

# **Evaluación ecológica y social de un área usada por el oso andino (*Tremarctos ornatus*) al nor-occidente del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)-Ecuador**

**Santiago Molina**  
**Maestría en Ecología**  
**Universidad San Francisco de Quito**

## **Resumen**

Un total de 24 osos, representando todos los estados de crecimiento, han sido registrados e identificados en un área dentro del Distrito Metropolitano de Quito. De estos individuos, 13 osos fueron capturados en las cámaras trampa durante el muestreo y 5 de ellos fueron capturados más de 2 veces en distintos lugares a lo largo del área de estudio. Estos osos se desplazaron en promedio  $x= 7,2$  Km. teniendo que atravesar obligadamente zonas alteradas y con presencia humana. A pesar de que la mayoría del área de estudio, en donde esta población de osos vive y se desplaza, se encuentra protegida dentro del subsistema de áreas protegidas (BPCARG), esta figura no ha impedido que los remanentes naturales sigan disminuyendo. El área se caracteriza por la presencia de un paisaje mixto tipo mosaico que incluye: fincas, reservas privadas y comunitarias, asentamientos humanos y asociaciones agrícolas. Existen diferencias importantes entre las percepciones acerca del oso entre miembros de las comunidades locales. En general, la presencia de osos en el área ha generado en conflictos socio ambientales con gente local y en muchos de los casos ha derivado en el sacrificio de individuos. La falta de protección de los remanes de bosques, el uso desordenado del suelo, y la falta de conocimiento sobre la ecología del oso, ha puesto en peligro la presencia de hábitat, su conectividad y por ende la supervivencia de estos 24 osos. Además, las cámaras trampa han capturado 16 especies de mamíferos representados en las Familias: *Felidae*, *Mustelidae*, *Cervidae*, *Tayassuidae*, *Procyonidae*, *Dasyproctidae*, *Cuniculidae* y varias especies del orden Rodentia.

## **Introducción**

El oso andino u oso de anteojos es una especie endémica de los Andes Tropicales, y es el único representante de la familia Ursidae en América del Sur. Se encuentra distribuido en seis países: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y el norte de Argentina. Su rango de vida ocupa alrededor de 260.000 km<sup>2</sup> (Peyton, 1998) y se encuentra distribuido a los dos lados de la Cordillera de los Andes en una franja elongada y estrecha de 200-650 km. de ancho y más de 4.600 km. de largo (Kattan et al. 2004) y con una gradiente altitudinal que va desde los 450 hasta los 4.000 msnm. (Ríos-Uzeda et al. 2006). El oso andino es de carácter solitario, de hábitos predominantemente diurnos pero también puede permanecer activo durante la noche, realiza grandes desplazamientos en búsqueda de alimento, el cual se basa principalmente en una dieta de fibra procedente de partes de algunas especies de bromelias y palmas, frutos, corteza de árboles, cactus, mamíferos pequeños, caracoles, escarabajos, etc. (Peyton, 1980; Troya 2004; Paisley y Garshelis, 2006; Appleton et al. 2008) pero en los últimos años y debido a la presencia humana existen varios registros de depredación en ganado a nivel regional (Goldstein et al. 2006) y daños a cultivos de maíz. Su estado de conservación a nivel global es vulnerable (IUCN categoría A2bc) y a nivel local está en peligro (Tirira et al. 2001) y se encuentra dentro del apéndice I según la Convención del Tratado Internacional de especies Amenazadas (CITES).

El rango de vida del oso andino coincide con áreas densamente pobladas especialmente al norte de los Andes (Venezuela, Colombia y Ecuador), consecuentemente los osos encaran diferentes amenazas relacionadas a la presencia humana, particularmente degradación y destrucción de hábitats, fragmentación de poblaciones y cacería (Kattan et al. 2004). Se estima que entre Venezuela, Colombia y Ecuador, albergan al 60% de toda la población regional; sin embargo solamente el 18% del hábitat potencial del oso se encuentra en áreas protegidas (Peyton et al. 1998). Solamente en la zona de Oyacachi-Ecuador, entre el 2001 y el 2004 ocurrieron 41 eventos de depredación en ganado vacuno donde perecieron 61 cabezas generando una actitud negativa a la especie por parte de la gente local (Flores et al. 2004). Son interesantes y a la vez alarmante los estudios realizados por Ruiz-García (2005) sobre la biología molecular del oso andino en cinco países, en donde en general en toda la región las poblaciones de oso andino cuentan con una variabilidad genética relativamente baja, siendo las poblaciones del Ecuador las que poseen menor variabilidad.

En el Ecuador, las poblaciones de oso andino habitan en un área aproximada de 58.000 km<sup>2</sup>, entre páramo y bosque nublado, y de estos alrededor de 19.000 km<sup>2</sup> se encuentran dentro del sistema nacional de áreas protegidas SNAP (Peralvo et al. 2005). Estos hábitats se han reducido aproximadamente en un 40% de su distribución original creando una serie de “islas” en el paisaje regional (Sierra et al. 1999). En el caso de los bosques nublados occidentales, estos han sufrido pérdidas considerables en su área, siendo actualmente el 49% de su extensión original, mientras que en el lado oriental el área de bosque todavía es del 76% (Ministerio del Ambiente, 2000). En el país se han realizado varios estudios con el oso andino, generando importante información sobre sus patrones de alimentación en la Reserva Ecológica Antisana (Suárez 1998) y en la zona de Oyacachi y sus alrededores, dentro de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca (Troya, 2004); y su uso de hábitat en la misma zona (Cuesta et al. 2003; Peralvo, et al. 2005). De especial interés fue la perspectiva de manejo sobre los conflictos de depredación de osos en ganado propuesta por Flores en el 2004 en la misma zona de Oyacachi, y las reintroducciones realizadas por Castellanos en la zona de Yanahurco. Sin embargo, estos estudios se han enfocado en el lado Oriental de los Andes, zona con un grado de conservación relativamente alto debido a la presencia de importantes áreas protegidas estatales y comunitarias, y que presentan importantes extensiones de remanentes naturales de hábitat usado por el oso andino. Poca información se ha generado sobre poblaciones de osos y su ecología al lado occidental, especialmente en la provincia de Pichincha. En 1995, Castellanos (datos no publicados) realizó una reintroducción de tres osos en la reserva Maquipucuna y logró monitorear a dos individuos por ocho meses hasta que conflictos con gente local obligó a la reubicación de dos de los tres individuos. Una hembra quedo en la reserva pero se la dejó de monitorear y actualmente se desconoce su estado (Castellanos com. pers. 2008).

Debido a su requerimiento ecológico y a su uso estacional de diferentes hábitats y ecosistemas (Peyton, 1980; Yerena, 1998; Ríos-Uzeda et al. 2006) el oso andino es una especie apropiada en la cual basar planes de conservación de la gran riqueza de los ecosistemas donde habita (Cuesta et al. 2003). Los ecosistemas presentes en el rango de vida de los osos son de gran importancia, no solamente por su diversidad biológica, mucha de ella endémica, sino también por el importante rol que tienen en los procesos de captación, filtración y distribución del agua.

El oso andino, debido a su gran tamaño, a su gran necesidad metabólica y a su baja densidad poblacional necesita estrategias de conservación que incluyan áreas protegidas grandes y conectadas a través de corredores naturales que garanticen el flujo génico entre individuos (Yerena, 1998). Desde esta perspectiva, la zona nor-occidental del Distrito Metropolitano de Quito presenta un grave problema de conservación para la especie porque su hábitat está altamente fragmentado y la única área protegida del sistema nacional presente en la zona es la reserva Geobotánica del Pululahua, que solo incluye una pequeña extensión que podría ser utilizada por el oso, pero esta es mínima y las probabilidades de uso son bajas debido al alto grado de fragmentación en sus alrededores. Sin embargo, algunas áreas privadas y comunitarias, como la reserva Maquipucuna, el Bosque Protector Santa Lucía y la comunidad de Yunguilla, protegen una extensión importante de bosque nublado. Estas áreas han sido testigo frecuente de la presencia del oso andino. Según conversaciones con A. Castellanos, quien al momento está monitoreando osos en el lado occidental de la provincia de Imbabura, posiblemente los osos observados en la reserva Maquipucuna también han sido observados en esa zona, lo cual confirmaría el uso de un corredor natural que une la reserva ecológica Cotacachi-Cayapas con las áreas protegidas privadas y comunitarias presentes en el nor-occidente de Pichincha.

Durante los meses de enero y febrero del 2008, nueve individuos silvestres, incluyendo tres crías de dos diferentes madres, tres juveniles, posiblemente dos machos y una hembra, y un adulto macho, fueron observados alimentándose de “aguacatillo” *Nectandra acutifolia* en la reserva Maquipucuna (Molina, obs. per. 2008). De igual manera, durante agosto, septiembre y octubre del 2009 (Molina obs. Per. 2009), 17 individuos fueron registrados en la misma área incluyendo siete osos que estuvieron en el 2008. En los dos años se repitió el mismo patrón, luego de que los individuos se alimentaron abandonaron el lugar. Estos registros directos fueron muy importantes ya que es inusual ver grupos de este tamaño en el Ecuador y en la región. En años anteriores se ha registrado la presencia de osos en el área pero no en esa magnitud. Es probable que los osos presentes hayan encontrado en la reserva Maquipucuna un importante campo para refugio y alimentación estacional. Sin embargo, cuando los frutos de aguacatillo se agotan, los individuos abandonan el lugar desconociéndose su posterior patrón de movimiento. En este contexto, los objetivos de este estudio son: i) Determinar el tamaño de la población de oso andino en el nor-occidente del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ); ii) Registrar desplazamientos por parte de osos en el área de estudio; y iii) Definir potenciales zonas que pueden generar en conflictos socio-ambientales que podrían afectar la supervivencia de estos osos a lo largo del área de estudio.