



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmuljimdo.com>

Año 2. Número 2. Julio - Diciembre 2012

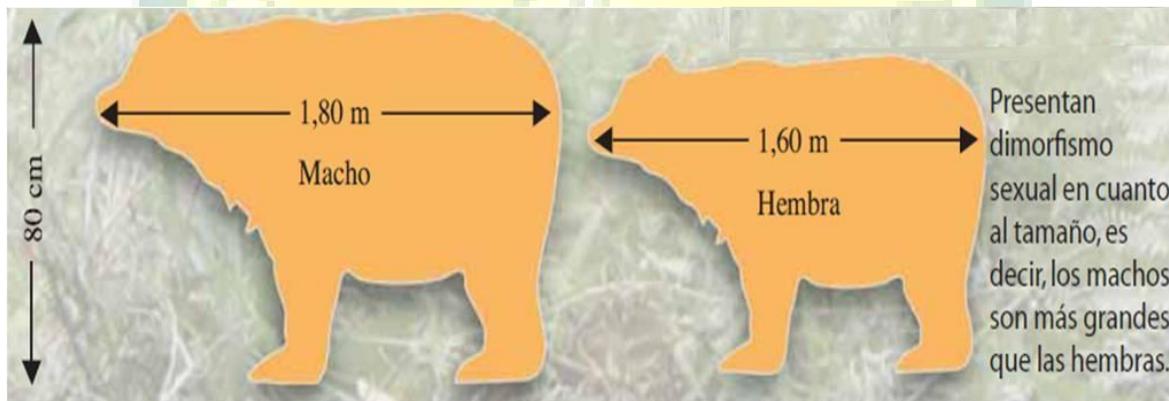
Biodiversidad en Peligro El Oso Frontino

Comité Editorial

Los Osos Andinos son los mamíferos de mayor talla en América del Sur, luego de los Tapires y se encuentran entre los habitantes menos estudiados de esta parte del continente. Descienden de los Osos que cruzaron de Asia a América del Norte, hace más de Dos Millones de años, de entre los que cabe destacar al Oso Cavernario de cara pequeña, que fue el mayor mamífero carnívoro que llegó a estas tierras, con una talla de casi tres veces más grande que el Oso Grizzly. Se estima que sus parientes menores llegaron a Sur América en la era del Pleistoceno.

En estos días solo queda una especie de OSO ANDINO, y como se sabe, ésta especie habita en las tres cadenas montañosas de Los Andes, desde la Sierra Nevada de Mérida, Venezuela, hasta la frontera sur de Bolivia, pasando por supuesto por las cadenas Andinas de Colombia, Ecuador y Perú. El nombre de Oso Frontino, Andino, de Anteojos, se resume en Oso con la Frente Marcada.

El Oso Andino, tiene a diferencia de otras especies la facilidad de adaptabilidad al sitio donde mora, se le puede conseguir en desiertos áridos con precipitaciones anuales menores a los 25 mm, pero también en los Bosques Tropicales con precipitaciones cercanas a los 4 metros cúbicos, a 250 mts., sobre el nivel del mar como a los casi 5 mil mts., de altura.



...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>

El Oso Frontino u Oso Andino vive sólo en los Bosques Nublados de la Cordillera Andina desde Venezuela hasta Bolivia. A pesar de estar Protegido se encuentra amenazado de Extinción debido a su Cacería (Asesinato) y a la Destrucción de su Hábitat Natural. También se le conoce como The Spectacled Bear u Oso de los Anteojos por sus manchas blancas alrededor de sus ojos. Aun se pueden encontrar algunos ejemplares en forma de vida Salvaje.

El Oso Frontino, NO mata para alimentarse, lo hace de frutas, hierbas, raíces, etc..

Historia Taxonomica, Características del Género Y Filogenia:

Frédéric Cuvier en su publicación "*Historie Naturelle des Mamifères*" con data de 1.825, describe al OSO ANDINO, como una nueva especie del Género *Ursus* con el nombre específico de *ornatus* (ornamentado) por las peculiares manchas blancuzcas en la cabeza y en la garganta. Cuvier fijó como localidad típica de la Nueva Especie la Cordillera Chilena, pero como bien lo señala A. Cabrera en su "*Catálogo de los Mamíferos de América del Sur*", el hecho de haber sido adquirido el holotipo en un Puerto Chileno hizo creer a F. Cuvier que la Patria de este tipo de Oso era Chile. Pero en realidad El Oso de Anteojos no existe en la fauna de este país austral, tiene una barrera meridional de dispersión en la zona occidental de Los Andes, en la Región Desértica que separa a Perú de Chile.

En 1955 Gervais creó el género *Tremarctos* para incluir el *Ursus ornatus* de F. Cuvier, pero la diagnosis que da, no es suficiente para caracterizar bien el nuevo género.

Posteriormente otros autores señalaron diferencias anatómicas y filogenéticas importantes, basadas en características craneanas y dentarias que distinguen definitivamente el *Tremarctos* de otros géneros vivientes de Osos. Gray (1.864) clasificó el Oso de Anteojos por la conformación del cráneo como *Helarctos*, el género del Oso Malayo, pero más tarde revisó esta decisión y propuso para el Oso Andino un nuevo género. *Nearctos*, y si bien esta descripción genérica es la primera de valor taxonómico, el género *Tremarctos* de Gervais tiene prioridad sobre el *Nearctos* de Gray.

El cráneo de *Tremarctos* presenta características muy notables que lo distinguen de *Ursus* y otros géneros vivientes. Es muy corto, especialmente en el rostro, la caja cerebral es más abovedada que la de *Ursus* y en esto se asemeja a *Helarctos*; la arcadacigomática está muy ensanchada verticalmente en su porción temporal. Los Globos auditivos no son abombados sino achatados, con una superficie irregularmente rugosa y difiere en algunos detalles de configuración de otros géneros de Ursidos. La mandíbula tiene una estructura peculiar que sólo la comparten los géneros fósiles de la subfamilia Tremarctinae (*Arciodus* y *Plionarctos*). La fosa masentérica es muy grande y está completamente dividida por una cresta en dos: la anterior o premasentérica en la superficie lateral del cuerpo de la

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>

mandíbula, es una depresión oval e inmediatamente detrás, hay otra depresión, la fosa masentérica situada en la rama ascendente de la mandíbula. La cresta ósea divisoria arranca desde el punto situado justamente detrás del último molar y se dirige oblicuamente hacia atrás del borde inferior y algo adelante de la apófisis angular.

La zona de vida preferida por El Oso Andino en Venezuela, Colombia y Ecuador, no es la subalpina o del páramo propiamente dicho, sino las Selvas nubladas y Tropicales húmedas de las estribaciones de Los Andes y la Sierra de Perijá. Roth señala que este Oso no es decididamente un animal altoalpino, como muchas veces se cree, y que vive preferentemente en la Regiones Selváticas a mediana altura. Indudablemente, en sus correrías, el Oso puede llegar a la zona del Matorral Andino, pero su hábitat preferido es la densa selva de montaña húmeda. Estos bosques están compuestos por árboles altos, el conjunto es cerrado y el sotobosque de crecimiento vigoroso, abundan los musgos y las epífitas (bromeliáceas, aráceas, orquídeas). También son corrientes las Palmas y los helechos arborescentes.

Aunque debido a su caza, persecución ha tenido que emigrar a zonas más altas para evitar ser capturado o muerto.



Descripción:

Uno de los vertebrados terrestres más grandes que se halla en nuestro Territorio Continental es conocido actualmente con el nombre de "Oso de Anteojos", epitelio con lo cual se ha querido unificar la variada zoonimia vernácula que le es aplicada; puede alcanzar una la longitud corporal superior a los dos (2) metros y un peso de más de 175 kilos en los machos adultos.

El Oso Frontino es de tamaño relativamente pequeño en relación con los otros géneros vivientes, siendo más grande que el Oso Malayo (*Helarctos malayanus*) y algo menor que el Oso Negro Norteamericano o baribal (*Ursus arnericanus*). Al Igual que todos los Osos, su cuerpo es macizo y más bien rechoncho; el cuello bastante corto y musculoso; las patas, que son anchas y relativamente cortas por su tamaño, tienen cada una cinco dedos provistos de fuertes garras no retráctiles, curvadas, aplastadas lateralmente y aguzadas. La cola es rudimentaria y está escondida en el pelaje de la grupa. La cabeza es redondeada y el hocico más corto que en los otros géneros de úrsidos; las orejas son pequeñas y redondeadas.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>

El pelaje es largo, espeso y negro como el carbón, excepto en el hocico que es leonado o pardo claro y alrededor de los ojos, quijada, garganta y pecho donde corrientemente presentan manchas blancas o blanco amarillentas, su extensión y disposición varían enormemente en diferentes individuos, lo cual ha dado lugar a que se describiera más de una especie. A este respecto, A. Cabrera (1.957) sostiene el criterio de que las supuestas formas geográficas descritas por diversos autores son inadmisibles por haberse basado en diferencias puramente individuales.

La disposición de las manchas de color blancas o amarillentas, cuando el diseño es completo, consiste en una faja que sobre la base del hocico se bifurca en dos líneas, una a cada lado y por arriba del ojo, atravesando la cara por debajo de la oreja, y otra línea paralela superior, que pasa debajo del ojo, cruza la mejilla hasta casi encontrarse con la línea de arriba, formando un dibujo circular que le da un aspecto de anteojos, de donde proviene el nombre inglés "Spectacled bear" que se traduce como "Oso de los Anteojos". Las rayas inferiores se extienden hacia la garganta y parte superior del pecho formando una mancha de regular superficie. En la quijada alternan pelos blancuzcos y negros, en la mancha del pecho hay también pelos negros entremezclados con los blancos. Al examinar diversos ejemplares se puede observar que la disposición y extensión del diseño varían muchísimo y no es frecuente encontrar dos individuos, aun de la misma localidad, edad y sexo, que sean totalmente iguales en estos detalles.

En un mismo individuo la disposición de las rayas puede ser asimétrica. Tanto Krumbiegel (1.940) como Roth (1.964) ilustran mediante dibujos la amplia variación del diseño facial.

El del Cerro El Teteo, tiene el hocico parduzco entremezclado con pelitos color blanco amarillentos, y una pequeña mancha en el medio, sobre los ojos; en la quijada y garganta hay también pelos blancos-amarillentos. En Buena Vista, Tamá, uno de los ejemplares hallados presenta el hocico parduzco, y desde el extremo superior de este y el ángulo anterior del ojo, parte de cada lado, una línea blanco-amarillenta que se prolonga hasta el labio inferior donde está entremezclada con algunos pelos negruzcos y en la garganta muestra pelos anteados; en la frente apenas se discienden dos cortas líneas amarillentas aisladas, situadas bastante arriba de los ojos y una línea central más corta en vértice de ángulo. Con lo antes citado, no se puede dar una información única de la apariencia del Oso Andino, u Oso Frontino.

Posible Origen:

Es el único representante viviente de la familia de los Ursidos que habita actualmente en América del Sur y único supérstite de la subfamilia Tremarctinae, la cual se caracteriza por poseer una fosa premaxilar en la rama mandibular la familia Ursidae parece haber tenido su origen durante el Terciario Superior en Eurasia.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>

En cuanto a los Tremarctinae, son exclusivamente americanos e incluyen dos géneros: Arctodus y Tremarctos; el primero de ellos tuvo una distribución muy amplia durante el Pleistoceno, desde Alaska hasta la Argentina y su extinción, por causas desconocidas se operó hace unos 10.000 años.

Nombre Científico:

Tremarctos ornatus.

La especie fue originalmente descrita por el célebre naturalista francés Frédéric Cuvier quien en 1825 la denominó *Ursus ornatus*, creyendo que provenía de Los Andes Chilenos, con base en un individuo juvenil que había sido llevado al Jardín de Plantas de París donde sobrevivió breve tiempo; posteriores investigaciones han demostrado la ausencia de Osos en territorio Chileno. Algunos otros historiadores han dicho que el Oso provino de la Región de Trujillo en la costa Peruana, donde a pesar de las condiciones prevalecientes de extrema aridez, aun pueden encontrarse individuos de esta especie.

Habitad:

La distribución natural de la Especie es muy amplia y se extiende en las regiones Andinas de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Noroeste de la Argentina (Salta y Jujuy). Su dispersión altitudinal cubre preferiblemente los pisos términos templado, frío y porción inferior del Páramo, pero sus límites extremos se hallan entre el nivel del mar y los 4.000 metros sobre el nivel del mar.

Alimentación:

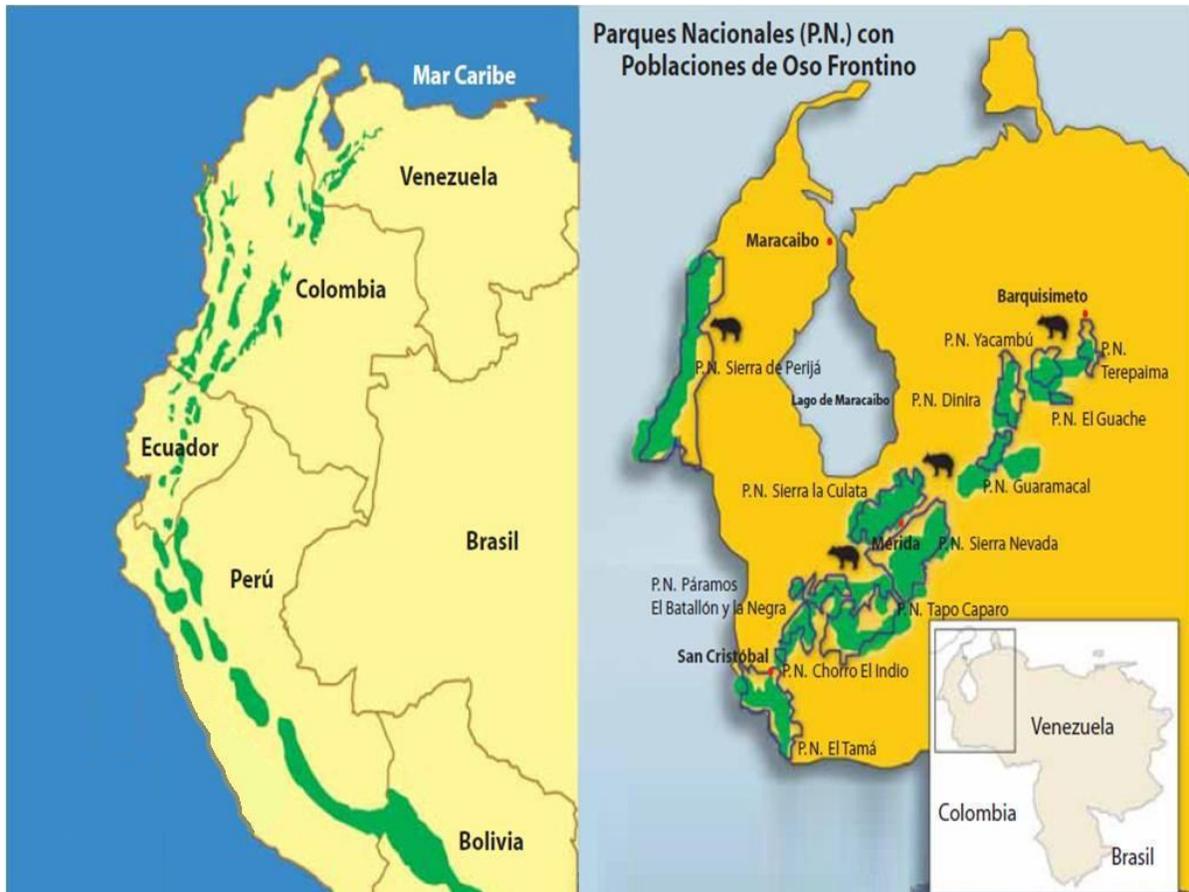
Son preferiblemente herbívoros, incluyendo dentro de su dieta una gran diversidad de frutos, cogollos, médula y miel silvestre. Debido a sus habilidades trepadoras puede montarse sobre Palmeras en busca de sus frutos o de sus cogollos, también para construir sus refugios temporales.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

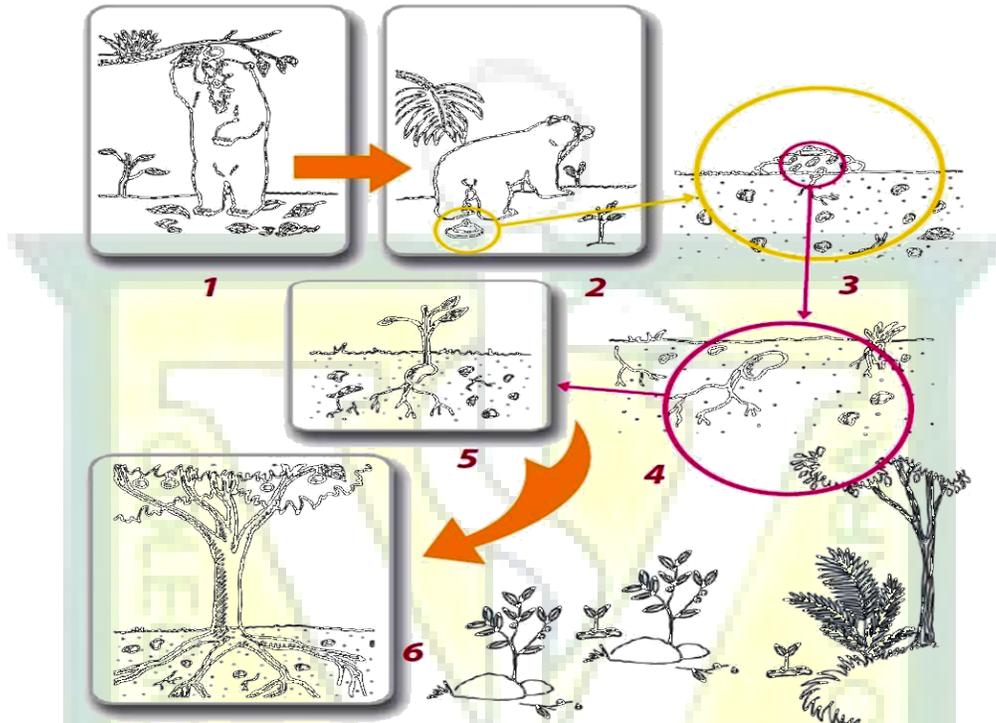
Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>



Reproducción:

Al parecer estos osos no tienen una época fija de reproducción en estado silvestre, ya que se han observado osas con crías en diferentes meses del año. En cautiverio, el período de estro ha sido estimado entre 3-14 días con cópulas que ocurren de 2 a 8 veces por día. La gestación puede durar entre 5 y 11 meses, debido a la reimplantación del embrión en la pared del útero de la hembra. El número de crías al nacer es de 1 a 3 a tres oseznos. Al nacer tienen los ojos cerrados y cubiertos de alguno o pelaje fetal muy corto y sedoso y pesan unos 300 grs. Abren los ojos después del primer mes. Son de color negro y ostentan el diseño de los anteojos blanco-amarillentos que caracterizan a la especie. El crecimiento de los pequeños se efectúa bastante rápido, a los 180 días de nacido ya pesan 10 Kg.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



Modo de Vida:

Se le observa casi siempre solo, en el caso de las hembras adultas, pueden verse con una o dos crías que pertenecen a ellas, esto ocurre durante seis a ocho meses.

Situación

Aunque no existen evaluaciones rigurosas, se presume que su tamaño poblacional ha disminuido considerablemente por acción de la cacería y por la pérdida de hábitat. Para Venezuela se estima entre 800 y 1.850 individuos con base en extrapolaciones de densidades poblacionales de osos negros. Estudios recientes evidencian una reducción del hábitat disponible cercana a 40% en los últimos 15 años, y altos grados de fragmentación de los bosques y páramos remanentes. Se han identificado 42 fragmentos de hábitat potencial para la especie, de los cuales sólo tres podrían mantener poblaciones viables a largo plazo: uno en la sierra de Perijá y dos en el ramal central de la cordillera de Mérida. El macizo de El Tamá y la sierra de Portuguesa constituyen las zonas más amenazadas por la fragmentación. A escala global la IUCN la clasifica Vulnerable.

Amenazas

Las principales amenazas son la cacería furtiva, la deforestación y la fragmentación de hábitat. Es cazado por depredación de ganado y consumo de cultivos, por ser percibido como un animal peligroso, por tener supuestos usos afrodisíacos y mágico-curativos y por

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...

ser utilizado ocasionalmente como alimento. Se han reportado tasas de cacería superiores a 2,5 osos/año en el ramal central de la cordillera de Mérida, 5 osos/año en la sierra de Portuguesa, y 12 osos/año en la sierra de Perijá, sin embargo, estos valores parecen haber disminuido en los últimos 20 años. La expansión de las actividades agropecuarias, el desarrollo de infraestructuras viales, así como la diversificación del uso de la tierra y el incremento de la deforestación, han provocado un continuo proceso de destrucción y fragmentación de sus hábitats naturales.

OSO FRONTINO

Nombre científico: *Tremarctos ornatus*

Es el único oso de América del Sur. Respetado por los pueblos precolombinos y cazado como trofeo desde la época de la colonia hoy se encuentra en peligro de extinción debido principalmente a la invasión de su hábitat natural

DISTRIBUCIÓN
En Venezuela habita a lo largo de la Cordillera de Mérida, macizo de El Tamá y la sierra de Perijá

HOCCO CORTO
Es el único oso representante de la familia de los Tremarctinos que quiere decir "de hocico corto"

DIETA
Materia vegetal, aunque también se alimenta de insectos, aves y pequeños mamíferos

ÁREA DE ALIMENTACIÓN
Son nómadas, necesitan 3.000 hectáreas para cubrir sus necesidades de vida. Caminan a diario hasta 15 km para alimentarse; la misma distancia entre Plaza Venezuela y Terrazas del Ávila

OLFATO
Les permite identificar a otros individuos, evitar peligros y procurar alimentos

EVOLUCIÓN
En Norteamérica aparece un gran oso de hocico corto, pesaba 900 kg
En Europa a partir de animales pequeños parecidos a perros
El oso frontino ingresó a América del Sur

MILLONES DE AÑOS ATRÁS
35 OLIGOCENO
5,3 Plioceno (Arctodus simus)
1,8 Pleistoceno
1,6 Reciente u Holoceno

MARCAS
Deja señales en los árboles, como consecuencia de treparlos en busca de alimento o por marcarlos a su paso por los senderos

PELAJE
Usualmente negro, pero algunos individuos pueden tener tonalidades castañas

MANCHAS
De coloración blanca o amarillenta en la nariz, alrededor de los ojos, cuello y pecho. Su forma y extensión varía entre los individuos y no es raro ver animales totalmente negros

FUNCIONES ECOLÓGICAS
Es dispersor de semillas, depredador y polinizador

PLANTÍGRADOS
Se apoyan enteramente sobre los dedos y la planta al igual que el ser humano. Los digitígrados apoyan sólo los dedos, como de puntillas

PATAS
Fuertes garras no retráctiles, curvadas, aplastadas lateralmente y afiladas. Están adaptadas para trepar árboles

DELANTERA DERECHA
TRACERA DERECHA

DIGITÍGRADO
Perro

175 KILOS
Hasta 2 metros

Marcas entre 40 y 180 cm del suelo
También se restriegan contra los troncos dejando pelos adheridos a la corteza

10 CM

AMENAZAS
• La cacería furtiva para aprovechar las partes del animal. Eliminación de osos acusados de depredadores de ganado
• Fragmentación y aislamiento de sectores boscosos en la sierra de Portuguesa, Dinira y El Tamá

CATEGORÍA: EN PELIGRO
EXTINTO AMENAZADO BAJO RIESGO

CONSERVACIÓN
Cazar, matar o comercializar un oso frontino es motivo de multa y prisión sin derecho a fianza según la Ley Penal del Ambiente

Petroglifo encontrado en la Mesa de San Isidro cerca de Santa Cruz de Mora, Edo. Mérida

Ha sido un animal Totémico para muchas tribus que no lo cazaban por considerarlo su Hermano Mayor

BILLETES
En la nueva familia de billetes que circularán a partir del 1ro de enero de 2008, se incluyó la imagen del oso frontino en el reverso del billete de 50 bolívares

Conservación

Está incluido en el Apéndice I del CITES, y en Venezuela ha sido declarado en veda indefinida (Decreto 1.485) y Especie en Peligro de Extinción (Decreto 1.486). Desde los primeros esfuerzos en los setenta y ochenta, hasta la actualidad, el oso frontino ha sido objeto de valiosos esfuerzos de divulgación, investigación, planes de acción, áreas protegidas, decretos regionales, y conservación *ex situ*, entre los que destacan los liderados

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmuljimdo.com>

por MINAMB, Inparques, Wildlife Conservation Society, Provita, Fundación Andígena, Fudena, EcoVida, WWF, IVIC, gobiernos regionales de Mérida y Lara, Alcaldía del Municipio Andrés Eloy Blanco, y parques zoológicos (Bararida, Gustavo Rivera, Chorros de Milla, Parque Sur). Si bien no se conoce con precisión los resultados de estas iniciativas, y los mismos varían en calidad, seguimiento, continuidad e impacto, se puede resumir como los principales logros, el haber posicionado al oso frontino como emblema nacional de conservación, importantes avances en el aumento del conocimiento sobre la especie y, muy especialmente, la creación de un sistema de 12 parques nacionales andinos que resguardan aproximadamente 4.600 km² del hábitat disponible. Se recomienda profundizar en estos esfuerzos en especial en cuanto a la articulación interinstitucional, seguimiento y continuidad en el tiempo, siendo especialmente prioritaria la protección legal de los corredores biológicos en el ramal de Calderas (parques nacionales Sierra Nevada-Guaramacal), y sierra de Portuguesa.

Referencias:

- Agagliate, R., J. Escalona & J. Escalona (1997). Dintas: Libro complementario de historia y geografía del Municipio Andrés Eloy Blanco, para 4°, 5° y 6° grado. Gobernación del Estado Lara, Alcaldía del Municipio Autónomo Andrés Eloy Blanco. Lara, Venezuela: Edulibro.
- Boher, S., M. Cuesta, A. De Luca, I. Goldstein, M. Lamas, A. Lobo, B. Marin, F. Michelangeli, E. Mondolfi, J. Pernalet, J.P. Rodríguez, D. Torres, D. Waugh & E. Yerena (1994). Plan de acción para el oso andino en Venezuela. Grupo Ad Hoc de especialistas del oso frontino en Venezuela. 17 pp.
- Del Moral, J.F. & A.E. Bracho (2005). Evidence of Andean Bear in Northwest Argentina. *International Bear News* 14(4): 30-32.
- Fudena, USB & Red Tremarctos (2005). Taller Actualización del Plan de Acción para la Conservación del Oso Andino en Venezuela. 14-16 jul. 2005, Barquisimeto, Estado Lara: Fudena, Universidad Simón Bolívar, Red Tremarctos.
- Goldstein, I. (1993). Distribución, presencia y conservación del oso frontino en Venezuela. *Biollania* 9: 171-182.
- Goldstein, I. (1990). Distribución y hábitos alimentarios del oso frontino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela. Trabajo de Grado. Magister en Ciencias Biológicas. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. 164 p.
- Goldstein, I., S. Paisley, D. Torres, F. Cuesta, J. Jorgenson & J. Poveda (2002). Spectacled bear-cattle conflicts: a regional perspective: Living with Bears. En: 14th International Conference on Bear Research and Management. Steinkjer, Norway.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>

- Goldstein, I. (2002a). Addressing people-spectacled bear conflicts due to crop raiding and livestock depredation. En: Symposium: Human-carnivore conflict, local solutions with global applications. 16th annual meeting of the Society for Conservation Biology. Canterbury, UK.
- Goldstein, I. (2002b). Andean bear-cattle interactions and tree nest use in Bolivia and Venezuela. *Ursus* 13: 369-372.
- Kattan, G., O. Hernández, I. Goldstein, V. Rojas, O. Murillo & C. Gómez (2004). Range fragmentation of spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) in the northern Andes. *Oryx* 38(2): 155-163.
- León, F., A. Sánchez, K. Rodríguez-Clark, A. Escalante & I. Goldstein (2003). Grupo de trabajo de genética de la conservación del oso frontino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela. En: V Congreso Venezolano de Ecología, Margarita, Venezuela.
- Mondolfi, E. (1971a). Mamíferos suramericanos en peligro de extinción: el oso frontino. *Defensa de la Naturaleza* 1(2): 31-35.
- Mondolfi, E. (1983). The feet and the baculum of the spectacled bear. *Journal of Mammalogy* 64(2): 307-310.
- Mondolfi, E. (1989). Notes on the distribution, habitat, food habits, status and conservation of the spectacled bear (*Tremarctos ornatus* Cuvier) in Venezuela. *Mammalia* 53(4): 525-544.
- Palminteri, S., G. Powell & L. Naranjo (2001). Visión de la biodiversidad de los Andes del Norte. Santiago de Cali, Colombia: World Wildlife Fund (WWF). 39 p.
- Peyton, B. (1980). Ecology, distribution and food habits of spectacled bears, *Tremarctos ornatus*, in Peru. *Journal of Mammalogy* 61(4): 639-652.
- Peyton, B. (1984). Spectacled bear habitat use in the historical Sanctuary of Machu Picchu, Peru. M. Sc. Thesis, University of Montana, Missoula, Montana. 165 p.
- Peyton, B. (1999). Spectacled bear Conservation Action Plan. pp. 157-198. En: C. Servheen, S. Herrero & B. Peyton (eds.). *Bears: Status survey and conservation action plan*. Gland, Switzerland: IUCN/SSC Bear and Polar bear specialist groups.

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEPROUNA
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmul.jimdo.com>

- Rodríguez, D., F. Cuesta, I. Goldstein, A. Bracho, L. Naranjo & O. Hernández (2003). Estrategia ecorregional para la conservación del oso andino en los Andes del Norte. Cali, Comunicaciones WWF Colombia. 75 p.
- Rosenthal, M. (ed.) (1988). Proceedings of the First International Symposium on the Spectacled Bear. Chicago, USA: Lincoln Park Zoo of Chicago. 317 p.
- Ruiz-García, M. (2003). Molecular population genetic análisis of the spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) in the Northern Andean area. *Hereditas* 138: 81-93.
- Ruiz-García, M., P. Orozco-terWengel, A. Castellanos & L. Arias (2005). Microsatellite analysis of the Spectacled Bear (*Tremarctos ornatus*) across its range distribution. *Genes & Genetic Systems* 80: 57-69.
- Sánchez-Mercado, A. & S. García-Rangel (2005). Hábitat potencial para el oso andino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela basado en análisis de imágenes de satélite de resolución moderada. En: Plan de Acción para la conservación del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en Venezuela. Barquisimeto, Venezuela.
- Servheen, C., H. Herrero & B. Peyton (eds.) (1999). Bears: Status Survey and Conservation Action Plan. Gland, Switzerland: World Conservation Union (IUCN).
- Torres, D.A., A. Lobo, R. Ascanio & G.A. Lobo (1995). Monitoring the spectacled bear (*Tremarctos ornatus*) populations in the watershed of the Capaz river, Mérida state, Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 55(143): 25-40.
- Torres, D. & J. Cambero (2003). Conservación del oso andino en las montañas larenses: Un enfoque integrado de investigación, educación ambiental y participación local. Mérida, Venezuela: Fundación Andígena, Asociación Grupo de Guardaparques Universitarios. 30 p.
- Venezuela (1996a). Presidencia de la República. Decreto N° 1485 del 11/09/96: Animales vedados para la caza. *Gaceta Oficial* N° 36.059 (7 oct. 1996). Caracas, Venezuela.
- Venezuela (1996b). Presidencia de la República. Decreto N° 1486 del 11/09/1996: Especies en Peligro de Extinción. *Gaceta Oficial* N° 36.062 (10 oct. 1996). Caracas, Venezuela.
- Vera, R. (2001). Aplicación de los sistemas de información geográfica y la teledetección, para conocer la distribución del oso andino (*Tremarctos ornatus*) en

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...



REVISTA DEL COLEGIO DEL MÉDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA

Urb. Nueva Segovia, calle 4 entre carreras 2 y 3, N° 2-41. Quinta CEProuna
Teléfonos (0251) 719.22.83 – 240.63.66. Barquisimeto - Estado Lara
RIF.: J-30496804-3 ppi: 201102LA3870 ISSN: 2244 – 7733
<http://revistacmvl.jimdo.com>

el Parque Nacional Terepaima, estado Lara. Venezuela. Escuela de Geografía,
Universidad de Los Andes, Mérida. 140 p.

- Yerena, E. (1987). Distribución pasada y contemporánea de los úrsidos en América del Sur. Seminario EA-7154, Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Yerena, E. & L. Romero (1992). Corredores de dispersión en los parques nacionales de Venezuela. En: IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Areas Protegidas. Caracas, Venezuela.
- Yerena, E. (1994). Corredores Ecológicos en los Andes de Venezuela. Caracas: Fundación Polar, Inparques. 87 p.
- Yerena, E. (1995). Las áreas protegidas para el oso andino en Sudamerica. Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 55(143): 15-23.
- Yerena, E., J. Padrón, R. Vera, Z. Martínez & D. Bigio (2003). Building consensus on biological corridors in the Venezuelan Andes. Mountain Research and Development 23(3): 215-218.

REVISTACMVL Año 1, Número 2. Diciembre 2011
Página 41 - 45

Recibido: 17/05/2011

Aceptado: 10/07/2011

Publicado: 27/12/2012

Este artículo está disponible en: <http://revistacmvl.jimdo.com/contenido-individual/a%C3%B1o-2-n%C3%BAmero-2/biodiversidad/>

Se autoriza la difusión y reenvío de ésta información siempre que se coloque la respectiva cita y el enlace a <http://revistacmvl.jimdo.com/>

...Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho... Obtendremos siempre los mismos resultados. Para obtener resultados diferentes, debemos hacer cosas diferentes...