



CAR

Gestión Ambiental, Responsabilidad de Todos

Territorio del oso Andino



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)

Director General

ALFRED IGNACIO BALLESTEROS ALARCÓN

Edición de textos

Ana Victoria Jiménez Cárdenas (Bióloga SARP)

Manuel Andrés Rodríguez Rocha (Biólogo SARP)

Leonardo Emilio Martínez Luque (Biólogo SDAS)

José Orlando Feliciano Cáceres (Médico Veterinario Bioandina)

Diagramación e impresión

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

Fotografías

Leonardo Emilio Martínez Luque

José Orlando Feliciano Cáceres

Manuel Andrés Rodríguez Rocha

Adín Muñoz

Hugo Alejandro Fernández

Archivo CAR

2

Revisión

Ana Victoria Jiménez Cárdenas (SARP)

Diana Rodríguez Rojas (Comunicaciones)

Edward Benavidez Barbosa (Comunicaciones)

Ana Elvia Ochoa Jiménez (Subdirectora de la Subdirección de Administración de los Recursos Naturales y Áreas Protejidas)

Edgar Humberto Cárdenas Sarmiento (Jefe Oficina de Comunicaciones)

Primera Edición CAR

Septiembre de 2013

ISBN: 978-958-8188-22-5

Distribución gratuita

www.car.gov.co

sau@car.gov.co

PBX 3209000

Bogotá (Colombia), Suramérica



Territorio del oso Andino

2013



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Presentación del Director

La conservación, conocimiento y uso de la biodiversidad en Colombia son actividades prioritarias en búsqueda del desarrollo sostenible del país. Es por esto que el desarrollo de investigación relevante es de gran importancia, con el objetivo de permitir un equilibrio entre la explotación y conservación de los recursos. La recopilación de información determinará y fortalecerá los lineamientos para la planificación de los territorios y las áreas de importancia para la conservación.

Con la Ley 99 de 1993 y la firma del Convenio de Diversidad Biológica en Colombia se fortaleció la regulación de la conservación y uso de la biodiversidad en el país. En este marco, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) desarrolla esfuerzos encaminados a la investigación sobre especies consideradas prioritarias para la conservación (Resolución 383 de 2010) presentes en el territorio, como es el Oso Andino (*Tremarctos ornatus*). El reconocimiento del estado poblacional de esta especie, de uso de su hábitat y del conflicto con las poblaciones humanas genera información relevante para asegurar la calidad ambiental en el territorio.

4

Los instrumentos que se generen para la divulgación, unificación de conceptos y el aporte de conocimientos adicionales sobre el tema deben ser considerados como elementos de primera mano para las comunidades que, en nuestro caso, se encaminan hacia la convivencia sostenible con la fauna silvestre por medio de la mediación en el conflicto existente.

Con la presente cartilla se busca divulgar información sobre el Oso Andino o de Anteojos, las características de la especie, el uso de hábitat, el conflicto hombre-oso y las posibilidades para la convivencia con esta especie. Adicionalmente se presenta el valor del Oso Andino como especie emblemática de la salud ambiental de los ecosistemas; la conservación del mismo está asociada a la calidad de recursos tan importantes como el agua, el aire y el suelo. La conservación del Oso Andino asegurará la conservación de muchas especies animales y vegetales, y la idea de un futuro mejor para las poblaciones humanas.

Alfred Ignacio Ballesteros Alarcón

Director General CAR

Introducción

En Colombia existe un gran número de especies animales y vegetales para las cuales es necesario establecer estrategias integradas de conservación que incluyan acciones complementarias en diferentes niveles de la biodiversidad.

El área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), debido a su ubicación y topografía, es una de las zonas importantes del norte de los Andes para la conservación de la biodiversidad. Esta región ofrece una alta variedad de ecosistemas y hábitats (CAR, 1998, 2000). Esta diversidad de ecosistemas, favorece la presencia de una alta diversidad de fauna.

La presente cartilla, da a conocer aspectos relevantes de la biología de una de las especies más representativas, carismáticas y amenazadas de la diversidad colombiana, como lo es el Oso Andino (*Tremarctos ornatus*).

En la mitología precolombina, el Oso Andino jugó un papel importante como vínculo entre el cielo y la tierra, un mediador entre el bien y el mal. Para los Tunebos, un grupo de la familia lingüística Chibcha, el oso representó al primer hombre, por lo tanto fue venerado, protegido y su caza estrictamente prohibida.

Su dieta se compone de frutas silvestres, bayas, cogollos de palmas, el corazón de los quiches, raíces de platanillos, pseudobulbos de orquídeas, e incluye insectos como las abejas, larvas de los escarabajos; pequeños mamíferos como ratones y conejos, huevos y polluelos de aves silvestres. Ocasionalmente, esta especie puede alimentarse de ganado joven o que presenta mal estado de salud.

El Oso Andino cumple un importante papel como dispersor de semillas por su dieta y dinamizador del bosque al derribar arbustos. Esta es una especie carismática a la que han convertido en símbolo de la conservación por su atractivo. Adicionalmente es reconocida como una especie sombrilla, ya que al asegurar su conservación y la de su hábitat se conservan muchas especies de animales y plantas. La conservación del Oso Andino se relaciona directamente con la protección de las zonas de recarga y afloramiento hídrico más grandes de los Andes. Es así como las más importantes ciudades andinas dependen de la conservación del hábitat del Oso Andino para el suministro de agua, tal es el caso de Bogotá.

Las investigaciones estiman un número aproximado entre 5.000 y 8.000 individuos en Colombia. Las dificultades en la conservación del Oso Andino son determinadas por la fuerte presión de la cacería, la pérdida del hábitat y la baja conectividad entre los fragmentos que componen su hábitat. Por lo anterior esta especie es reconocida como amenazada y en peligro de desaparecer.



Pantano de Martos, Vereda Monquentiva (Guatavita)

EL OSO ANDINO

Es llamado también **Oso Negro, Frontino, de Anteojos, Real, Piñuelero, Ucumari, Manaba, Congo, Careto, Enjaquimado o de las Nubes, Manaba (Tunebo), Wuii (Embera-Katio)**. En la comunidad científica es conocido como *Tremarctos ornatus*, que significa "El Gran Oso Decorado".

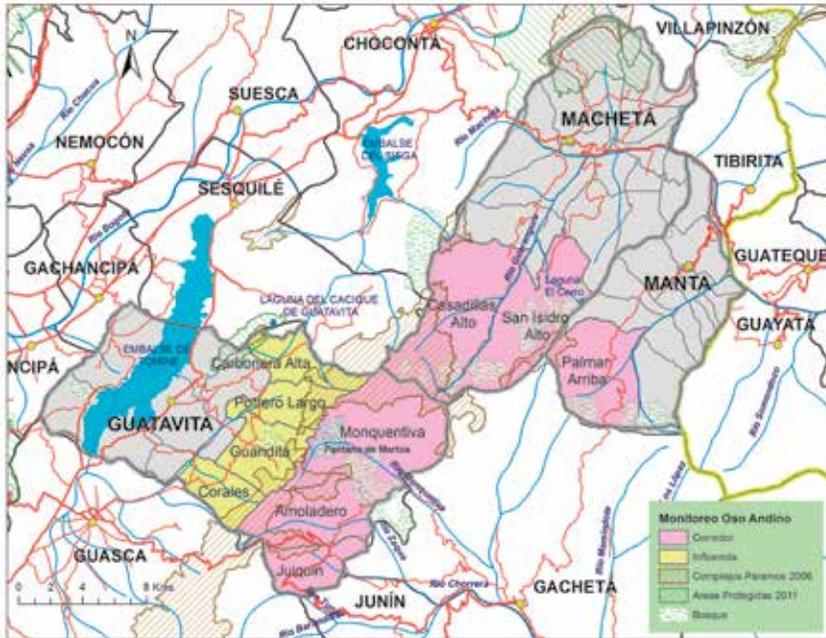
Distribución

El Oso Andino es la única especie de osos verdaderos (perteneciente a la familia Úrsidos) que hace presencia en Suramérica; se encuentra a lo largo de la cordillera de los Andes, desde Mérida en Venezuela, pasando por Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, y posiblemente en el norte de Argentina.

En Colombia hay presencia en las tres cordilleras y presenta variaciones poblacionales en la distribución a lo largo de las mismas.

6





Cartografía: Juan Carlos Carvajal B. Corredor Oso Andino

En la jurisdicción de la CAR

El área de la jurisdicción de la CAR abarca una extensión aproximada de 18.681 km², de los cuales solo el 12% corresponde a ecosistemas naturales. Lo que señala las grandes transformaciones de los ecosistemas en la región; y su consecuencia en las poblaciones es evidente. La distribución del Oso Andino ha quedado reducida a los complejos de páramos de Chingaza, Sumapaz y los municipios aledaños, así como en las cadenas montañosas de los municipios de Guatavita, Machetá y Manta, principalmente.

Los antepasados del oso caminaron por bosques y páramos antes de la llegada de los españoles. Para los Muisca, comunidad indígena que habitó estos parajes, el Oso Andino fue considerado como un ser mítico que mediaba entre el mundo inferior y el cielo. No es de extrañar que se encuentren evidencias y señales de su paso por sectores como el Cerro de la Vieja, el Pantano de Martos, el Páramo de San Isidro, El Gabillo, El Retiro y La Cascada, Laguna Seca y el Hoyo Runcho, entre otros sitios de los municipios de Guatavita, Machetá, Gachetá o Guayatá, donde este animal sigue siendo parte del destino y la cultura del hombre.



¿Saben una cosa? Eso de que soy la única especie de oso en Suramérica, es verdad. Habito estos territorios hace más de 13 mil años, como lo han demostrando algunos estudios científicos.

Características

El Oso Andino es uno de los mamíferos silvestres más corpulentos y representativos de la región andina. Para su supervivencia necesita de un área extensa y la persistencia de su hábitat natural, que incluye los páramos y montañas nubladas, por eso se le conoce como el SEÑOR DE LAS NUBES.

El naturalista francés Cuvier, en 1825 lo describió como un oso de tamaño mediano, con una coloración café a negruzca o negra uniforme, con líneas blancas o crema que se extienden alrededor de los ojos y la nariz, bajando por las mejillas. El pelo es largo y espeso, normalmente con manchas amarillentas en el rostro y pecho, pero algunos no las tienen y son todos negros; las manchas blanco-amarillentas alrededor de los ojos dan la impresión de unas gafas. Las manchas propias de cada animal son como una huella digital que permite la identificación de cada individuo.

8



Manchas faciales que permiten identificar individuos

Las patas traseras son más pequeñas que las patas delanteras. Las huellas dejadas por las patas traseras se parecen a las de los seres humanos.



Pata y huella del Oso Andino

Tiene excelentes sentidos del oído y el olfato, que contrasta con su limitada visión; sus ojos son pequeños.

Los machos, cuando son adultos, pueden medir de 1 a 2 metros parados sobre sus dos patas; pesan entre 140 a 175 kilogramos. Las hembras adultas son más pequeñas, dos tercios del tamaño de un macho, y con un peso entre 60 y 85 kg. Por esta diferencia de peso y tamaño se ha creído que son dos especies.

Mi grandeza y fuerza producen miedo en la gente, pero más me asusto yo. En la mayoría de los casos, cuando veo a un ser humano, lo miro... me detengo... y escapo sin hacer ningún ruido.

Recuerda:
si no me atacan, ni me molestan, prefiero huir.



Hábitos

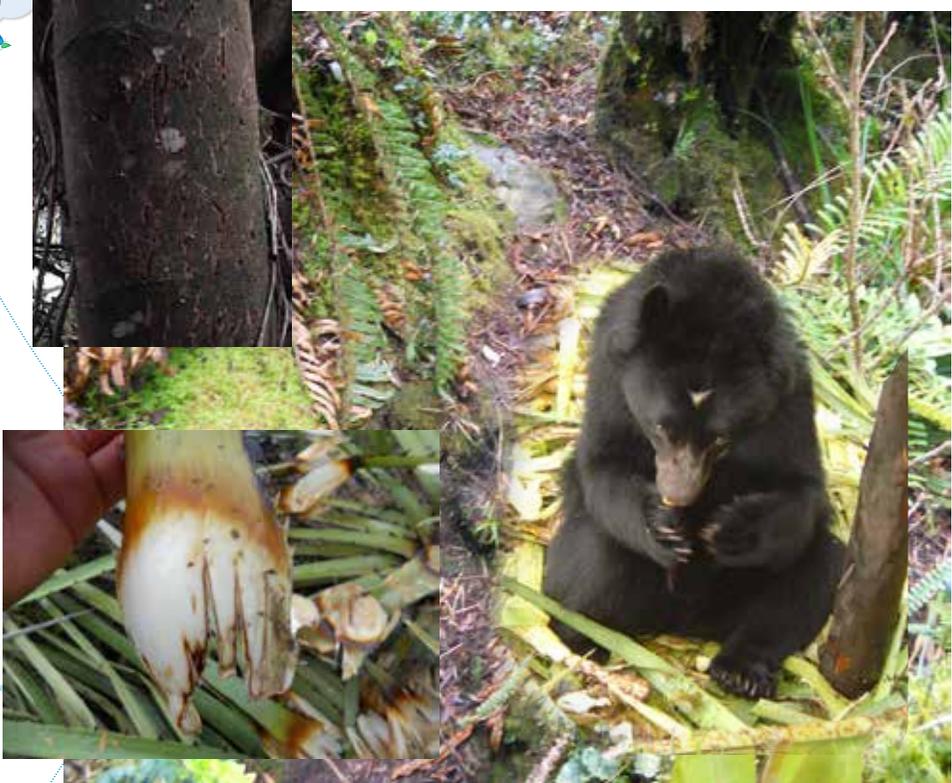
Son animales de actividad diurna, nocturna y crepuscular; su actividad es "evidente" a cualquier hora del día. Pueden encontrarse generalmente individuos solos, en parejas o hembras con crías. A pesar de su tamaño y peso son muy ágiles y rápidos. Ayudados por las fuertes garras de sus patas,

son excelentes trepadores de árboles, donde construyen nidos para descansar, comer, escapar del enemigo y vigilar su territorio. En sus recorridos crean caminos que se identifican por la presencia de residuos de su alimento en los comederos, rasguños en los árboles, pelos que se adhieren a la vegetación, pisadas y excretas.

Cuando se busca un Oso Andino, es necesario estar muy atento a los rastros que este deja. Otro rastro de mucha importancia para reconocer el paso del oso es la presencia de huellas, las cuales se pueden encontrar en terrenos blandos y son fáciles de distinguir por su tamaño y diferencias entre las patas delanteras y traseras. Estas huellas también pueden evidenciar si este pasó recientemente. Se pueden encontrar pelos que evidencien su presencia y que pueden ser utilizados para el desarrollo de análisis genéticos que aporten información para la conservación de esta especie.

Rastros de la presencia del Oso Andino

10





En la búsqueda del Oso Andino



Alimentación

Es variada, prefiriendo vegetales como frutas y brómeliás, se dice que este oso es oportunista y que come prácticamente de todo. Pero nada como la dulzura de la miel. Los huevos de las aves también son de su predilección, come insectos, vertebrados pequeños y en algunas ocasiones carroña de ganado doméstico.

Usualmente, camina grandes extensiones de terreno para encontrar el alimento. Debido a la transformación del territorio, en la actualidad le es difícil encontrar los árboles de su preferencia, donde solía ir a comer frutas: gaque, aguacatillo o higuerones entre otros. Los quiches o los cardones que son parte de su dieta también están escasos.



Día a día, es más difícil para mí encontrar alimento; es peor cuando el agua va desapareciendo. ¿Será que ustedes humanos no se dan cuenta de que la pérdida del bosque, no solo amenaza nuestra existencia, la de toda la biodiversidad y por tanto la suya propia?

Ante la ausencia de alimento en vida silvestre y disponibilidad de ganado en las zonas alejadas en el bosque y páramo, podríamos comer de tus animales, pero en realidad esta no es nuestra idea.

Reproducción

En estado silvestre, se cree que no tienen una época fija de reproducción y que se condiciona a la disponibilidad de alimento en el hábitat donde se encuentran. En cautiverio, el periodo de celo varía entre 3 y 14 días. Cuando los osos se van a reproducir, sucede un cortejo entre la hembra y el macho, representado por juegos de zarpazos y mordiscos.

Las hembras alcanzan su madurez sexual a los cinco años, aproximadamente. La gestación varía entre 160 y 255 días y nacen de 1 a 3 oseznos, cada uno de los cuales pesa cerca de 300 gramos y miden entre 25 y 35 centímetros; tienen pelaje corto y claro. La madre asume el cuidado del osezno, que incluye alimentación con leche materna, brotes de

bromelias y frutos. La lactancia es de largos periodos, por lo que solo

tienen oseznos con intervalos

de dos años. Pasado

este tiempo el osezno

comienza a buscar su

independencia y a

vivir en solitario.





Algunos de nosotros alcanzamos a vivir hasta 35 años cuando estamos en los zoológicos y aproximadamente 20 años en vida libre, siempre y cuando se nos respete el derecho a vivir.

El rol del Oso Andino en la conservación de la biodiversidad.

Su supervivencia está fuertemente unida a la necesidad de hábitats extensos en la montaña, el páramo y las selvas andinas. Al conservar estos paisajes, las áreas bajas tendrán una buena cantidad de agua limpia, un suelo de calidad para cultivos y un clima más estable.

Al cuidar los árboles maduros y grandes de los que se alimentan los osos y donde suben a descansar, todo el ecosistema se beneficia porque presentarán raíces profundas y enredadas, los suelos estarán más sueltos y el agua proveniente de los aguaceros se infiltrará y no correrá por encima del suelo provocando estragos. Los árboles toman energía del sol, limpian el aire, refrescan el ambiente y mantienen el clima más estable; el carbono se queda en esas maderas almacenado por muchísimos años, lo que es bueno para que el planeta no se caliente tan rápidamente. Cuando las hojas de los árboles caen y se descomponen, se origina un suelo rico en nutrientes, que enriquece los terrenos.

Oso Andino habitante de la selva de montaña



14

El Oso Andino actúa como dispersor de semillas y polinizador de plantas, es por ello que se dice que cultiva el monte al llevar semillas de un lado a otro cuando se alimenta de frutos. Con el paso del tiempo, las semillas acumuladas en el estiércol del oso, germinarán y generarán nuevos árboles. Por otra parte, el oso es un transformador del bosque debido a que a su paso quiebra ramas y derriba arbustos y así contribuye a que los rayos del sol bajen hasta el suelo, permitiendo que muchas semillas germinen.

El Oso Andino es considerado una especie sombrilla, ya que de su conservación y la de sus hábitats asociados, depende la subsistencia de otras especies animales y vegetales que comparten su medio.

Su conservación se relaciona directamente con la protección de las zonas de recarga y nacimiento de agua más grande de los Andes, por tanto las más importantes ciudades andinas dependen de la conservación del hábitat del oso para el suministro del agua.

Se debe tener en cuenta...

El cuidado del suelo, el agua y los bosques es esencial para la supervivencia del ser humano. No obstante, la continua práctica de manejo no sostenible de los montes ha afectado el suelo disminuyendo la capacidad actual y potencial de producir en cantidad y calidad bienes y servicios.

Es así como al degradarse el suelo, este pierde la capacidad de producción y es necesario añadirle mayor cantidad de abonos, produciendo cosechas muy inferiores a las que produciría el suelo antes de la degradación. Entonces, hay disminución de la producción y aumento de los gastos de producción.

El cuidado del suelo, el agua y los bosques son recursos esenciales no solo para mí, sino para la supervivencia de la especie humana.



Los principales bienes y servicios ecológicos provistos por los bosques van mucho más allá de sus límites: mantienen la diversidad biológica, conservan los suelos y el agua, regulan el clima, retienen carbono, protegen cuencas hídricas, son soporte para el desarrollo rural, producen madera

y productos no madereros, almacenan y hacen re-circular nutrientes, materia orgánica y minerales, mantienen la vida silvestre y la belleza paisajística, preservan la herencia cultural, ofrecen recursos para la educación e investigación, así como opciones de recreación y turismo, entre muchos otros beneficios.

Nos damos cuenta de cómo las continuas prácticas no sostenibles e inadecuadas en los bosques y páramos disminuyen la capacidad actual y futura del suelo para producir bienes y servicios indispensables para la supervivencia humana y por supuesto, la nuestra.



En resumen, cuando conservamos los bosques y el páramo, estamos preservando cuatro grupos de servicios que generan los ecosistemas:

1. **Provisión** (alimentos, madera y fibras);
2. **Regulación** (del clima, inundaciones, enfermedades y calidad del agua);
3. **Culturales** (valores espirituales, estéticos, recreación y educación)
4. **Soporte** (formación de suelos, producción primaria y reciclaje de nutrientes).

Amenazas que enfrenta el Oso Andino

Este oso es considerado por los científicos como una especie vulnerable a la extinción y se ha inscrito en el marco de la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre debido a la reducción de su población y de los hábitats donde permanece.

Las principales causas de esta situación son:

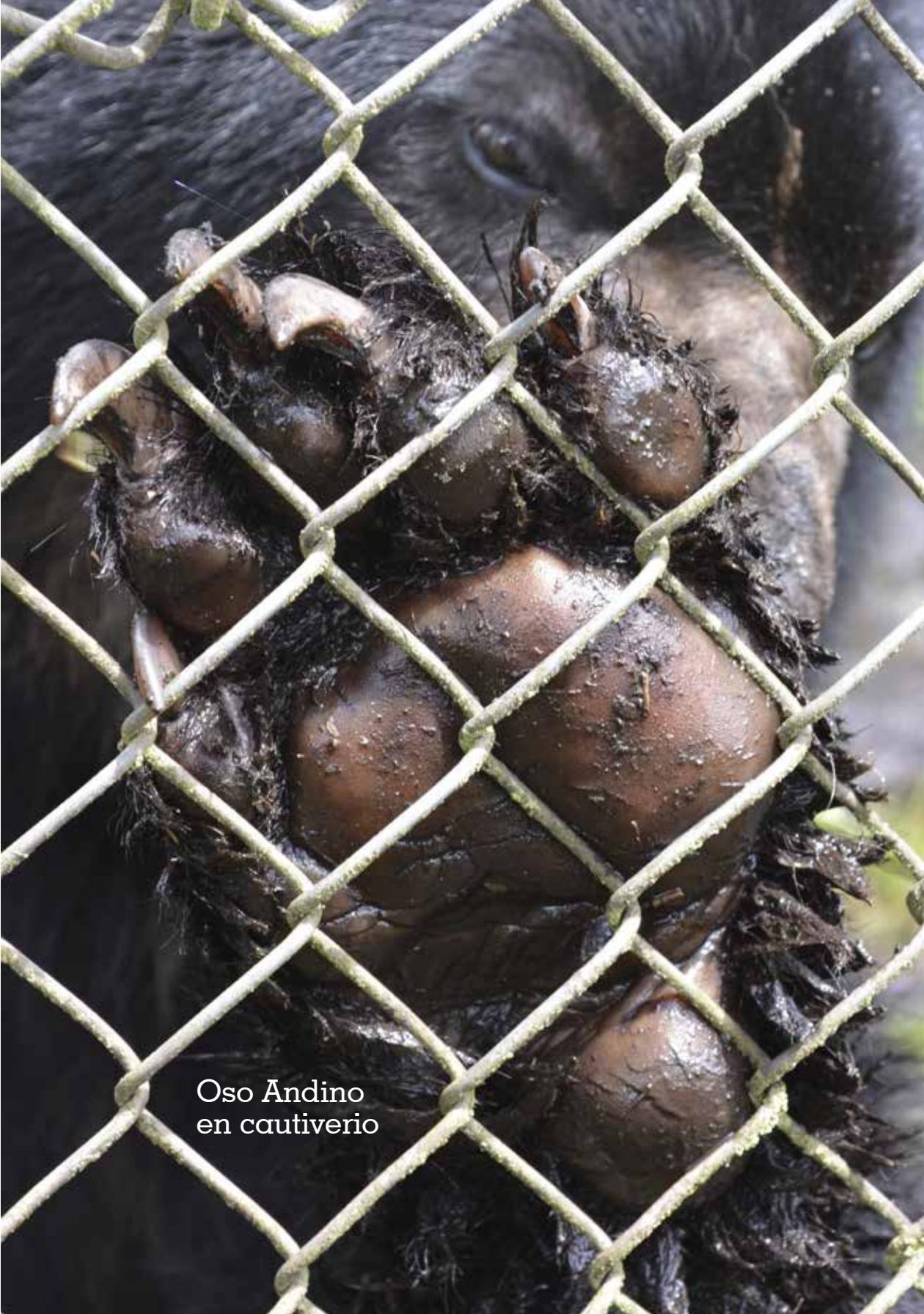
- » Pérdida de hábitat y fragmentación por expansión de la frontera agrícola, la potrerización para ganado y el desarrollo de infraestructura que ocasiona un hábitat cada vez más reducido.
- » En algunas localidades en su rango de distribución esta especie se ve amenazada por explotación minera.
- » Aislamiento de sus poblaciones, donde poblaciones pequeñas se ven limitadas a territorios pequeños, disminuyendo la posibilidad de flujo genético con otros grupos e incrementando la posibilidad de generar deficiencias genéticas, reflejadas en enfermedades.

» Cacería de osos por deporte o por retaliación de los humanos cuando creen que el oso ha atacado el ganado.

» Reducción y división de remanentes silvestres de vegetación, que aíslan a los osos y reducen su hábitat, imposibilitando su desarrollo.

**Conserva el monte y el páramo,
así yo puedo satisfacer mis necesidades
sin interferir con tus actividades
y así se preservan a la vez los
ecosistemas y el agua.**





Oso Andino
en cautiverio

Conflicto hombre - oso

Su dieta es variada pero tienen predilección por los frutos. Lamentablemente quedan muy pocos árboles de frutos ricos en vitaminas y proteínas para el oso, lo que los convierte en ocasiones en oportunistas porque comen carne de animales recién muertos, vacas que se han rodado o se quedan enredadas en un pantano, un venado muerto... En muchos casos esto se presta para que los humanos piensen que el oso andino ataca a las vacas activamente.

Es así que en algunas ocasiones, ante la dificultad de encontrar comida, por la pérdida de hábitat, el oso ha atacado algunas vacas débiles y pequeñas, que no han aprendido cómo reaccionar ante los peligros de la montaña.

18

Mi convivencia con los humanos mejorará si bajan las vacas a potreros que tengan cerca eléctrica y dejan que el monte en los sitios altos de la montaña vuelva a crecer.



Medidas para mitigar este conflicto

Cuando se encuentran restos de una vaca muerta con señales de ataque de oso, es necesario analizar por qué se presentó la situación. Pudo haber sido por que el animal se rodó, el ganado está muy enmontado, se suben las vacas a la alta montaña cuando están muy jóvenes, o el animal estaba desnutrido y débil.

Hay que revisar si los potreros están encharcados, con pendientes altas, cercas sin mantenimiento o con los alambrados reventados.

Al detectar un oso cerca de los potreros es conveniente hacer un ruido fuerte, por ejemplo con mechas, ya que esto lo asusta, así como el ladrido de los perros los ahuyenta. Es indispensable evitar dispararles.

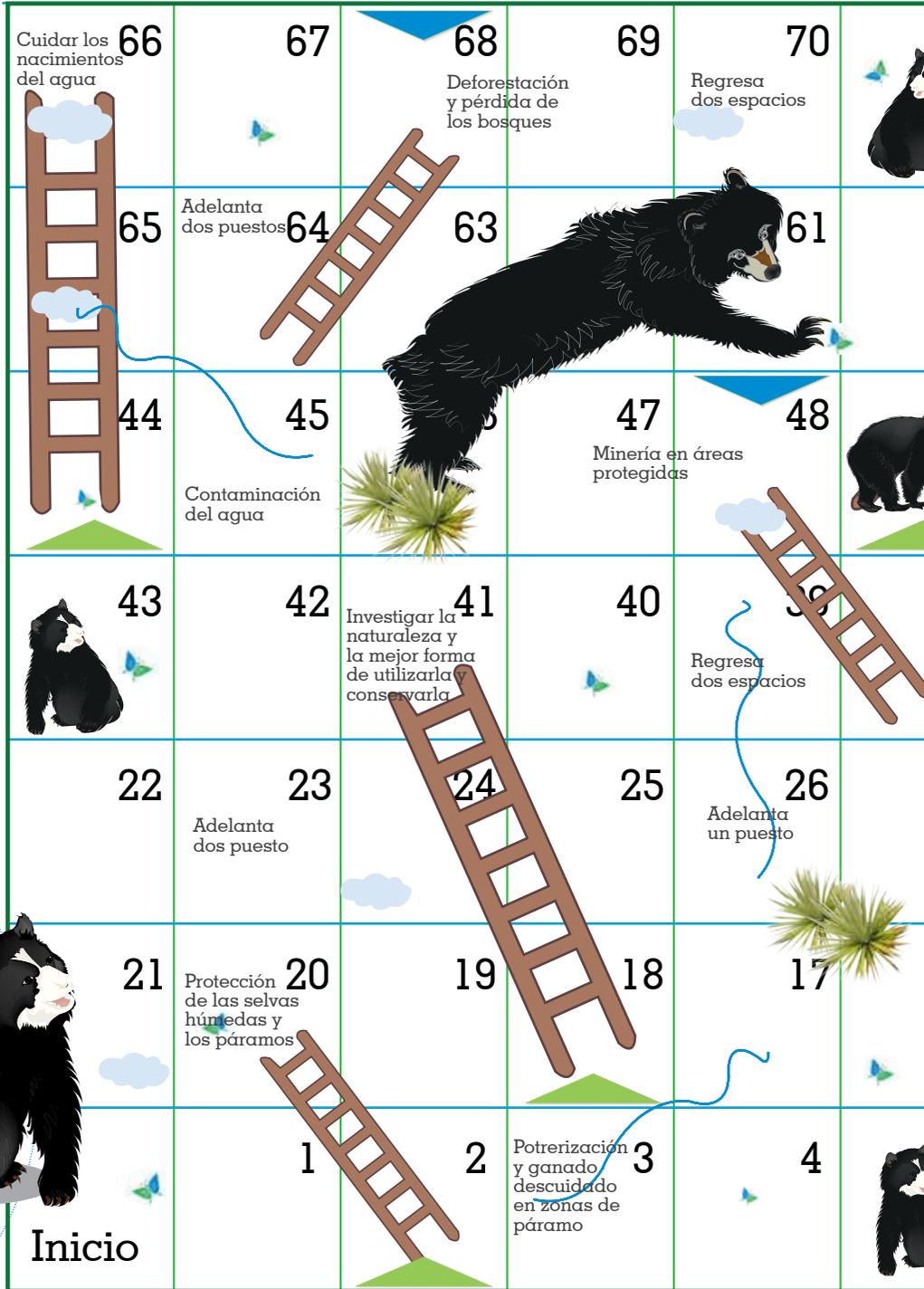
Consumo de puya por el
Oso Andino



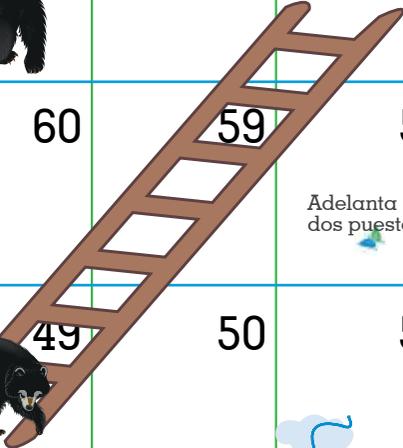
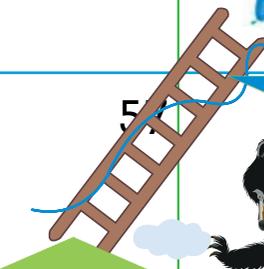
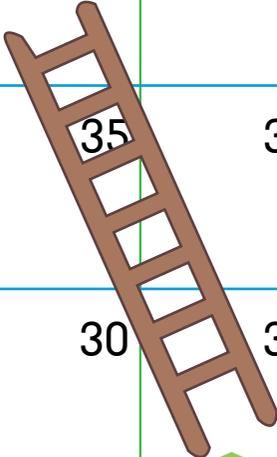
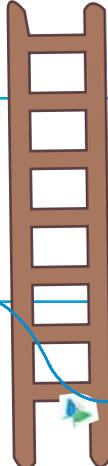
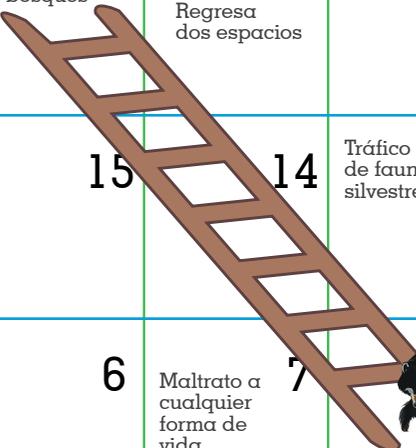
La destrucción del hábitat del oso lo deja sin refugio y lo obliga a desplazarse para buscar alimento y a encontrarse con humanos. Es urgente cuidar los ecosistemas y preguntar, además, si hay suficiente provisión de alimentos naturales para los osos; la falta de árboles también les impide obtener sustento.

Cuando una persona avisa a la autoridad ambiental sobre la presencia de un Oso Andino, este se puede atrapar sin causarle daño, para después liberarlo en su hábitat.





20

71	72	73	74	75	fin
	Cuidar la fauna silvestre			Asombrarse por lo espléndido del Oso Andino	
60	59	58	57	56	55
		Adelanta dos puestos			Regresa dos espacios
49	50	51	52	53	54
			Vivir en armonía con la naturaleza		
38	37	36	35	34	33
Adelanta un puesto					Caza del Oso Andino u otras especies de fauna
27	28	29	30	31	32
Respirar aire puro gracias a los bosques	Regresa dos espacios				
16	15	14	13	12	11
			Tráfico de fauna silvestre		
5	6	7	8	9	10
	Maltrato a cualquier forma de vida			Adelanta un puesto	

21

¡Sigamos trabajando entre todos por nuestro Oso Andino!

Avisa a la autoridad ambiental cuando creas que uno de nuestra especie ha atacado, pero por favor verifica esta información y no te apresures en la toma de una decisión que pueda afectar a mi familia; posiblemente no hemos tenido la culpa.

Nosotros somos una especie de la fauna silvestre protegida en Colombia y a nivel mundial, por tanto es prohibido: que nos cacen, que nos tengan ilegalmente y que nos comercialicen.





**PROSPERIDAD
PARA TODOS**