



**DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LOS PATRONES DE
UTILIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO
DE MAGANGUÉ – BOLÍVAR**

**ELIANA MARGARITA BOLAÑO M.
JULIO REMBERTO PARIAS M.**

Trabajo de grado para optar al título de Zootecnista

Director

**JAIME DE LA OSSA VELASQUEZ
Doctor Ciencias Biológicas**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
SINCELEJO – SUCRE
2002**

**DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LOS PATRONES DE
UTILIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO
DE MAGANGUÉ – BOLÍVAR**

**ELIANA MARGARITA BOLAÑO M.
JULIO REMBERTO PARIAS M.**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
SINCELEJO – SUCRE
2002**

CONTENIDO

	Pág.
1. RESUMEN	12
2. OBJETIVOS	15
2.1 GENERAL	15
2.2 ESPECÍFICOS	15
3. ÁREA DE ESTUDIO	16
4. METODOLOGÍA	21
4.1 ENCUESTAS	21
4.2 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	22
4.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	22
5. RESULTADOS	23
5.1 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS Y GRADO DE ESCOLARIDAD DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	23
5.2 CAPTURA Y UTILIZACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	25
5.3 PATRONES DE UTILIZACIÓN DE LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	26
5.4 CÁLCULO DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	29

5.5	ESTADO Y FORMA DE CONSERVACIÓN DE LOS INDIVIDUOS Y/O SUS PRODUCTOS AL MOMENTO DE SER COMERCIALIZADOS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	31
5.6	ESTADO DE MADUREZ DE LOS INDIVIDUOS DE FAUNA SILVESTRE UTILIZADOS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	34
5.7	LUGAR DE ORIGEN Y DESTINO DE LOS DISTINTOS INDIVIDUOS DE FAUNA SILVESTRE COMERCIALIZADOS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	36
5.8	PARTICIPACIÓN FAMILIAR EN LOS PROCESOS DE UTILIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	38
5.9	ASPECTOS DE RECONOCIMIENTO LEGISLATIVO Y NORMATIVOS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR	39
6.	DISCUSIÓN	41
7.	CONCLUSIONES	55
8.	RECOMENDACIONES	57
9.	BIBLIOGRAFÍA	58
	ANEXOS	61

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A** Área de estudio.
- Anexo B** Información correspondiente al aspecto de utilización de fauna silvestre en el mercado público de Magangué; Bolívar.
- Anexo C** Información correspondiente a la actividad laboral en el mercado público de Magangué; Bolívar.
- Anexo D** Información referente a los aspectos legislativos y normativos de los encuestados en el mercado público de Magangué; Bolívar.
- Anexo E** Evidencias
- Figura 1** Plaza de mercado público de Magangué, Bolívar.
- Figura 2** *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), utilizada para la obtención de carne.
- Figura 3** *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), utilizado para la obtención de carne.
- Figura 4** *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), utilizado para la obtención carne.
- Figura 5** *Chauna chavarría* (Chavarri), utilizado para obtención de carne.
- Figura 6** Huevos de *Iguana iguana* (iguana), para comercialización.
- Figura 7** Reproductor de *Iguana iguana* (iguana).
- Figura 8** Pieles de *Caiman crocodylus fuscus* (babilla), salada para comercialización.
- Figura 9** *Aotus lemurinus* (marta), utilizada como mascota.
- Figura 10** *Mazama americana* (venado), utilizado como mascota.

- Figura 11** *Mazama americana*, en cautiverio utilizado como mascota.
- Figura 12** *Trachemys scripta callirostris*, para comercialización y piel de *Hydrochaeris hydrochaeris*.
- Figura 13** *Crocodylus acutus* (caimán), para comercialización.
- Figura 14** Neonatos de *Trachemys scripta callirostris*.
- Figura 15** Juvenil de *Hydrochaeris hydrochaeris*.
- Figura 16** Neonatos de *Caiman crocodylus fuscus*.
- Figura 17** Juvenil de *Caiman crocodylus fuscus*.
- Figura 18** Decomisos de huevos de *Iguana iguana*.
- Figura 19** Decomisos de *Trachemys scripta callirostris*.
- Figura 20** Quema de pieles decomisadas por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar "C.S.B".
- Figura 21** Manejo de guacales para transporte ilegal de fauna.
- Anexo F** Decomisos de fauna silvestre por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar "C.S.B."

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Tipo de trabajo realizado en el mercado público de Magangué, Bolívar.	23
Cuadro 2. Grado de escolaridad de los encuestados en el mercado público de Magangué, Bolívar.	24
Cuadro 3. Especies capturadas y/o utilizadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.	25
Cuadro 4. Utilización de fauna silvestre para la obtención de carne en el mercado público de Magangué, Bolívar.	26
Cuadro 5. Utilización de fauna silvestre para la obtención de huevo en el mercado público de Magangué, Bolívar.	27
Cuadro 6. Utilización de fauna silvestre para la obtención de piel en el mercado público de Magangué, Bolívar.	28
Cuadro 7. Utilización de fauna silvestre para la obtención de mascota en el mercado público de Magangué, Bolívar.	28
Cuadro 8. Especies de fauna silvestre más comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.	29

	10
Cuadro 9. Estado en que llegan los individuos al mercado público de Magangué, Bolívar.	31
Cuadro 10. Tipo de conservación empleada para los individuos o sus productos en el mercado público de Magangué, Bolívar.	32
Cuadro 11. Estado de madurez de las especies de fauna silvestre utilizadas en el municipio de Magangué, Bolívar.	34
Cuadro 12. Lugar de origen de las especies de fauna silvestre comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.	36
Cuadro 13. Destino de las especies de fauna silvestre comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.	37
Cuadro 14. Participación familiar en el proceso de utilización de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar .	38
Cuadro 15. Normas de la legislación que conocen los usuarios de la comercialización de fauna silvestre en el municipio de Magangué, Bolívar.	39
Cuadro 16. Reconocimiento de las autoridades ambientales por parte de los comerciantes en el mercado público de Magangué, Bolívar.	39

**Cuadro 17. Labores que llevan a cabo las autoridades ambientales
en el mercado público de Magangué, Bolívar.**

1. RESUMEN

El presente estudio diagnostica los patrones de utilización de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar, como parte integral de los estudios que la Universidad de Sucre, a través del Programa de Zootecnia, el cual se viene adelantando para la zona norte de Colombia y hace a referencia al departamento de Sucre, los cuales ya se han finalizado.

El municipio de Magangué, se encuentra localizado al centro y sur del departamento de Bolívar, a 9°14'09" de latitud norte y a 74°44'37" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. El análisis de la información se realizó a través del paquete estadístico Epi - Info versión 6.0 y Microsoft Excel; los resultados obtenidos fueron analizados de manera cualitativa y confrontados con la revisión de literatura disponible.

En el área de estudio el tamaño de la muestra fue de 56 encuestas.

Se determinó que en el municipio de Magangué, Bolívar, se practica la cacería comercial dada la carencia de otros medios económicos para obtener ingresos básicos. Entre las especies más utilizadas están: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), *Caimán crocodylus fuscus* (babilla), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Iguana iguana* (iguana), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche) y *Amazona ochrocephala* (loro), las cuales son capturadas y / o comercializadas con el fin de obtener carne, pieles, huevos y mascotas. La mayoría de los comerciantes de fauna silvestre desconocen las normas de legislación para el control y conservación de la fauna

silvestre, sin embargo, reconocen a la corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar C.S.B. como la entidad encargada de controlar y vigilar los recursos naturales y el ambiente de la región.

ABSTRACT

The present study diagnosed and evaluated the wildlife use patterns in the public market of Magangué, Bolívar, as integral part of the studies that the University of Sucre, through the Program of Zootecnia, comes advancing for the north zone of Colombia, with reference to the department of Sucre, they have already been concluded.

The municipality of Magangué, it is located to the center and south of the department of Bolívar, at 9°14'09 " of north latitude and at 74°44'37 " of longitude west of the Greenwich meridian. The analysis of the information was carried out through the statistical package Epi - INFO version 6.0 and Microsoft Excel; the obtained results were analyzed in a qualitative way and confronted with the revision of available literature.

It was determined that in the municipality of Magangué, Bolívar, they practice commercial hunt as answer to the lack of other economic ways to obtain basic revenues. Among the used species, they are: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), *Caiman crocodilus fuscus* (babilla), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Iguana iguana* (iguana), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche) and *Amazon ochrocephala* (loro), which are captured and/or marketed with the purpose of obtaining meat, skins, eggs and pets. Most of the merchants of wildlife ignore the legislation norms for the control and conservation of this resource, however, they recognize to the Regional Autonomous Corporation of South Bolívar (C.S.B) as the entity in charge of control over the natural and environmental resources in the area.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

- **Elaborar un diagnóstico general de los patrones de comercialización y consumo de fauna silvestre que se presentan en el mercado público de Magangué, Bolívar.**

2.2 ESPECÍFICOS

- **Determinar los patrones de utilización que se dan en el comercio de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar.**
- **Establecer el volumen y la frecuencia de consumo que presentan las especies de fauna silvestre comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.**
- **Relacionar los factores sociales y familiares más relevantes que se presentan en el proceso de comercialización de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar.**
- **Reconocer los aspectos comerciales más importantes que se generan en el proceso de aprovechamiento faunístico en el mercado público de Magangué, Bolívar.**

3. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio abarca el municipio de Magangué, departamento de Bolívar, perteneciente a la subregión de la depresión Momposina, a orillas del río Magdalena (Anexo A).

Los muestreos se realizaron en el mercado público de Magangué, Bolívar (Anexo E, figura 1). El municipio de Magangué se encuentra localizado al centro y sur del departamento de Bolívar, fue fundado en el año 1610 por DIEGO DE CARVAJAL y para el año de 1925 fue elevado a la categoría de Municipio (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

El área ocupada por el municipio comprende una superficie de 1.197 km.² equivalente al 4% del nivel Departamental y 1.1% al nivel de la costa Atlántica. Dista 239 km. de su ciudad capital, Cartagena de Indias, con la cual y por acción gubernamental mantiene relaciones por la vía terrestre y aérea (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

El municipio limita por el norte con el municipio de Córdoba (Bolívar), por el sur con el municipio de Achí (Bolívar) y Sucre (Sucre), con el este con los municipios de Mompos, Talaigua nuevo y Pinillos (Bolívar) y al oeste con los municipios de Sincé y Sucre (Sucre) (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

El área del municipio de Magangué se caracteriza por sus tierras bajas y planas, especialmente en la zona del sur, con ligeras ondulaciones cuya altura sobre el nivel del mar oscila entre 25 y 75 metros. Las mayores alturas están en la zona norte del municipio, en donde recibe por el occidente la influencia de las sabanas antrópicas y se mantiene una orientación dada por el río Magdalena y las ciénagas circundantes. La zona sur es inundable, cenagosa, pantanosa y encharcada durante un periodo aproximado de 6 meses y asociado a la época de lluvias, lo cual no es observable en la zona norte (Del Valle, 1998).

Los tipos de suelo del Municipio, según datos agrológicos del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", son cinco: tierras planas, gredosas y profundas, drenadas, de fertilidad moderada y mecanizable; tierras planas onduladas, gredosas y poca profundidad y baja fertilidad; tierras planas de bajísima fertilidad, poco profundas y con sales en su superficie; tierras de fertilidad moderada inundables y tierras onduladas poco profundas, pedregosas, erosionables, con zanjones y altas cantidades de sales de aluminio, dañinas para la agricultura (IGAC, 1998).

Según el último censo poblacional, el municipio de Magangué tiene una población total de 147.108 habitantes, correspondiente a la cabecera municipal y 64.309 correspondientes a la parte rural (DANE, 1999).

La hidrografía del Municipio de Magangué la conforman los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge, que cruzan la región dejando a lado y lado numerosos caños y 24 ciénagas, que constituyen la principal vía de comunicación entre algunos corregimientos. La mayoría de las ciénagas y

caños se secan parcial o totalmente en la época de "verano", formando playones que se aprovechan para el pastoreo de ganado (Del Valle, 1998).

El clima del municipio se caracteriza por su ubicación en el piso térmico cálido con temperaturas anuales de 28°C con máximas de 35°C y mínima de 25°C (Del Valle, 1998).

El período de lluvia comienza en abril y termina en diciembre, en este la precipitación alcanza el 88% del total de la lluvia caída en el año; en junio y julio la precipitación es menos acentuada, se le reconoce localmente como "Veranillo de san Juan". La humedad relativa es del 75% (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

La cobertura arbórea total que caracteriza los ecosistemas terrestres y específicamente las diferentes asociaciones ambientales, ha sufrido alteraciones que van desde su eliminación en aquellas áreas que por su vocación agrícola y/o ganadera fueron utilizadas con cultivos comerciales limpios que exigían suelos desprovistos de vegetación (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

En cuanto hace referencia a la agricultura, en el municipio de Magangué hay 3 temporadas agrícolas. La primera abarca el semestre de abril a agosto, en las zonas altas y bajas. La segunda de agosto a diciembre en las zonas altas y bajas y la tercera también de agosto a diciembre y que utiliza solamente los suelos de la zona baja. En todas las zonas se cultiva algodón, maíz, arroz y ajonjolí. En la zona baja de los ríos Cauca, Magdalena y San Jorge, que se caracteriza por la alta humedad del

suelo, se cultiva sorgo, maíz, yuca, ñame, plátano, patilla y melón (Del Valle, 1998).

Por su parte la ganadería muestra registros poblacionales, tales como: algo más de 120.000 cabezas de bovinos, 5.000 para los equino, 4.000 para los porcinos, 3.000 para los caprinos y unas 20.000 aves de corral. La ganadería ocupa más de 70.000 hectáreas, que se distribuyen en 800 predios, con 820 explotaciones. La mayoría de los propietarios de estas tierras viven en la zona rural, en menor cantidad en Magangué y muy pocos fuera del Municipio. La principal modalidad de explotación ganadera es la extensiva (Del Valle, 1998).

El renglón de la pesca en el municipio de Magangué, se práctica en forma artesanal y mínimamente tecnificada, para la captura de peces en gran escala, de forma clandestinamente son utilizados medios de pesca prohibidos, tales como: el chinchorro y el barbasco. Las mas grandes áreas de pesca están ubicadas en los ríos Cauca y Magdalena, en donde la abundancia de bancos pesqueros y la acción de la subienda congrega a los pescadores, lo mismo puede decirse para la zona del Brazo de Chicagua. La captura de peces pequeños indiscriminadamente, es una amenaza para las poblaciones de las especies mas comerciales, como sucede con *Fseudopiatistoma fasciatum* (bagre) y *Prochilodus reticulatus* cf, *magdalenae* (bocachico). La producción más alta de pescado está entre los meses de diciembre y agosto, siguiéndole una media entre abril y noviembre, escaseando en los meses de septiembre y octubre (Del Valle, 1998; Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

El comercio en Magangué es heterogéneo; el comercio informal representa el 30% del total de todos los negocios en el área urbana. En el mercado público existen más de 500 puestos de venta, denominados localmente "colmenas", además de ciertas ventas o puestos que están por fuera del mercado, pero que son parte de su área de influencia (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

Existe un gran déficit de centros de salud en la cabecera municipal, ya que solo cuentan con tres de ellos. En Magangué presta sus servicios el Instituto de Seguros Sociales, que atiende un gran número de afiliados fijos y fluctuantes. Los establecimientos de salud en todo el municipio cuentan con médicos, enfermeras, odontólogos, personal auxiliar y promotores. El hospital San Juan de Dios, que opera como centro de la unidad regional de salud de III nivel, presta servicios a la comunidad en medicina general, urgencias, obstetricia, maternidad y pediatría (Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué, 1998).

4. METODOLOGÍA

El presente estudio toma como área muestral el mercado público del municipio de Magangué, Bolívar, lugar donde se comercializan productos agropecuarios y especímenes pertenecientes a la fauna silvestre.

Para el logro de los objetivos propuestos, se realizó muestreo por medio de encuestas. En éstas se consignaron los datos obtenidos mediante las consultas realizadas a los diferentes comercializadores o distribuidores de los especímenes en mención.

Para el logro de los objetivos propuestos, se realizaron desplazamientos al sitio o lugar de trabajo, utilizando transporte terrestre y teniendo como horario inicial de trabajo las seis (6:00) de la mañana; dichos muestreos se llevaron a cabo 2 veces por semana, durante cuatro meses y en sesiones de 4 horas durante cada jornada, para un total de 128 horas de muestreo directo.

4.1 Encuestas

La encuesta contó con veintisiete (27) preguntas, centradas en tres (3) aspectos:

- Utilización de fauna silvestre:** La información correspondiente al aspecto de utilización de fauna silvestre, se obtuvo aplicando el Anexo B.

- **Aspectos socioeconómicos:** Para la recolección de la información correspondiente a la actividad laboral en el mercado público del municipio de Magangué, Bolívar, se aplicó el Anexo C.
- **Aspectos legislativos y normativos:** La información referente a los aspectos legislativos y normativos se recolectó a través de la aplicación del Anexo D.

4.2 Determinación del tamaño de la muestra

Se recurrió al paquete estadístico Epi Info versión 6.0 utilizando el programa Statcale de Epi Info, este programa aplica la metodología de Kish and Leslie, se tuvo en cuenta el número de comerciantes existentes, se trabajó con el 95% del límite de confianza, con un nivel de prevalencia del 20% y con un peor resultado del 10%. Siendo el resultado del tamaño muestral 56 encuestas.

4.3 Análisis estadístico

Para el procesamiento y análisis de la información obtenida a través de las encuestas, se aplicó estadística descriptiva, de igual modo el paquete estadístico Epi - Info versión 6; así como el programa Microsoft Excel con el fin de reducir, resumir, organizar y poder evaluar la información. Una vez obtenidos los resultados fueron analizados y confrontados con la revisión de literatura existente sobre el tema.

5. RESULTADOS

El número total de encuestas aplicadas en el mercado público de Magangué, Bolívar, fue de 56.

5.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y GRADO DE ESCOLARIDAD DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ BOLÍVAR

Cuadro 1. Tipo de Trabajo realizado en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Actividad	F	%
Agricultor	17	30.4
Cazador	1	1.8
Comerciante may.	1	1.8
Comerciante min.	8	14.3
Jornalero	8	14.3
Pescador	18	32.1
Vendedor ambulante	1	1.8
Nulo	2	3.6
Total encuestados	56	100

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

De las 56 personas encuestadas en el mercado público de Magangué, Bolívar, el 32.1% se dedica a la pesca, seguido del 30.4% que labora en agricultura y el porcentaje restante realiza otro tipo de trabajos. Los resultados demuestran que de la unidad familiar al menos una (1) persona trabaja en esta actividad, obteniendo ganancias promedio de \$ 149.392 pesos mensuales.

Cuadro 2. Grado de escolaridad de los encuestados en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Alfabeta	27	48.2
Analfabeta	28	50.0
Nulo	1	1.8
Total Encuestados	56	100.0

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

En el mercado público de Magangué, Bolívar, se observó que el grado de analfabetismo de los comerciantes de fauna silvestre alcanza un 50%.

5.2 CAPTURA Y UTILIZACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR.

Cuadro 3. Especies capturadas y/o utilizadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especies	F	%
<i>Agouti paca</i> (guartinaja)	2	2.3
<i>Anas discors</i> (barraquete)	3	3.4
<i>Ardea cocoi</i> (garza morena)	2	2.3
<i>Aratinga pertinax</i> (cotorra)	2	2.3
<i>Amazonas ochrocephala</i> (loro)	3	3.4
<i>Aotus lemurinus</i> (marta)	1	1.1
<i>Boa constrictor</i> (boa)	1	1.1
<i>Brotogeris jugularis</i> (perico)	1	1.1
<i>Cairina moschata</i> (pato real)	1	1.1
<i>Caiman crocodilus fuscus</i> (babilla)	11	12.5
<i>Chauna chavaria</i> (chavarri)	3	3.4
<i>Crocodylus acutus</i> (caimán)	1	1.1
<i>Dasypus novemcinctus</i> (armadillo)	3	3.4
<i>Dasyprocta punctata</i> (ñequé)	1	1.1
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (pisingo)	10	11.4
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> (ponche)	9	10.2
<i>Iguana iguana</i> (iguana)	9	10.2
<i>Mazama americana</i> (venado)	2	2.3
<i>Mycteria americana</i> (coyongo)	3	3.7
<i>Sicalis flaveola</i> (canario)	1	1.1
<i>Silvilagus floridanus</i> (conejo silvestre)	6	6.8
<i>Trachemys scripta callirostris</i> (hicotea)	12	13.6
Nulo	1	1.1
Total encuestados	56	100

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

Entre las especies de fauna silvestre que más se capturan y son utilizadas por los comerciantes del mercado público de Magangué, están *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), *Caiman crocodylus fuscus* (babilla), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Iguana iguana* (iguana) e *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), las cuales representan un 13.6%, 12.5%, 11.4%, 10.2%, 10.2% del total, respectivamente. Además, se registraron otras especies como poco utilizadas tales como: *Crocodylus acutus* (caimán), *Sicalis flaveola* (canario), *Dasyprocta punctata* (ñeque), *Ara ararauna* (guacamaya), las cuales representan el 1.1% para cada una.

5.3 PATRONES DE UTILIZACIÓN DE LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ BOLÍVAR

Cuadro 4. Utilización de fauna silvestre para la obtención de carne en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Nº	%
<i>Agouti paca</i> (guartinaja)	2	3.1
<i>Anas discors</i> (barraquete)	3	5.3
<i>Ardea cocoi</i> (garza morena)	2	3.5
<i>Cairina moschata</i> (pato real)	1	1.7
<i>Chauna chavaria</i> (chavarri)	3	5.3
<i>Dasyprocta punctata</i> (ñeque)	1	1.7
<i>Dasypus novemcinctus</i> (armadillo)	3	5.3
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (pisingo)	10	17.8
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> (ponche)	9	16.0
<i>Mycteria americana</i> (coyongo)	3	5.3
<i>Silvilagus floridanus</i> (conejo)	6	10.7
<i>Trachemys scripta callirostris</i> (hicotea)	12	21.42
Total encuestados	56	100

Entre las especies más utilizadas para la obtención de carne, están: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche) y *Silvlagus floridanus* (conejo), las cuales representan 21.42%, 17.8%, 16.0% y 10.7%, respectivamente (fotografías 2, 3, 4 y 5). Además se registraron como especies menos utilizadas para este fin: *Dasyprocta punctata* (ñeque), *Cairina moschata* (pato real), *Agouti paca* (guartinaja) y *Ardea cocoi* (garza morena), las cuales representan un 1.7%, 1.7%, 3.5% y 3.5% del total, respectivamente.

Cuadro 5. Utilización de fauna silvestre para la obtención de huevos en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Nº	%
<i>Crocodylus acutus</i> (caiman)	1	1.7
<i>Iguana iguana</i> (Iguana)	9	16.0
Nulo	46	82.3
Total encuestados	56	100

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

Las únicas especies de fauna silvestre utilizadas para la obtención de huevos en el mercado público de Magangué son: *Iguana iguana* (iguana) con un 16.0% del total y *Crocodylus acutus* (caimán) con 1.7% del total. (Figura 6 y 7).

Cuadro 6. Utilización de fauna silvestre para la obtención de piel en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	F	%
<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	11	19.6
Nulo	45	79.4
Total Encuestados	56	100.0

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

La única especie de fauna silvestre utilizada para la obtención de piel en el mercado público de Magangué, Bolívar es: *Caiman crocodilus fuscus* (babilla) con un 19.6% del total de las encuestas (Figura 8).

Cuadro 7. Utilización de fauna silvestre para la obtención de mascotas en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	F	%
<i>Amazonas ochrocephala</i> (loro)	3	5.3
<i>Aotus lemurinus</i> (marta)	1	1.7
<i>Ara ararauna</i> (guacamaya)	1	1.7
<i>Aratinga pertinax</i> (cotorra)	2	3.5
<i>Mazama americana</i> (venado)	2	3.5
<i>Sicalis flaveola</i> (canario)	1	1.7
Nulo	46	82.6
Total encuestados	56	100

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

Entre las especies de fauna silvestre más utilizadas para ser comercializadas como mascotas en el mercado público de Magangué, Bolívar, están: *Amazonas ochrocephala* (loro) con 5.3%, *Mazama*

americana (venado) y *Aratinga pertinax* (cotorra) con 3.5% para cada una (Figura 9, 10 y 11).

5.4 CÁLCULO DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR.

Cuadro 8. Especies de fauna silvestre más utilizadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Carne		Piel		Huevos		Mascota	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<i>Amazona ochrocephala</i>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.3
<i>Aratinga pertinax</i>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.5
<i>Caiman Crocodilus fascus</i>	0	0.0	11	19.6	0	0.0	0	0.0
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	10	17.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	9	16.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<i>Iguana iguana</i>	0	0.0	0	0.0	9	16.0	0	0.0
<i>Mazama americana</i>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.5
<i>Sylvilagus floridarius</i>	6	10.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<i>Trachemys scripta callirostris</i>	12	21.42	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Nulo	19	33.9	45	80.3	47	83.9	49	87.5
Total encuestados	56	100	56	100	56	100	56	100

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

En el mercado público del municipio de Magangué, Bolívar, se da primordialmente la comercialización de especies de fauna silvestre para la utilización de su carne, hallándose un 21.42% para *Trachemys scripta callirostris* (hicoitea), 17,8% para *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) y 16.0%, para *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), como especies

principalmente usadas para este fin. Para la utilización de huevos, únicamente y con el 16.0% del total encuestado lo registra *Iguana iguana* (iguana). En la obtención de pieles, del total y también como única especie con un 19.6% está *Caiman crocodylus fuscus* (babilla). Mientras que para mascotas, un 5.3% se relaciona con *Amazona ochrocephala* (loro), aún cuando especies como *Mazama americana* (venado) y *Aratinga pertinax* (cotorra), cada una con 3.5%, también se les captura para comercializarlas de esta forma (figura 12 y 13).

5.5 ESTADO Y FORMA DE CONSERVACIÓN DE LOS INDIVIDUOS Y/O SUS PRODUCTOS AL MOMENTO DE SER COMERCIALIZADOS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR.

Cuadro 9. Estado en que llegan los individuos al mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Estado			
	Vivo		Muerto	
	F	%	F	%
<i>Agouti paca</i>	1	1.7	1	1.7
<i>Aotus lemurinus</i>	1	1.7	0	0.0
<i>Amazonas ochrocephala</i>	2	3.5	0	0.0
<i>Anas discors</i>	0	0.0	3	5.3
<i>Ardea cocoi</i>	0	0.0	2	3.5
<i>Boa constrictor</i>	1	1.7	0	0.0
<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	2	3.5	7	12.5
<i>Cairina moschata</i>	0	0.0	1	1.7
<i>Chauna chavaria</i>	0	0.0	3	5.3
<i>Crocodylus acutus</i>	0	0.0	0	0.0
<i>Dasyprocta punctata</i>	1	1.7	0	0.0
<i>Dasypus novemcinctus</i>	0	0.0	3	5.3
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	0.0	10	17.8
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	2	3.5	8	14.2
<i>Iguana iguana</i>	0	0.0	9	16.0
<i>Mycteria americana</i>	2	3.5	3	5.3
<i>Sicalis flaveola</i>	1	1.7	0	0.0
<i>Silvilagus floridanus</i>	0	0.0	6	10.7
<i>Trachemys scripta callirostris</i>	11	19.6	0	0.0
<i>Nulo</i>	32	57.1	0	0.0
Total encuestados	56	100.0	56	100.0

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

En el mercado público de Magangué, Bolívar, los individuos de fauna silvestre que llegan vivos con mayor frecuencia son: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) con un 19.6%, *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche) con un 3.5%; mientras que: *Caiman crocodilus fuscus* (babilla) con un 12.5%, *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche) con 14.2%, *Sylvilagus floridanus* (conejo) con un 10.7%, *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) con 17.8% e *Iguana iguana* (iguana) con 16.0%, se reciben como carne o productos y en buen estado de conservación.

Cuadro 10. Tipo de Conservación empleada para los productos de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Conservación					
	Fresca		Ahumada		Salada	
	F	%	F	%	F	%
<i>Agouti paca</i>	0	0.0	0	0.0	2	3.5
<i>Anas discors</i>	1	1.7	1	1.7	3	5.3
<i>Ardea cocoi</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	0	0.0	0	0.0	8	14.2
<i>Chauna chavaria</i>	0	0.0	0	0.0	4	7.1
<i>Dasipus novemcinctus</i>	2	3.5	3	5.3	0	0.0
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	1	1.7	6	10.7	2	3.5
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	1	1.7	3	5.3	6	10.7
<i>Iguana iguana</i>	0	0.0	0	0.0	6	10.7
<i>Mycteria americana</i>	0	0.0	0	0.0	2	3.5
<i>Sylvilagus floridanus</i>	2	3.5	4	7.1	0	0.0
Nulo	49	87.5	39	69.6	22	39.2
Total encuestados	56	99.6	56	99.7	56	99.4

El principal método de conservación de las carnes de "monte", que se da en el mercado público de Magangué, Bolívar, es mediante el salado; los individuos de fauna silvestre a los que se les preserva su carne, así, son: *Caiman crocodylus fuscus* (babilla) con 14.2%, *Hydrochaeris hydrochaeris* (Ponche) con 10.7% e *Iguana iguana* (iguana) con 10.7%. Por otro lado, se conservan mediante ahumado: *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) con 10.7% y *Silvilagus floridanus* (conejo) con 7.1%. En forma fresca se maneja la carne de: *Dasypus novemcinctus* (armadillo) y también la de *Silvilagus floridanus* (conejo), cada una de ellas con 3.5% del total.

5.6 ESTADO DE MADUREZ DE LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE UTILIZADAS EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR.

Cuadro 11. Estado de madurez de las especies de fauna silvestre utilizadas en el municipio de Magangué, Bolívar.

Especie	Estados de madurez					
	Neonato		Juvenil		Adulto	
	F	%	F	%	F	%
<i>Agouti paca</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Anas discors</i>	0	0.0	0	0.0	3	5.3
<i>Ara ararauna</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Aratinga pertinax</i>	0	0.0	2	3.5	1	1.7
<i>Ardea cocoi</i>	0	0.0	1	1.7	2	3.5
<i>Amazonas ochrocephala</i>	0	0.0	2	3.5	3	5.3
<i>Boa constrictor</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	1	1.7	2	3.5	10	17.8
<i>Cairina moschata</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Chauna chavaria</i>	0	0.0	0	0.0	3	5.3
<i>Crocodylus acutus</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	0	0.0	0	0.0	2	3.5
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0.0	1	1.7	0	0.0
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	0.0	3	5.3	8	14.2
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	0	0.0	1	1.7	9	16.0
<i>Iguana iguana</i>	0	0.0	1	1.7	8	14.2
<i>Mazama americana</i>	0	0.0	2	3.5	0	0.0
<i>Mycteria americana</i>	0	0.0	1	1.7	3	5.3
<i>Sicalis flaveola</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Silvilagus floridanus</i>	0	0.0	1	1.7	5	8.9
<i>Trachemys scripta callirostris</i>	0	0.0	7	12.5	9	16.0
Total encuestados	56	100	56	100	56	100

En el mercado público del municipio de Magangué, Bolívar, el mayor porcentaje de individuos utilizados en estado adulto, son: *Caiman crocodilus fuscus* (babilla), *Trachemys scripta callirostris* (hícotea), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), *Iguana iguana* (iguana) y *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), arrojando valores porcentuales de 17.8%, 16.0%, 16.0%, 14.2% y 14.2% del total, respectivamente. En estado juvenil se utilizan: *Trachemys scripta callirostris* (hícotea) en un 12.5% y *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) en un 5.3% del total; mientras que como, neonato solo se utiliza con el 1.7% a *Caiman crocodilus fuscus* (babilla) (figura 14, 15 16 y 17).

5.7 LUGAR DE ORIGEN Y DESTINO DE LAS ESPECIES COMERCIALIZADAS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR.

Cuadro 12. Lugar de origen de los individuos de fauna silvestre comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Origen			
	Regional		Local	
	F	%	F	%
<i>Agouti paca</i>	0	0.0	1	1.7
<i>Aratinga pertinax</i>	1	1.7	0	0.0
<i>Amazona ochrocephala</i>	2	3.5	0	0.0
<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	1	1.7	3	5.3
<i>Chauna chavaria</i>	0	0.0	1	1.7
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	0.0	3	5.3
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	1	1.7	0	0.0
<i>Iguana iguana</i>	0	0.0	1	1.7
<i>Mycteria americana</i>	0	0.0	1	1.7
<i>Silvilagus floridanus</i>	0	0.0	1	1.7
<i>Trachemys scripta callirostris</i>	0	0.0	3	5.3

Como provenientes localmente están: *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) y *Caiman crocodylus fuscus* (babilla) con 5.3%, del total para cada uno; los individuos de origen regional son entre ellos *Amazona ochrocephala* (loro) y *Caiman crocodylus fuscus* (babilla), con 3.5% y 1.7% respectivamente.

Cuadro 13. Destino de las especies de fauna silvestre comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Especie	Destino					
	Nacional		Regional		Local	
	F	%	F	%	F	%
<i>Dasypus novemcinctus</i>	2	3.5	0	0.0	2	3.5
<i>Caiman crocodilus fuscus</i>	0	0.0	1	1.7	8	14.2
<i>Anas discors</i>	0	0.0	1	1.7	2	3.5
<i>Crocodylus acutus</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Sicalis flaveola</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Chauna chavaria</i>	0	0.0	0	0.0	3	5.3
<i>Silvilagus floridanus</i>	0	0.0	0	0.0	6	10.7
<i>Mycteria americana</i>	0	0.0	0	0.0	3	5.3
<i>Ardea cocoi</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Agouti paca</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Trachemys scripta callirostris</i>	0	0.0	2	3.5	9	16.0
<i>Iguana iguana</i>	2	3.5	1	1.7	6	10.7
<i>Amazona ochrocephala</i>	0	0.0	2	3.5	1	1.7
<i>Cairina moschata</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	0	0.0	0	0.0	9	16.0
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	0	0.0	0	0.0	9	16.0
<i>Mazama americana</i>	0	0.0	0	0.0	2	3.5
<i>Dasyprocta punctata</i>	0	0.0	0	0.0	1	1.7
<i>Boa constrictor</i>	0	0.0	1	1.7	0	0.0
<i>Ara ararauna</i>	0	0.0	1	1.7	0	0.0

El destino de los individuos de fauna silvestre más comercializadas en el mercado público de Magangué, Bolívar es, en su mayoría, local,

notándose que especies tales como: *Tracherys scripta callirostris* (hicotea), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), *Caiman crocodilus fuscus* (babilla), *Silvilagus floridanus* (conejo) e *Iguana iguana* (iguana), presentan porcentualmente un uso local del 16.0% para las tres primeras señaladas, y del 14.2%, 10.7% y 10.7% del total, respectivamente, para las restantes. Además se evidencia que existen especies que también tienen destino regional como: *Tracherys scripta callirostris* (hicotea) y *Amazona ochrocephala* (loro) con un 3.5% para cada una. Con destino nacional están: *Caiman crocodilus fuscus* (babilla) e *Iguana iguana* (iguana) con un 3.5% del total para cada una.

5.8 PARTICIPACIÓN FAMILIAR EN LOS PROCESO DE UTILIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR

Cuadro 14. Participación familiar en el proceso de utilización de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Actividad	Padre		Madre		Hijos	
	F	%	F	%	F	%
Cacería	52	59.1	0	0	4	4.5
Preparación	0	0	25	28.4	7	8.0
Comercio	20	22.7	3	3.4	11	12.5
Transporte	2	2.3	1	1.1	5	5.7
Total encuestados	56	100.0	56	100.0	56	100.0

En la comercialización de los individuos de fauna silvestre en el mercado público de Magangué, Bolívar, participan el padre, la madre y los hijos;

el padre participa en la cacería y comercialización con un 39.1% y 22.7%, respectivamente. La madre participa en la preparación con un 28.4% y los hijos en el transporte y comercio con un 5.7% y 12.5% del total, respectivamente.

5.9 ASPECTOS LEGISLATIVOS Y NORMATIVOS EN EL MERCADO PÚBLICO DE MAGANGUÉ, BOLÍVAR.

Cuadro 15. Normas de la legislación que conocen los usuarios de la comercialización de fauna silvestre en el municipio de Magangué, Bolívar.

Respuesta	Plaza de mercado	
	Nº	%
Nulo	1	1.8
No	49	87.5
SI	6	10.7
Total Encuestados	56	100.0

El 87.5% de los comerciantes de fauna silvestre del mercado público de Magangué, Bolívar, no conocen ninguna norma o legislación con respecto al manejo o utilización de la fauna silvestre.

Cuadro 16. Reconocimiento de las autoridades ambientales en el mercado público de Magangué, Bolívar.

Respuesta	Plaza de mercado	
	Nº	%
Nulo	6	10.7
No	4	7.1
SI	46	82.1
Total Encuestados	56	100.0

Nulo: Número de personas que no respondieron la pregunta

El 82.1% de los comerciantes de fauna silvestre del mercado público de Magangué, Bolívar, respondió positivamente, y el 7.1% respondió negativamente, siendo reconocida la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (C.S.B), como la autoridad competente en lo que a regulación de fauna silvestre se refiere.

Cuadro 17. Labores que llevan a cabo las autoridades ambientales en el mercado público de Magangué, Bolívar

Labores	Frecuencia	Porcentaje
Nulo	7	12.5
Capacitación	6	10.7
Control y Vigilancia	13	23.2
Decomisos	30	53.6
Total Encuestados	56	100.0

Entre las principales labores que lleva a cabo la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (C.S.B), en el municipio de Magangué, Bolívar, están: decomisos con 53.6%, y control y vigilancia con un 23.2% del total (Anexo.6). (figuras 18, 19, 20 y 21)

6. DISCUSIÓN

En el municipio de Magangué, Bolívar, el mercado público es uno de los centros de acopio donde mayormente se comercializan especies y/o productos de fauna silvestre con una connotación de consumo local y regional. Las especies capturadas con mayor frecuencia en el área de estudio, dependen de la necesidad de los pobladores y la abundancia de las mismas en la región. Los cazadores son pescadores o agricultores que salen a sus labores diarias y logran capturar los individuos de fauna silvestre cuando se les presenta la oportunidad, aunque muchas veces, dependiendo de la época y la demanda que haya sobre las especies o sus productos, se dedican de lleno a esta actividad, siendo, entonces catalogados como cazadores por excelencia.

De la Ossa (1999), señala que en la cadena del tráfico de fauna silvestre existen varios eslabones: el primero, lo constituyen los cazadores o recolectores, que son por lo general personas de muy escasos recursos y que viven en la marginalidad; el segundo eslabón, está conformado por personas de su bajo nivel económico, que se encargan de reunir los productos en pequeña escala y casi siempre son los responsables de acopiar la producción de un grupo pequeño o mediano de cazadores o recolectores; el tercero, lo constituyen los acopiadores mayores, cuya función es regional y adquieren los productos del segundo eslabón, de igual manera para el municipio de Magangué, se presenta este tipo de esquema comercial, lo cual se evidencia con la presencia de varios estratos de comercialización, entre ellos: pescador (32.1%), agricultor

(30.4%) y comerciante minorista (14.2%). De igual forma Medina (2001), señala que en el municipio de San Marcos, Sucre, se presentan varios estratos de comercialización entre ellos: cazador/ pescador; estrato comerciantes / mayoristas, comerciante / minorista, presentando el mayor porcentaje de personas dedicadas a la actividad en el estrato básico o de pescador / cazador con un 70,2%, para comerciantes minoristas 21.9% y en menor grado los comerciantes mayoristas con un 7.9%.

El grado de escolaridad de los comerciantes del mercado público de Magangué, Bolívar, muestra un alto nivel de analfabetismo, lo que permite relacionar la utilización de fauna silvestre con la situación socioeconómica de pobreza y marginalidad y ésta con el grado educativo alcanzado. Debido a la alta rentabilidad que se obtiene de la comercialización faunística, sin tener en cuenta el efecto negativo que ésta presenta, la fauna silvestre es una opción socioeconómica que soporta una gran masa poblacional sin recursos ni posibilidades socioeconómicas viables, lo cual planteado por De La Ossa (1995), permite señalar que el alto índice de analfabetismo y pobreza propicia el uso irracional del recurso y sin duda es una expresión clara del subdesarrollo, en donde se combina la realidad cultural y socioeconómica y su resultante la pobreza y la marginalidad. Por su parte, Medina (2001), indica que el municipio de San Marcos, Sucre, es uno de los principales centros de acopio de *Trachemys scripta calirostris* (hicotea), actividad que es ejercida por un alto número de sus habitantes, quienes se caracterizan por desempeñarse en actividades socioeconómicas marginales. Perdomo V. y Salcedo E. (2001), señalan que el grado de escolaridad en el municipio de San Benito Abad, Sucre, muestra un alto

porcentaje de analfabetismo, en la población adulta; indicando que los niveles de utilización de fauna silvestre están relacionados con la situación socioeconómica y por lo tanto con el bajo nivel de escolaridad. Por otra parte, en contradicción con lo observado en San Benito Abad, Sucre, en el municipio de la Unión, Sucre, se presenta bajo porcentaje de analfabetismo, indicando que la caza y utilización de fauna silvestre no se debe al bajo grado de educación de la población sino a las necesidades socioeconómicas. López (2001), señala en los resultados obtenidos en los municipios sucreños de Guaranda, Majagual y Sucre, la existencia de una situación socioeconómica crítica para la comunidad, y que ésta se debe principalmente, a que los empleos existentes no son bien remunerados; y esto asociado con el bajo grado de escolaridad conlleva a que las personas hagan mayor uso del recurso fauna silvestre, ejerciendo una mayor presión sobre el mismo; disminuyendo como consecuencia las poblaciones de fauna silvestre aun existentes.

Según Ojasti J. (1993), define la cacería comercial como una actividad eminentemente lucrativa, los animales vivos o muertos así como sus productos y sub productos se destinan para la venta. Esta actividad involucra a personas que ejercen la caza como oficio, consumidores o compradores finales y a menudo una cadena de intermediarios, la cacería comercial parece ejercer el mayor efecto sobre la fauna silvestre en un número considerable de países, abarcando un conjunto heterogéneo de actividades, tales como la cacería para la carne, piel y animales vivos, huevos; de igual manera el tipo de cacería predominante en el municipio de Magangué es de tipo comercial, siendo su principal fin la obtención de recursos económicos para el sostenimiento del núcleo familiar. Lo cual coincide con lo señalado por Medina (2001), en donde

indica que en el municipio de San Marcos, Sucre, la cacería de *Trachemys scripta callirostris* (hicoteas) es una práctica muy difundida puesto que genera importantes ingresos económicos para el núcleo familiar, especialmente en la época de cuaresma cuando se alcanzan los valores máximos en el mercado local y regional. Palacios *et al* (1999), afirman que generalmente el campesino es quien se dedica a la captura de *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) o a la caza permanente de otras especies; el principal argumento para dedicarse a esta actividad es la ausencia de fuentes de empleo, convirtiéndose la cacería en una actividad muy lucrativa. Lo cual no coincide con lo señalado por López (2001), quien afirma que en los municipios de Sucre, Guaranda y Majagual del departamento de Sucre, la cacería que se da es típicamente la de subsistencia, que a su vez comercializa algunos excedentes.

El presente estudio evidencia, que las especies de fauna silvestre más utilizadas en el proceso de comercialización en el mercado público de Magangué, son: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), *Caiman crocodilus fuscus* (babilla), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), *Sylvilagus floridanus* (conejo), *Iguana iguana* (iguana) y *Amazona ochrocephala* (loro); lo cual coincide con lo que plantea Ojasti J. (1993). quien señala una lista de especies que son utilizadas por los indígenas y por las comunidades rurales de América Latina, entre las cuales aparecen: *Sylvilagus floridanus* (conejo), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), *Caiman crocodilus* (babilla), *Iguana iguana* (iguana) *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Dendrocygna viduata* (viudita) y *Amazona ochrocephala* (loro). Perdomo y Salcedo (2001), evidencian, que las especies de fauna silvestre mas utilizadas por las

comunidades de San Benito Abad y la Unión en Sucre, son: *Silvilagus floridanus* (conejo), *Dasyopus novemcinctus* (armadillo), *Agouti paca* (guartinaja), *Oryzopsis garrula* (guacharaca), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), *Mazama americana* (venado) y *Dasypus punctata* (ñeque). López (2001), relaciona la captura en la zona urbana del municipio de Guaranda, Sucre, indicando en primer lugar la cacería de *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) con 19.3%, mientras que *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) con 14.5% se le registra con el mayor porcentaje en la zona rural. López (2001), afirma que la captura de *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) en el municipio de Majagual, Sucre, ocupa el primer lugar tanto en la zona rural como en la zona urbana, con 24.6% y 18.5% respectivamente. Y en el municipio de Sucre, Sucre, *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) ocupa el primer lugar con 31.9% en la zona urbana; mientras que *Iguana iguana* (iguana) con 16.3% es el mayor porcentaje en la zona rural.

Trachemys scripta callirostris (hicotea), es una de las especies más utilizadas para comercialización de su carne en el mercado público de Magangué, Bolívar. Según el presente estudio esta especie es comercializada para el consumo exclusivo de su carne con 21.4%, y se le registra como nula su utilización para mascota.

Algunas especies que culturalmente hacen parte de las tradiciones locales y que por lo tanto son muy apetecidas, se les registra como poco utilizadas, lo cual está relacionado con el deterioro poblacional que acusan como consecuencia del incremento poblacional humano y la excesiva presión de caza, por ejemplo: *Dasypus punctata* (ñeque), *Mazama americana* (venado), *Agouti paca* (guartinaja) y *Dasyopus*

novemcinctus (armadillo). Barreto F. y Scaldaferro F. (2000), señalan que la especie de fauna silvestre más utilizada para la obtención de su carne y sus huevos, en el municipio de San Marcos y Caimito en Sucre, es *Trachemys scripta callirostris* (hicotea). Palacios *et al* (1999), señalan que *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) es extraída para el consumo y comercialización de su carne y en una menor proporción de sus huevos y neonatos, en todas las subregiones de la costa caribe, los neonatos son extraídos para participar en el mercado de mascotas en una aparente escala mínima, de igual manera, Barreto y Scaldaferro (2000), mencionan que *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), es una de las especies más utilizadas para la obtención de carne mostrando valores de 60.6%, también utilizada para la obtención de huevos en menor cantidad en el municipio de San Marcos (Sucre). Medina (2001), evidencia que en el municipio de San Marcos, Sucre, la extracción de *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), alcanza un 42,6%, mostrando su mayor utilización para comercialización con un 68.1%, mientras que para consumo alcanza 31.5% y en menor grado para mascotas con un 0.3%.

Palacios *et al* (1999), afirma que para la Costa Atlántica el precio de venta varía de acuerdo a la época del año; cuando comienza la temporada en los meses de enero a marzo, cada espécimen puede estar en un valor promedio de \$ 2.000 pesos, precio de venta del cazador al intermediario. De igual forma Medina (2001), señala que para el municipio de San Marcos la época de captura de *Trachemys scripta callirostris* va desde los meses de enero hasta abril, el valor mínimo de venta al intermediario fue de \$2.700 individuo, indicando un aumento en el valor de cada espécimen. Para Magangué, Bolívar, según el presente

estudio, el valor mínimo de venta de un individuo adulto por parte del cazador al primer intermediario fue \$ 2.300 pesos unidad.

Los individuos de *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) llegan al mercado público de Magangué, Bolívar, vivos o muertos, pero siempre en buen estado, y en forma camuflada para eludir el control por parte de las autoridades ambientales de la región. En su mayoría los individuos son extraídos en forma directa del medio natural y luego se procede a su comercialización. De igual forma Palacios *et al* (1999), afirma que hay diferentes formas de transportar los individuos de *Trachemys scripta callirostris*: libre o camuflada; de forma libre cuando la comercialización se da en la misma comunidad y camuflada cuando es entre municipios vecinos, concordando con lo señalado por Medina (2001), quien indica que para San Marcos, Sucre, se pudo establecer que la mayoría de los individuos son transportados de manera camuflada para eludir el control de las autoridades ambientales y policivas.

En cuanto hace referencia a los métodos de transporte Barreto y Scaldaferrro (2000), indican que el transporte de los huevos de *Iguana iguana* (iguana), se hace por las noches o antes de las seis de la mañana y durante los días festivos, otra forma es envolviéndolos en papel periódico y colocándolos dentro de un maletín o maleta que normalmente se coloca en la bodega de un bus y pueden pasar desapercibido, esto también es aplicable para otros productos de fauna silvestre.

Dendrocygna autumnalis (pisingo), es utilizado para el consumo de carne, mostrando según el presente estudio, un 17.8% de

aprovechamiento. Al momento de recibir los individuos para ser comercializados presentan un buen estado de conservación, siendo el método de preservación por excelencia el ahumado. Señala que la carne de los patos silvadores, género *Dendrocygna* es cotizada como alimento; es de buen sabor pero algo dura, también sus huevos son buscados para consumo humano y constituyen un recurso cinegético y alimentario muy valioso en América tropical; igual a lo señalado por Barreto y Scaldaferrro (2000), quienes indican que la especie de fauna silvestre *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) es bastante apetecida en los municipios de San Marcos y Caimito, Sucre, espacialmente por la carne, la cual generalmente es consumida por los propios cazadores y comercializada abiertamente. López (2001), indica que la especie que en mayor porcentaje se captura en el municipio de Sucre, Sucre es *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), de igual forma sucede para la zona urbana del municipio de Guaranda, Sucre, y la cataloga como la especie más capturada en cualquier época del año.

Hydrochaeris hydrochaeris (ponche), es otra especie utilizada para el consumo de su carne, es apetecido como alimento por su sabor y alto rendimiento al momento del sacrificio. El ponche es el roedor viviente más grande del mundo con un peso promedio de 50 kg. (Ojasti, 1993). En el mercado público de Magangué, Bolívar, se encontró que los animales llegan muertos, en buen estado de conservación, con un peso en canal de 25 kg., la forma de conservación más usual es ahumado, también en ocasiones es vendido en forma fresca, lo cual no está de acuerdo con lo citado por Ojasti (1993), quien señala que la forma de preparación más usual es seca y salada, pero coincide con lo planteado por Barreto y Scaldaferrro (2000); Perdomo y Salcedo (2001) para

algunas regiones del departamento de Sucre. González y González (1994) mencionan a *Hydrochaeris hydrochaeris* como una de las especies preferidas como alimento en Cartagena del Chaira, Caquetá. El Tratado de Cooperación Amazónica. TCA, (1999), también registra esta especie utilizada como alimento, siendo éste un uso muy frecuente. López (2001), afirma que en la zona urbana de los municipios de Guaranda y Majagual, la carne más consumida es la de *Hydrochaeris Hydrochaeris* (ponche) con un 60.0%.

Sivillagus floridanus (conejo), es una especie utilizada para el consumo de carne; variable según la subespecie. La longitud total de los adultos se ubica entre 39 y 49 cm, pesa generalmente entre 1 y 2kg, no presenta dimorfismo sexual, pero las hembras alcanzan mayor talla y peso promedio (Ojasti, 1993). En el mercado público de Magangué, Bolívar, *Sivillagus floridanus* (conejo), procede del medio natural y generalmente llega en buen estado; la forma de conservación más utilizada es el ahumado; el precio del individuo fluctúa dependiendo del tamaño, con un promedio unitario de \$ 4.100 pesos. El presente estudio determinó que el tamaño del individuo y su estado de madurez está relacionado con el grado de aceptación en el mercado y su posible valor económico, lo cual concuerda con lo citado por Barreto y Scaldaferrro (2000), Salcedo y Perdomo (2001) y López (2001).

En el área de estudio se observa que *Iguana iguana* (iguana) es comercializada para el consumo de sus huevos. Se evidencia que su carne es poco consumida, lo que se asemeja a lo estipulado por De la Ossa y Fajardo (1998) para el departamento de Sucre, pero no concuerda con Ojasti J. (1993), quien señala otros usos adicionales que

se le da a esta especie, tales como es el aprovechamiento de la carne, piel y como mascota en América latina.

Palacios *et al* (1999), afirman que para la zona de la Costa Atlántica, el precio de venta del huevo de iguana, no tiene variación significativa en las diferentes regiones, el precio durante toda la temporada de 1999 se mantuvo estable en \$ 60 pesos por unidad, de igual manera De la Ossa J. y Piraquive A. (2001), señalan que para el municipio de San Luis de Sincé (Sucre), el precio se mantuvo en \$ 70 pesos por unidad; para el municipio de Magangué, Bolívar, se determinó que el precio para comercialización del huevo está en promedio de \$ 98 pesos por unidad; observándose un aumento, que depende de la región del país y que está asociado con aspectos ambientales y culturales.

La utilización de *Iguana iguana* (iguana) es una práctica que se encuentra diseminada por América Latina (Ojasti, 1993); de manera específica, para la zona Caribe colombiana, lo registra Palacios *et al* (1999); para el departamento de Sucre, lo reportan: en los Montes de María, Pérez y Sierra (1999); para San Marcos y Caimito, De La Ossa (1995), Barreto y Scaldaferrro, (2000); para San Benito Abad y la Unión Perdomo y Salcedo (2001); para San Luis de Sincé De La Ossa y Piraquive (2001).

El consumo de huevos de *iguana iguana* (iguana), en la costa Caribe es una tradición cultural asociada a la cuaresma y a la Semana Santa; existe también la creencia popular que los huevos son "afrodisíacos", debido a que tienen un alto valor nutritivo (De La Ossa, 1995; Palacios *et al.*, 1999). Además, se anota que en todo el departamento de Sucre y

en los departamentos limítrofes de Bolívar y Córdoba, se capturan hembras de *Iguana iguana* (iguana) durante la época de postura para el aprovechamiento y consumo de sus huevos exclusivamente (De La Ossa, 1995).

Caiman crocodilus fuscus (babilla), es la única especie comercializada para la obtención de piel en el mercado público de Magangué, Bolívar, la forma de preservación de su carne es mediante salación y secado; cada piel tiene en promedio 130 cm de longitud total; su valor oscila entre \$12.000 y \$18.500 pesos por unidad. El TCA (1999), menciona que *Caiman crocodilus* es una especie utilizada para piel en la Amazonía. Además, Ojasti (1993), menciona al género Caiman como una de las más utilizadas para el aprovechamiento de la piel en Latinoamérica, reafirmando esto al decir que el *Caiman crocodilus fuscus* (babilla) es la única especie del orden de los *Crocodylia* explotable para aprovechar la piel en América tropical. Barreto y Scaldaferrro (2000), encontraron que en el municipio de Caimito, Sucre, *Caiman crocodilus fuscus* (babilla) es la especie que más se captura durante todo el año. López (2001), señala que la única especie capturada con el fin de utilizar su piel en los municipios de Guaranda y Majagual, Sucre, es *Caiman crocodilus fuscus* (babilla).

En el Mercado público de Magangué, Bolívar, se comercializan algunas especies de fauna silvestre vivas para ser utilizadas como mascotas, entre ellas están: *Amazona ochrocephala* (loro), *Mazama americana* (venado), *Aratinga pertinax* (cotorra) y en menor grado *Ara ararauna* (guacamaya). El TCA (1999), registra que los géneros Amazonas y Brotogeris son utilizados como mascota en la amazonía, donde se tiene

un uso establecido comercial y frecuente. López (2001), encontró que las especies más capturadas para el uso de mascotas en el municipio de Guaranda, Sucre, son *Amazona ochrocephala* (loro), *Aotus lemurinus* (marta), *Lutra longicauda*, *Sicalis flaveola* (canario), *Amazona ochrocephala* (loro) y *Brotogeris jugularis* (perico). En el municipio de Majagual, la especie más capturada con este fin son: *Sporophila spp.* (mochuelo), *Iguana iguana* (iguana) y *Chauna chavaria* (chavarrí).

En cuanto a la utilización de especies para mascotas, Ojasti J. (1993) afirma que las aves constituyen numéricamente el grupo más importante, destacándose en particular la familia Psittacidae (loros, guacamayos y pericos), las aves Passeriformes canoras (Icteridae, Thraupidae, Fringillidae, etc.) y los tucanes (Familia Ramphastidae). La captura de animales silvestres diversos, particularmente aves canoras y de ornato y su mantenimiento en cautiverio como mascota es muy difundido en América tropical.

Según el TCA (1999), la captura de animales vivos es una vertiente comercial que se centra en los primates, y las aves canoras y de ornato en la Amazonía, además menciona que los géneros *Amazona* y *Brotogeris* (loros y pericos) son utilizadas como mascotas en la Amazonía donde se menciona un uso establecido comercial y frecuente. Eventualmente, *Saguinus oedipus* (tití cabeza blanca), es capturado para tenerlo como mascota (De La Ossa y Fajardo, 1998).

De las 12 especies utilizadas para el consumo de carne en el mercado público de Magangué, Bolívar, se obtuvo que la mayor parte son aves (50%), mamíferos (41.6%) y reptiles (8.4%); en contradicción a lo

establecido por el T.C.A (1999), que registra que la mayoría de las especies de fauna silvestre utilizadas para carne son mamíferos y en menor proporción aves y reptiles, diferenciándose parcialmente, con Barreto y Scaldaferro (2000), quienes indican que de las 13 especies utilizadas para carne en los municipios de San Marcos y Caimito, Sucre, la mayor parte son mamíferos con un 46.15%, aves con 15.39% y en último lugar se encuentra los reptiles con 38.46%. Y concordando, con lo señalado por López (2001), quien indica que de las 35 especies capturadas o utilizadas en el municipio de Guaranda, Sucre, el 45.7% son aves, 42.9% mamíferos y 11.4% reptiles; y en Majagual, Sucre, de las 19 especies utilizadas 47.4% son mamíferos, 36.8% aves y 15.8% reptiles.

Teniendo en cuenta la participación familiar en el proceso de utilización de especies de fauna silvestre, se encontró que los padres son los encargados de la cacería y posterior comercialización, mientras que las madres y los hijos participan en la preparación y comercio, lo cual también se evidencia en otras regiones de la Costa Atlántica, coincidiendo con lo señalado por Barreto y Scaldaferro (2000); Perdomo y Salcedo (2001).

En el mercado público de Magangué, Bolívar, teniendo en cuenta los aspectos legislativos y normativos se determinó que una porción significativa de los comerciantes desconocen las leyes o normas que regulan la conservación y protección de la fauna silvestre; pero reconocen a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (C.S.B) Lo cual concuerda con lo encontrado por Barreto y Scaldaferro (2000), Perdomo y Salcedo (2001), Medina (2001) y López (2001), quienes

afirman que la población encuestada reconoce a las Corporaciones Regionales como las entidades encargadas de controlar y vigilar los recursos naturales y el ambiente de la región.

7. CONCLUSIONES

- Se encontró que en el área de estudio las especies más utilizadas son: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche), *Silvilagus floridanus* (conejo), *Iguana iguana* (iguana), *Amazonas ochrocephala* (loro), *Mazama americana* (venado) y *Aratinga pertinax* (cotorra).
- Las especies más comercializadas para el consumo de carne son: *Trachemys scripta callirostris* (hicotea) y *Dendrocygna autumnalis* (pisingo); mientras que para uso de la piel, la única especie que se registra es *Caiman crocodilus fuscus* (babilla); la especie más utilizada para mascota es *Amazonas ochrocephala* (loro).
- El valor de los individuos depende de su abundancia en el medio, es así como a mayor escasez o dificultad de captura, más alto es el costo por unidad, lo que indica que el comercio de la fauna no es una excepción a los patrones económicos que se observan en la sociedad analizada.
- La comercialización de fauna silvestre en el municipio de Magangué, Bolívar, es una fuente de empleo temporal muy arraigada; dependiendo de la época del año se convierte, a veces, en la única actividad económica realizada por el núcleo familiar.

- **La participación familiar involucra a todos los miembros, el padre es el encargado de la consecución y venta del producto, mientras que la madre y los hijos se dedican en parte a la preparación del mismo.**

- **La obtención de fauna silvestre se da por extracción directa del medio natural y la comercialización de las mismas, tiene una significativa representación de carácter local, es decir, dentro de la misma población municipal.**

- **La mayoría de los encuestados del área de estudio, desconocen la existencia de leyes o normas que protejan el recurso fauna silvestre, sin embargo, reconocen la autoridad ambiental encargada de su manejo, en este caso se refieren, especialmente a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (C.S.B).**

- **En el área de estudio, algunos comerciantes presentan temor a responder las preguntas de las encuestas, esto debido a la presión que ejercen las autoridades ambientales sobre el tráfico ilegal de fauna silvestre en la Región. Sin embargo, con una explicación previa del motivo del estudio, se logra vincularlos al cuestionario.**

8. RECOMENDACIONES

- **Fomentar, por parte de las autoridades ambientales, planes de capacitación y concientización de la importancia de la conservación del recurso fauna silvestre.**

- **Establecer centros de investigación y transferencia tecnológica con el fin de establecer un manejo sostenible *in situ* y *ex situ*.**

- **Establecer una red de monitoreo que permita cuantificar de forma permanente el comportamiento de los volúmenes de extracción que se presentan.**

9. BIBLIOGRAFÍA

- **BARRETO, Ismael & SCALDAFERRO, Fredys. Evaluación Diagnóstica de la Utilización de Fauna Silvestre en los municipios de Caimito y San Marcos, Tesis (Zootecnista) Universidad de Sucre. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Sucre, Colombia, 2000.**

- **Corporación Autónoma regional del Sur de Bolívar"CBS". Decomisos de fauna Silvestre 1999, 2000, 2001.**

- **DEL VALLE, Alfonso. Compendio monográfico de la historia general de la Villa de Magangué. Editorial Grupo Impresor. Medellín – Colombia. 1998.**

- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. 1999.**

- **DANE; Censo Población y Vivienda de 1993 sin ajuste de cobertura.**

- **DE LA OSSA, J. Estudio Ecológico sobre reproducción de Iguana iguana (Linnaeus, 1758) y su Utilización como recurso Alimenticio en San Marcos (Sucre), Colombia. Bogotá, 1995. 158 p. Tesis (Especialista en Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo). Universidad INCCA de Colombia. Facultad de Postgrados.**

- **DE LA OSSA, Jaime y FAJARDO PATIÑO, Alirio. Introducción al Conocimiento de Algunas especies de Fauna Silvestre del Departamento de Sucre, Colombia, 1998.**
- **DE LA OSSA, José. PIRAQUIVE, Alberto. Evaluación Diagnóstica de los Patrones de Utilización de *Iguana iguana* durante su época Reproductiva en el municipio de San Luis de Sincé (sucre). Tesis (Zootecnista), Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias Agropecuarias. 2001.**
- **GONZÁLEZ T., Hector & GONZÁLEZ L., Guillermo. Estudio de Comercialización y Consumo de Carne de Mamíferos Silvestre en Cartagena del Chairá. Caquetá, 1994. 125p. Tesis (Zootecnista) Universidad de la Amazonía. Facultad de Ciencias Agropecuarias.**
- **Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" 1998: Oficina de estudios geográficos. Monografía del Departamento de Bolívar, Colombia.**
- **MEDINA, Luz Mariela. Establecimiento de los Patrones de Utilización de *Trachemys scripta callirostris* (Hicotea) en las zonas de extracción de San Marcos (Sucre). Tesis (Zootecnista), Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias Agropecuarias. 2001.**
- **LOPEZ, Sergio. Evaluación Diagnóstica de la Utilización de Fauna Silvestre en los Municipios de Guaranda y Majagual Sucre, Colombia, 1999.**

- **OJASTI, Juhani. Utilización de la fauna Silvestre en América Latina. Situación y Perspectiva para un Manejo Sostenible. F.A.O. Roma. 1993.**
- **PALACIOS RUBIO, Iván & Otros. Tráfico y Aprovechamiento de Iguana e Hicotea en la Zona Caribe de Colombia. Bogotá. Latin América Environmental Society, 1999. 80p.**
- **PERDOMO, Valentina. SALCEDO, Emilia. Evaluación Diagnóstica de los Patrones de Utilización de fauna Silvestre en los municipios de San Benito Abad y la Unión (Sucre). Tesis (Zootecnista), Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias Agropecuarias. 2001.**
- **PÉREZ, Irula & SIERRA, Beatriz. Evaluación Diagnóstica de los Patrones de Utilización de Fauna Silvestre en los Municipios de San Onofre y Tolú Viejo, Sucre, Tesis (Zootecnista), Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias Agropecuarias. 1999.**
- **Plan de Ordenamiento Territorial de Magangué con Énfasis Subregional; Viceministerio de Vivienda, desarrollo Urbano y Agua Potable (1998).**
- **TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZONICA. Uso y conservación de la fauna silvestre en la Amazonía. Lima: TCA, 1999. 145p.**

ANEXOS

A N E X O A

**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ
DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR – COLOMBIA**



ANEXO E
FIGURAS



Figura 1. Plaza de mercado de Magangué - Bolívar



Figura 2. *Trachemys scripta calirostris* (hicotea) Utilizada para obtención de carne



Figura 3. *Hydrochaeris hydrochaeris* (ponche) utilizada para la obtención de carne



Figura 4. *Dendrocygna autumnalis* (pisingo) utilizado para la obtención de carne



Figura 5. *Chauna chavaria* (chavarrí) utilizado para la obtención de carne



Figura 6. Huevos de *Iguana iguana* (iguana) para comercialización.



Figura 7. Reproductor de *Iguana iguana*.



Figura 8. Pieles de *Caimán crocodylus fuscus* (babilla) para comercialización



Figura 9. *Aotus lemurinus* (marta) utilizada como mascota



Figura 10. Mascota de *Mazama americana* (venado)



Figura 11. *Mazama americana*, mantenido en cautiverio utilizado como mascota



Figura 12. *Trachemys scripta callirostris*, para comercialización y piel de *Hydrochaeris hydrochaeris*.



Figura 13. *Crocodylus acutus* (caimán) para comercialización



Figura 14. Neonatos de *Trachemys scripta callirostris*.



Figura 15. Juvenil de *Hydrochoa hydrochaeris*.



Figura 16. Neonatos de *Caiman crocodylus fuscus*.



Figura 17. Juvenil de *Caiman crocodylus fuscus*.



Figura 18. Decomiso de huevos de *Iguana iguana*.



Figura 19. Decomiso de *Trachemys scripta callirostris*.



Figura 20. Quema de pieles decomisadas por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar "C.S.B."



Figura 21. Manejo de guacales para transporte ilegal de fauna.