pocos estudios en cautiverio. Para el caso de nuestro país, esta investigación se presenta como la primera que se desarrolla sobre esta especie.

En Europa y América del Norte se vienen desarrollando desde hace décadas programas de investigación y manejo en cautiverio.

Los primeros seguimientos sobre el comportamiento reproductivo fueron desarrollados por Bloxam (1977) en el Zoológico de Jersey (Inglaterra), quien realizó observaciones a una pareja de osos andinos desde 1972 hasta 1975, detallando los comportamientos presentados por éstos en la época de celo y la conducta de la hembra el tiempo de gestación y del parto. Este estudio dio las pautas de los cuidados que se deben seguir para una reproducción exitosa: (1) zona de maternidad estrecha y con poca luz, (2) mínimos disturbios en el periodo de preñez, (3) separación del macho y de la hembra cuando se presenten interacciones de hostilidad.

Posteriormente, Paz y Miño (1988) realizó, en el mismo zoológico, un estudio sobre los patrones de actividad en cautiverio de una osa en diferentes periodos desde las 6.00 AM. hasta las 7.00 PM., durante 29 horas de observación. Al final de su estudio, este investigador encontró que la osa invertía un mayor tiempo en las actividades de locomoción y alimentación; asimismo, los horarios de mayor actividad se dieron a las 8.00 AM. y a las 4.00 PM., horas en las cuales le eran suministrados los alimentos. Posteriormente, realizó una lista con una serie de recomendaciones para el mejor manejo de osos cautivos, dando las primeras pautas para el desarrollo de programas que dieran un ambiente más cercano a lo natural, lo que hoy se conoce como *enriquecimientos ambientales* (Paz y Miño, 1989) (Anexo IX.4.2).

Por su parte y también en Jersey, Howell (1988) realizó observaciones a una pareja de osos subadultos en un periodo de 40 horas de 8 AM. a 5 PM. Sus

resultados coincidieron con el patrón de actividad encontrado por Paz y Miño (1988). Además reportó el comportamiento de dominancia del macho sobre la hembra.

Velloso (1989), realizó 24 horas de observación a la pareja estudiada por Howell (1988) para analizar la preferencia de alimentos en la dieta. En este estudio encontró dos factores de influencia para la elección del alimento: (1) la dominancia del macho y (2) la preñez afectaba el apetito de la hembra. Además el macho mostró preferencias por las frutas y la hembra por los *pellets* y por el preparado "*cat food*".

Para obtener este artículo completo, haga clic en el icono:



© Runa Yachachiy
www.alberdi.de