

PRESIÓN DE USO Y CACERÍA FURTIVA DE FAUNA SILVESTRE EN EL PARQUE NACIONAL SAN ESTEBAN, EDO. CARABOBO, VENEZUELA.

Wildlife Pressure Use And Poaching In San Esteban National Park, Carabobo State, Venezuela.

Resumen

Algunos Parques Nacionales de Venezuela presentan gran presión de uso y cacería furtiva de fauna silvestre, incluyendo el Parque Nacional San Esteban. Se estimó el efecto de la presión de uso y la cacería furtiva en dicho parque, mediante la aplicación de una encuesta a 29 cazadores locales, además de entrevistas a los Guardaparques del área y la revisión de los expedientes del Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) sobre infracciones con fauna silvestre entre los años 1995-2009. El 97% de los encuestados son cazadores activos, el 52% caza con fines comerciales y la especie preferida es la lapa (*Cuniculus paca*). La presión de caza (PCAA) fue de 8,33 presas/cazador/año. El 98% de los expedientes administrativos corresponde a los años entre 1995 y 2002; solo el 2% corresponde al periodo 2003-2009. Las especies con mayor presión de cacería son *Cuniculus paca*, *Pecari tajacu*, *Mazama americana* y *Odocoileus cariacou*.

Palabras clave: cacería, fauna silvestre, Parque Nacional San Esteban, Venezuela

Abstract

Some National Parks of Venezuela have an important pressure of use and wildlife poaching, including San Esteban National Park. We searched estimate the pressure use and wildlife poaching at the referred park, by applying a survey in 29 local hunters, and interviews for rangers from the area and review of records of INPARQUES about infringement with wildlife between 1995 and 2009. 97% of respondent are active hunters, 52% hunt for commercial intentions and the species paca (*Cuniculus paca*) was preferred. The value of hunting pressure was PCAA: 8.33 prey/hunter/year. Administrative proceeding raised by INPARQUES, 98% corresponds for a period between 1995- 2002, and 2% to the period 2003-2009. The species with a high hunting pressure are *Cuniculus paca*, *Pecari tajacu*, *Mazama americana* y *Odocoileus cariacou*.

Key words: hunt, wildlife, San Esteban National Park, Venezuela

1. Introducción

La fauna silvestre es un recurso de subsistencia para la mayoría de las poblaciones rurales económicamente precarias (MARN, 2002a; 2002b). La carne de fauna silvestre constituye en muchas poblaciones rurales amazónicas y latinoamericanas hasta un 30% de la proteína animal de la dieta (Zapata-Ríos, 2001; Saldaña & Rojas, 2004; León, 2006; Aquino *et al.*, 2007; Cuesta-Ríos *et al.*, 2007; Ferrer, 2010), incluso en ocasiones puede representar hasta dos tercios del consumo de proteínas (Vispo, 1998). En la Amazonía las comunidades indígenas satisfacen del 70% al 100% de la demanda proteica con base en la cacería (Redford & Robinson, 1991 citado por MARN, 2002a; Bisbal, 1994; Vispo, 1998). La cacería de subsistencia, aunque suele considerarse de baja incidencia, puede representar un impacto negativo sobre la fauna si se hace de forma indiscriminada, pudiendo reducir las poblaciones, como se ha observado en casos con primates, ungulados y cocodrilos (MARN, 2002b), e incluso producir extinciones locales de poblaciones de mamíferos silvestres (Zapata-Ríos, 2001). Por lo tanto, es un factor determinante cuando se habla de la conservación de muchas especies (Sánchez & Vásquez, 2007). En muchas circunstancias la cacería de subsistencia se convierte en cacería con fines comerciales ilegales y por tanto furtiva, constituyéndose en una fuente extra de ingresos para otros fines y propósitos relacionados o no con la alimentación de las comunidades locales (Bisbal, 1994; Vispo, 1998; MARN, 2002b; Aquino *et al.*, 2007; Cuesta-Ríos *et al.*, 2007). La tendencia actual de uso revela que la cacería con fines comerciales es la de mayor importancia en la mayoría de los países latinoamericanos (Ojasti, 2000).

Las áreas protegidas están generalmente rodeadas de poblados o comunidades,

quienes basan su economía en la utilización de los recursos naturales de la zona (caza, pesca, agricultura y recolección de múltiples y variados productos naturales), incluyendo las propias áreas bajo figuras de protección estricta, los cuales a su vez intentan ser protegidos por las autoridades ambientales. Esto genera un conflicto entre el derecho de uso y la necesidad de conservar (Robinson & Redford, 1991 citado por MARN, 2002a).

La mayoría de los parques nacionales de Venezuela, con poblaciones rurales o indígenas cerca de sus linderos de delimitación, presentan significativas amenazas, como la cacería ilegal, la sobreexplotación de recursos, la ganadería, la falta de vigilancia y control efectivo, y la tenencia de las tierras, entre otros (Silva & Pellegrini, 1992). El Parque Nacional San Esteban, entre otros, presentaba para 1996, una de las mayores presiones de caza deportiva y de subsistencia de los Parques Nacionales del país (Silva & Strahl, 1996). El crecimiento poblacional en zonas rurales y linderos del parque es una de las causas principales del aumento de la cacería furtiva (Silva & Pellegrini, 1992; Silva & Strahl, 1996). Estudios sobre cacería ilegal (Silva & Strahl, 1996) y de usos folclóricos de la fauna (Silva & Strahl, 1994), evidencian que existen al menos 34 especies de fauna silvestre, usadas y amenazadas por el hombre en los diferentes parques nacionales considerados en esos estudios, incluido San Esteban.

El presente estudio ha tenido el propósito de dar continuidad y actualizar dichas investigaciones, para lo que se planteó estimar la presión de uso y cacería furtiva de fauna silvestre, a partir de la información existente en el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) sobre eventos de cacería furtiva y otros usos de dicha fauna ocurridos en los últimos 10 años, realización de encuestas a los pobladores de las

comunidades aledañas al parque nacional, y entrevistas a los Guardaparques asignados al área.

2. Área de estudio

El Parque Nacional San Esteban fue creado el 14 de enero de 1987 mediante el Decreto N° 1430 (G.O. N° 33.645 del 26/01/87), con un área de 44500 Ha aproximadamente. Se encuentra ubicado entre los estados Aragua y Carabobo, con altitudes que varían desde el nivel del mar, hasta 1850 msnm, Las precipitaciones oscilan entre los 700 mm/año, en las zonas más secas, y los 1800 mm/año en las más boscosas. El gradiente altitudinal de temperatura va desde los 8° C por encima de los 1000 msnm hasta los 28° C al nivel del mar.

La fauna silvestre del parque no se encuentra inventariada de forma exhaustiva, pero dada su similitud ecológica y biogeográfica, cabe suponer que sea muy similar a la del bien conocido y estudiado Parque Nacional Henri Pittier (Silva & Strahl, 1994), cuyos linderos son además compartidos extensamente.

3. Métodos

La información se recopiló tanto de los archivos de **INPARQUES**-Carabobo como de encuestas y entrevistas realizadas a las personas involucradas en la actividad (cazadores locales y Guardaparques). Por un lado, se revisaron las actas y expedientes suministrados por **INPARQUES** sobre eventos relacionados con cacería u otros usos de fauna silvestre ocurridos durante los años 1995 y 2009. Los expedientes fueron levantados durante expediciones realizadas por los Guardaparques del Parque Nacional San Esteban de ambas vertientes. Todos los sucesos, como encuentro con cazadores furtivos, decomiso de animales vivos o armamentos y municiones, y cualquier otro evento relacionado, se contabilizaron y clasificaron. Se determinaron las fechas de los años con mayor número de expedientes y

los tipos de infracciones cometidas, relacionadas con afectación de la fauna silvestre del Parque.

Complementariamente se diseñó y aplicó una encuesta de 21 preguntas dirigida a personas que realizan actividades de cacería furtiva dentro de los linderos del Parque Nacional San Esteban. Algunas de estas personas fueron contactadas por intermedio de un miembro de la comunidad que los conocía como cazadores, quienes a su vez dieron referencias de otros. De esta manera, se aseguró que los entrevistados eran o habían sido cazadores dentro del área, además que se logró mayor grado de confianza por parte de ellos para responder la encuesta. Previamente se había realizado una encuesta piloto, en el año 2008, a 19 cazadores en la localidad de La Cumaca donde se pudo probar y verificar la aplicabilidad de la misma. Todas las preguntas fueron del tipo cerrada, con alternativas múltiples de respuesta, estructurada para obtener información sobre las especies preferidas de caza, las especies abundantes y menos abundantes en el área, frecuencia de las salidas de caza, entre otros. La encuesta se aplicó a un total de 29 cazadores aledaños a la Vertiente Sur y Norte del Parque, específicamente en las comunidades de San Esteban (9), Miquija (1), Goigoaza (2), Trincheras (7) y La Cumaca (10).

Por último, se realizaron entrevistas a los Guardaparques del área protegida, donde se preguntaba sobre sus experiencias en relación a las frecuencias de los eventos que registran, las variaciones en la abundancia de algunas poblaciones animales, la intensidad de los actos de cacería, entre otros. Se entrevistaron seis Guardaparques (tres destacados en la Vertiente Sur y tres en la Vertiente Norte), todos ellos encargados de los recorridos de Guardería Ambiental del Parque Nacional San Esteban.

Con el número de piezas por especie referidas por los cazadores para el año 2008,

se estimó la presión de caza para aquel año (Ecuación 1 y 2), considerando el número de piezas totales extraídas (PCAA: #piezas/cazador/año) por especie, al igual que la biomasa extraída (Ecuación 3 y 4), expresada en kilogramos (KGCAA: Kg de biomasa/cazador/año) (Silva & Strahl, 1996).

PCAA por especie:

$$PCAA_{sp} = \frac{\text{número presas de la especie } i}{\text{número de cazadores activos}} \quad (1)$$

PCAA total:

$$PCAA_t = \frac{\text{número total de presas}}{\text{número de cazadores activos}} \quad (2)$$

Para la biomasa extraída se realizó el siguiente cálculo:

KGCAA por especie

$$KGCAA = \frac{(\text{peso prom. } sp_i) \times (\# \text{ presas } sp_i)}{\text{número de cazadores activos}} \quad (3)$$

KGCAA total

$$KGCAA_t = \frac{\sum (\text{pesos prom. } c/sp) \times (n)}{\text{número de cazadores activos}} \quad (4)$$

Donde n= riqueza de especies.

Para el peso promedio de cada especie se utilizaron los mismos empleados por Silva & Strahl (1996). Estas fórmulas estiman solo la presión de caza real ejercida por los cazadores encuestados durante el año anterior al año del estudio y no estiman la caza total dentro del parque (Silva & Strahl, 1996).

4. Resultados

Se revisaron un total de 70 expedientes levantados entre 1995 y 2010 por concepto

de cacería furtiva, provenientes de ambas vertientes del parque, que corresponden al 23% del total de expedientes asentados en los archivos. La mayoría de los expedientes fueron levantados por posesión de armas largas de fuego (escopetas de variados calibres, entre 12 y 29), encontrándose solo dos casos de decomisos de aves vivas (años 1996 y 2002). Del total de los 70 expedientes, 69 de ellos (98%) fueron levantados entre los años 1995 y 2002, mientras que desde el 2003 hasta el 2009 solo se asentó un expediente (2%) por cacería furtiva en el año 2007, en el resto de los años no se registró ningún evento de este tipo. Para el año 2006 no hay información. Los Guardaparques entrevistados indicaron que hasta el año 2002 los recorridos y operativos se llevaban a cabo en conjunto con la Guardia Nacional, pero a partir de ese año finalizó la cooperación entre ambas instituciones.

Los Guardaparques consultados manifiestan que encuentran entre 10 y 15 indicios de cacería furtiva al mes, durante los recorridos que realizan semanalmente en las localidades de Vigirima, La Cumaca, Cariaprima, Malagón, Punta Negra y Trincheras en la vertiente sur y en El Cambur, Patanemo, Trincheras, San Esteban Pueblo, Miquija y Goigoaza en la vertiente norte. Entre las evidencias que suelen encontrarse se destacan cartuchos de escopeta, refugios de cazadores, escondites, senderos y armas de fuego de fabricación caseras (chopos), entre otros. Todos manifestaron que el principal objeto de la cacería furtiva es el comercio ilegal, es decir, la venta de los productos de la cacería y afirman que los cazadores por autentica subsistencia son excepcionales. Los guardaparques aseveran que especies como la lapa común (*Cuniculus paca*), el báquiro (*Pecari tajacu*), los venados matacán (*Mazama americana*) y el caramerudo (*Odocoileus cariacou*), así como el paují copete de piedra (*Pauxi pauxi*), son los

preferidos por los cazadores y los que según ellos, son avistados con menor frecuencia cada vez. Además afirman que son cazados por su carne y por la gran demanda de comercialización ilegal. Otras especies bajo presión de cacería, como la guacharaca (*Ortalis ruficauda*) y el picure (*Dasyprocta leporina*), todavía son avistados con regularidad. Por otra parte, los entrevistados dicen conocer lugares donde se vende la “carne de monte”, sin embargo no han detectado quienes abastecen tales negocios. En estos casos, por encontrarse fuera de su jurisdicción, se limitan a informar a las autoridades competentes. También tienen conocimiento de lugareños que crían fauna silvestres, en el que son bastante comunes los Passeriformes y otros tipos de aves. Todos los entrevistados coincidieron en que la extracción se ha hecho “insostenible”, según sus palabras (lo que debería confirmarse con un estudio detallado) y que las actividades de caza se han asentado en todo el Parque Nacional en los últimos años, basándose en las evidencias de cacería furtiva que encuentran en los recorridos de guardería ambiental y en los pocos avistamientos de fauna silvestre en las últimas ocasiones, lo que interpretan como una consecuencia de una extracción sin control.

De los 29 cazadores encuestados, solo uno (3%) afirmó haber sido cazador pero no estar activo actualmente, mientras que la gran mayoría afirmó ser cazador activo (n: 28, 97%) y practicar la actividad durante todo el año y en zonas aledañas a sus comunidades, es decir en las inmediaciones del Parque Nacional San Esteban, tanto en la Vertiente Sur como en la Vertiente Norte.

Las especies preferidas por los encuestados como objetivo de la caza (Fig. 1), son la lapa (*Cuniculus paca*) y el báquiro (*Pecari tajacu*) en primer lugar, seguido de la guacharaca (*Ortalis ruficauda*), el picure (*Dasyprocta leporina*) y los venados

Mazama americana y *Odocoileus cariacou* en menor grado.

Sin embargo, las especies que son cazadas con mayor frecuencia son el báquiro (*Pecari tajacu*), la guacharaca (*Ortalis ruficauda*), la lapa (*Cuniculus paca*) y el picure (*Dasyprocta leporina*) (Fig. 1).

Al consultar sobre cuáles son las especies que consideran que han ido mostrando menores abundancias en los últimos 10 años, la mayoría coincidió en señalar a la lapa (*Cuniculus paca*), el venado caramerudo (*Odocoileus cariacou*), la danta (*Tapirus terrestris*) y el cunaguaro (*Leopardus pardalis*). En el caso de la lapa, que hace algún tiempo era bastante frecuente en el Parque Nacional, según los cazadores, sus avistamientos han sido claramente menos habituales en los últimos años, pero aún así, la catalogan como abundante porque las poblaciones todavía soportan las faenas de caza ilegal.

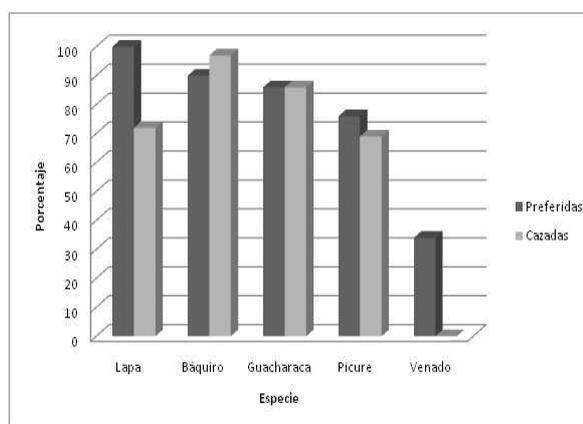


Fig. 1: Porcentaje de especies preferidas por los cazadores y de las especies que son cazadas con mayor frecuencia en el P.N. San Esteban.

Durante el año 2008 se cazaron un total de 234 individuos, según la información ofrecida por los cazadores furtivos encuestados, con preferencia por báquiro (n:83), seguido de *Cuniculus paca* (n:64), *Ortalis ruficauda* (n:38), las dos especies de venado (ambas sumaron 22 piezas), *Dasyprocta leporina* (n:11), y finalmente

Pauxi pauxi y *Crax daubentoni* (n:16 entre ambas) (Tabla 1)

Con respecto a la finalidad de la cacería, el 52% de los encuestados manifiesta cazar con fines comerciales ilegales, venta o intercambio de “carne de monte”. Otro porcentaje menor (34%) afirma suplementar la dieta familiar de carne con el producto de la cacería y por último un pequeño grupo (14%) dice practicar la cacería como pasatiempo o para la cría de los animales silvestres capturados.

En la Tabla 1 también se muestran los valores de la presión de cacería considerando el número de individuos cazados (PCCA) y la biomasa extraída (KGCCA). La estimación de la presión de caza por especie

en el estudio, fluctuó entre 0,39 y 2,96, destacándose los PCAA de *Pecari tajacu* (2,96) y *Cuniculus paca* (2,28) como las más altas. De la misma forma, el báquiro es la especie que representa mayor importancia en cuanto al aporte de biomasa, seguido de *Cuniculus paca*. Otras especies con preferencia de caza son los venados *Mazama americana* y *Odocoileus cariacou*, con una presión de 0,78 entre los dos. Considerando la biomasa extraída, ésta oscila entre 0,98 y 51,57, destacando el KGCAA del báquiro (51,57) y de *Cuniculus paca* (15,54). Los venados *Mazama americana* y *Odocoileus cariacou*, obtuvieron un valor de 19,13.

Especie	N# de piezas	Peso medio (Kg)	Biomasa extraída (Kg)	PCAA (Nºpresas/cazador/año)	KGCAA (Kg/cazador/año)
Mamíferos					
<i>Pecaritarijacu</i>	83	17,4	1442,2	2,96	51,57
<i>Cuniculus paca</i>	64	6,8	435,2	2,28	15,54
<i>Mazama americana</i> + <i>Odocoileuscariacou</i>	22	24,35	535,7	0,78	19,13
<i>Dasyprocta leporina</i>	11	2,5	27,5	0,39	0,98
Aves					
<i>Ortalisruficauda</i>	38	0,63	23,94	1,35	0,85
<i>Pauxipauxi</i> + <i>Craxdaubentoni</i>	16	3,1	49,6	0,57	1,77
Total	234	-	2514,14	8,33	89,84

Tabla 1. Presión de caza ilegal para el año 2008, según información suministrada por los cazadores furtivos encuestados en el Parque Nacional San Esteban.

5. Discusión

Desde el año 1995 y hasta julio del 2009 se han instruido 308 expedientes

administrativos por diferentes tipos de infracciones, de los cuales 70 son específicamente por cacería furtiva,

representando solo el 23% del total, lo que constituye un porcentaje “bajo” para la problemática del Parque, comparado con el número de expedientes referentes a deforestaciones, construcciones, tomas de agua ilícitas, entre otros. La mayoría de los ilícitos registrados fueron registrados entre los años 1995 y 1998, período en el cual se instruyó el 59% de todos los expedientes depositados en **INPARQUES**, y el 79% de los expedientes por motivo de cacería furtiva. Posteriormente, entre los años 1999 y 2002, se encuentra el 25% de los expedientes en general y el 19% de los expedientes de cacería furtiva, mientras que en los últimos 7 años (2003-2009) solo se encuentra un 2% de los expedientes instruidos por esta causa. Los Guardaparques entrevistados, quienes para la fecha del estudio tenían entre 6 y 19 años trabajando en el Parque (un promedio de 12 años), manifestaron que hasta el año 2002 los recorridos de Guardería Ambiental eran frecuentes y se realizaban en conjunto con efectivos de la Guardia Nacional, pero a partir de ese año el trabajo se vio afectado por el retiro del componente armado militar. Puede observarse un descenso abrupto en los procesos administrativos correspondientes a Guardería de Fauna a partir de esta fecha (solo un expediente fue procesado por tal motivo hasta el 2009), pero tal como lo indican los Guardaparques consultados, esto obedece básicamente a que actualmente las actividades de Guardería Ambiental son mínimas comparadas con las que se realizaban anteriormente, antes del retiro de la Guardia Nacional. Por lo tanto, esto no indicaría que la caza furtiva haya disminuido a lo largo de los años, ya que según la apreciación de los mismos en sus recorridos, ésta ha aumentado, y lo que se estaría evidenciando, por el contrario es una notable carencia de Guardería Ambiental, según sus opiniones.

En el estudio realizado por Silva y Strahl (1996), sobre la cacería en nueve parques

nacionales, incluyendo San Esteban, mencionan que de un total de 301 cazadores entrevistados, el 63,1% fueron cazadores activos, de los cuales 15 cazadores pertenecían a la muestra de San Esteban. Lamentablemente no reportan el total de cazadores, activos o no, para este parque. En nuestro caso, de un total de 29 cazadores entrevistados, el 97% dijo practicar la cacería en la actualidad. Por otro lado, la mayoría de los encuestados (79%) practican la cacería desde hace más de una década, lo que representaría una presión constante y de larga data sobre la fauna local.

Entre las especies objeto de caza, el de la lapa común es un caso especial, ya que es una de las especies preferidas por los cazadores y más frecuentemente cazada, pero a la vez se ha visto menos dentro del Parque, según los mismos encuestados, debido a la demanda por su carne, lo que evidenciaría una búsqueda activa de la especie. Esto también se ha observado en otros estudios donde la lapa figura como la especie más cazada, consumida o comercializada por los cazadores (MARN, 2002^a; Saldaña & Rojas, 2004; Aquino *et al.*, 2007; Cuesta-Ríos *et al.*, 2007).

Un alto porcentaje de los encuestados afirmó cazar con fines comerciales, lo cual es ratificado por la percepción de los Guardaparques respecto a esta actividad, por lo que se puede decir que la cacería de fauna silvestre en el Parque Nacional San Esteban es comercial ilegal. Sólo uno de los 29 encuestados afirmó practicar la cacería con fines de subsistencia. Tal como lo mencionaron los Guardaparques, existen varios locales que expenden carne de monte, seguramente provista por los cazadores locales, y de las que con certeza son más solicitadas, la carne de lapa y de báquiro, de allí que sean las especies más frecuentemente cazadas. De igual manera, en varios estudios de este tipo sale a relucir en mayor o menor grado la cacería comercial, donde la cacería por parte de campesinos e

indígenas no solo es para consumo propio, sino también para la venta de carne a otros consumidores y restaurantes (Bisbal, 1994; Vispo, 1998; MARN, 2002a; MARN, 2002b; Aquino *et al.*, 2007; Cuesta-Ríos *et al.*, 2007). En estos casos, las especies más comercializadas son la danta (*Tapirus terrestris*), lapa (*Cuniculus paca*) y venado caramerudo (*Odocoileus cariacou*) (Vispo, 1998; MARN, 2002a).

En lo referente al número de piezas cazadas, entre todos los cazadores reportaron un total de 234 individuos para el año 2008, siendo la de mayor representación el báquiro (*Pecari tajacu*) con un 36% del total, lo que se debe a que es un animal de gran porte, y según los pobladores, aún sus poblaciones, al parecer, permanecen estables dentro del área protegida.

Tomando en cuenta los resultados de PCAA obtenidos, en el caso de *Cuniculus paca*, cuyo valor fue de 2,28 y considerando los valores reportados por Silva y Strahl (1996) para dicha especie (PCAA = 2,7), pareciera que la presión por la misma se ha mantenido constante a lo largo de los años, a pesar que, según la apreciación de las personas encuestadas, la presencia de la misma dentro del Parque ha disminuido. Sin embargo, igual consideran que sigue siendo lo suficientemente abundante como para soportar las faenas de caza. Quizás esto estaría evidenciando una búsqueda activa de esta especie, que tal como lo mencionaron los Guardaparques entrevistados, es una de las especies con mayor demanda como carne de monte en los restaurantes locales. Lo mismo ocurre para *Pecari tajacu*, quien registró en aquella ocasión un PCAA de 3 (Silva & Strahl, 1996), mientras que en este estudio dicho valor fue de 2,96, pero a diferencia del caso anterior, los cazadores encuestados no consideran que sus poblaciones hayan disminuido en los últimos años.

Por otro lado, se observa una disminución de este índice en el caso de *Dasyprocta*

leporina y *Mazama americana*. Si bien en nuestro estudio se consideraron las dos especies de venados juntas (*Odocoileus scariacou* y *Mazama americana*) para el cálculo de PCAA, éste siguió siendo menor que el PCAA obtenido solo para *Mazama americana* en 1996 (0,78 *versus* 1,4 respectivamente). Probablemente esto se deba más a una disminución de las poblaciones de estas especies, que a un cambio en la preferencia de los cazadores. Los venados fueron señalados por los encuestados como unas de las especies que más han decaído en número en los últimos 10 años, precedidos por *Tapirus terrestris* y seguidos por *Cuniculus paca*. El caso de *Dasyprocta leporina* tiene la misma tendencia, teniendo un PCAA de 4,3 para 1996 en contraste con un 0,39 en el presente estudio. Sin embargo, en esta ocasión no podría atribuírsele a un bajo número de individuos, ya que los mismos encuestados manifiestan que esta especie es una de las más abundantes. Aún así, de todas las presas obtenidas durante el año 2008, dicha especie solo representó el 5% del total, por lo que podría considerarse que no es una presa codiciada por los cazadores del lugar.

En el caso de las aves, *Ortalis ruficauda* mostró un incremento en la presión de cacería, ya que Silva y Strahl (1996) reportan un valor de PCAA de 0,2, mientras que en nuestro caso resultó ser de 1,35. Dicha especie se menciona como una de las más abundantes en la zona, según los cazadores entrevistados. Por otro lado, la misma representó el 16% de las piezas cazadas en el 2008, superando el porcentaje de *Dasyprocta leporina*.

En cuanto a la biomasa extraída, el báquiro representa el mayor aporte de biomasa con un KGCAA de 51,57, siendo mayor que el KGCAA obtenido por Silva y Strahl (1996) para dicha especie (23,5) considerando la totalidad de los 9 Parques Nacionales estudiados. En el caso de *Cuniculus paca*, ésta obtuvo un valor similar

de KGCAA en San Esteban (15,54) que para los 9 parques considerados por Silva y Strahl en 1996 (15,8), hace 14 años.

A la luz de los resultados obtenidos, pareciera ser necesario la reactivación de la Guardería Ambiental conjunta entre los Guardaparques profesionales de **INPARQUES** y efectivos de la **Guardia Nacional Bolivariana**, retomando la cooperación con los demás entes de Vigilancia y Control del Ministerio del Ambiente (**MPPA**), para así fomentar el cese de las infracciones por fauna silvestre, aumentar las correrías y patrullajes y mantener una presencia dentro del Parque que mitigue y controle las actividades de los cazadores furtivos. Por otro lado, es deseable aumentar el número de encuestados, ya que es conveniente usar distintos informantes en cada oportunidad, repitiendo las preguntas que se hicieron en la primera visita a fin confirmar la información tras cierto tiempo. También se recomienda, extender el estudio a cazadores inactivos o pobladores aledaños a zonas de caza, para así equilibrar las opiniones con la percepción de otros puntos de vista de participación variable.

6. Agradecimientos

A todos los Guardaparques del Instituto Nacional de Parques Carabobo (INPARQUES), por toda la colaboración suministrada durante las entrevistas y salidas de campo, a Manuel Amaya, Luís Hernández, Jesús Jiménez, Carlos Blanco, Eliécer Rondón, Ricardo Sevilla, María DeSantiago y al Superintendente Jesús Lira. A toda la gente perteneciente a las comunidades de San Esteban Pueblo, La Cumaca, Goaigoaza y Trincheras, por toda la colaboración prestada durante la realización de las encuestas. A Esmeralda Mujica, por su colaboración en el contacto con las comunidades y a Mario Palacios por su asistencia en la realización del trabajo. A Marjorie Machado por la revisión del

manuscrito y a Zoraida Fernández por la elaboración del resumen en inglés.

7. Bibliografía

Aquino, R., C. Terrones, R. Navarro & W. Terrones. (2007). Evaluación del impacto de la caza en mamíferos de la cuenca del río Alto Itaya, Amazonía peruana. *Rev. peru. biol.* 14(2): 181-186.

Bisbal, F. (1994). Consumo de fauna silvestre en la zona de Imataca, Estado Bolívar, Venezuela. *Interciencia* 19: 28-33.

Cuesta-Ríos, E.Y., J.D. Valencia-Mazo & A.M. Jiménez-Ortega. (2007). Aprovechamiento de los vertebrados terrestres por una comunidad humana en bosques tropicales (Tutunendo, Chocó, Colombia). *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó: Investigación, Biodiversidad y Desarrollo.* 26(2): 37-43.

Ferrer, A., V. Romero & D. Lew. (2010) Consumo de fauna silvestre en el eje agrícola Guarataro, Reserva Forestal El Caura, Estado Bolívar, Venezuela. *Memorias de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales.* 173-174: 239-251.

León, P. (2006). Aprovechamiento de Fauna Silvestre en una comunidad aledaña a la Reserva de la Biosfera Los Petenes, Campeche. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Unidad Mérida. Mérida, Yucatán.

MARN. (2002a). Diagnóstico preliminar del uso de la fauna en la región del Río Morichal Largo y los Caños Buja y Manamo, Edo. Monagas. Serie de Informes Técnicos IT/DGF/408. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas, Venezuela.

MARN. (2002b). Evaluación preliminar del uso de la fauna en la Zona Protectora Macizo

del Turimiquire. Serie de Informes Técnicos IT/DGF/409. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Caracas, Venezuela.

Ojasti, J. (2000). *Manejo de fauna silvestre neotropical*. Smithsonian Institution/MAB Biodiversity Program, Washington D.C.

Saldaña, J. & T. Rojas. (2004). Consumo de carne de monte y su importancia en la alimentación del poblador de Jenaro Herrera, Loreto-Perú. Memorias VI Congreso Internacional sobre el Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamérica. Iquitos. Perú. 602-609.

Sánchez, A. & P. Vásquez. (2007). Presión de caza de la comunidad nativa Muschuckllacta de Chipaota, zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, Perú. *Ecología Aplicada* 6(1,2): 1-8.

Silva, J.L. & N. Pellegrini. (1992) *La caza legal y los parques nacionales*. Corpoven,

S.A filial de Petróleos de Venezuela, S.A. Caracas, Venezuela.

Silva, J.L. & S. Strahl. (1994) Usos folclóricos de la fauna silvestre en nueve parques nacionales al norte de Venezuela. *Vida Silvestre Neotropical* 3: 100-107.

Silva, J.L. & S. Strahl. (1996). La caza furtiva en los parques nacionales al norte de Venezuela. *Vida Silvestre Neotropical* 5: 126-139.

Vispo, C. (1998) Uso criollo actual de la fauna y su contexto histórico en el Bajo Caura. *Memoria Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*. 149(58): 115-14.

Zapata-Ríos, G. (2001). Sustentabilidad de la cacería de subsistencia: el caso de cuatro comunidades quichuas en la Amazonía nororiental ecuatoriana. *J. Neotrop. Mammal*. 8(1): 59-66.