



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

## **AREA BIOLÓGICA**

### **TITULACIÓN DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**Estudio del tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay**

**TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN**

**AUTOR: González Hidalgo, Santiago Javier**

**DIRECTOR: Saa, Luis Rodrigo, Ph.D.**

**LOJA - ECUADOR**

**2014**

## **APOBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN**

Doctor.

Luis Rodrigo Saa

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación “Estudio del tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay” realizado por González Hidalgo Santiago Javier, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, abril del 2013

.....

Dr. Luis Rodrigo Saa, Ph.D.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, González Hidalgo Santiago Javier declaro ser autor del presente trabajo de fin de titulación: “Estudio del tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay”, de la Titulación de Ingeniero en Gestión Ambiental, siendo el Doctor Luis Rodrigo Saa director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Artículo 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

.....

González Hidalgo, Santiago Javier

CI. 1104563901

## DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis se lo dedico primeramente a Dios, quien me dio la fuerza, perseverancia y paciencia necesaria para culminar esta investigación.

A mis padres Wilson y Silvia, por ser los principales protagonistas en mi formación profesional, gracias por todo, por sus consejos, por sus recomendaciones, por todo su apoyo moral y afectivo especialmente en los momentos difíciles; no solo a lo largo de mi carrera universitaria, sino a lo largo de toda mi vida. Les estoy y les estaré eternamente agradecido por todo lo que han hecho por mí.

A mis queridísimos hermanos: Guichi, Negra y Chivi que gracias a sus consejos me han ayudado a seguir adelante, gracias por su apoyo incondicional y su amor permanente que con la ayuda de Dios será para toda la vida.

Finalmente, quiero dedicar este trabajo de tesis a una persona muy importante en mi vida que ha sido incondicional a lo largo de mi carrera brindándome cariño, amor y fortaleza en los momentos difíciles y alegría y regocijo en los momentos felices. Gracias Génesis por todo tu apoyo, gracias amor.

.....  
Santiago Javier González Hidalgo

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por haber permitido cumplir tan anhelada meta como es la de terminar mi carrera universitaria.

A mis Padres, por su amor y apoyo incondicional en todo momento.

A mis hermanos por todos sus consejos y recomendaciones.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindarme los recursos necesarios en mi formación académica y alcanzar tan anhelada meta.

A mi Director de tesis, Doctor Luis Rodrigo Saa, Ph.D. de verdad gracias Dr. por todo lo que me ha dedicado a lo largo de mi trabajo de tesis no solo en el aspecto intelectual sino también por el apoyo moral que día a día me ha brindado para sacar este trabajo adelante.

Al Biólogo Carlos Naranjo y al Doctor Leonardo Ordóñez, por ser partícipes de este anhelado sueño. Gracias por sus consejos y correcciones a lo largo de este trabajo.

Al Ministerio del Ambiente del Ecuador extensión Azuay de manera especial al Biólogo Stefano Toracchi (Director) por toda la información y apoyo brindado para la finalización de esta investigación.

Al Ministerio del Ambiente Ecuador, Municipalidad de Cuenca y Prefectura del Azuay por su colaboración y apoyo en esta tesis.

A las personas que colaboraron con el desarrollo de este trabajo, familia, amigos, profesores.

A las personas que pueda omitir en estos agradecimientos, recordarles que los tengo en mi mente.

González Hidalgo Santiago Javier

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>Páginas</b>
Portada.....	i
Certificación.....	ii
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de gráficos.....	xi
Índice de tablas.....	xiii
Índice de fichas de identificación de las especies.....	xv
Índice de fotografías.....	xvi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	5
CAPÍTULO I.....	6
1.1. Marco Teórico.....	7
1.1.1. Historia del comercio de fauna silvestre.....	7
1.1.2. El comercio internacional de vida silvestre.....	7
1.1.3. Tráfico de fauna silvestre en Ecuador.....	9
1.1.4. Estructura de la red de tráfico de fauna silvestre.....	13
1.1.5. Modalidades de captura y transporte de animales silvestres.....	14
1.1.5.1. Métodos de captura manuales.....	15
1.1.5.2. Métodos de captura mecánica.....	15
1.1.6. Amenazas a la conservación de la vida silvestre en Ecuador.....	16
1.1.6.1. Destrucción y fragmentación de hábitats naturales.....	16
1.1.6.2. Sobreexplotación de la vida silvestre.....	17
1.1.6.3. Introducción de especies exóticas.....	18
1.1.7. Convenios internacionales.....	18
1.1.7.1. Convenio sobre la diversidad biológica.....	18
1.1.7.2. Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).....	19
1.1.7.3. Unión Internacional para la conservación de la naturaleza (UICN).....	19
1.1.7.4. Convención sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres.....	20

1.1.8.	Decretos y Leyes de Ecuador concernientes a la fauna silvestre.....	21
1.1.8.1.	Constitución de la República del Ecuador.....	21
1.1.8.2.	Texto unificado de legislación ambiental secundaria (TULAS).....	21
1.1.9.	Ley Forestal de conservación de áreas naturales y vida silvestre.....	22
<b>CAPITULO II</b>	.....	<b>23</b>
2.1.	Materiales y métodos.....	24
2.1.1.	Área de Estudio.....	24
2.1.2.	Población de especies en Estudio.....	25
2.1.3.	Diseño del cuestionario.....	26
2.1.4.	Determinación del tamaño de muestra.....	26
2.1.5.	Análisis estadístico.....	29
<b>CAPÍTULO III</b>	.....	<b>30</b>
3.1.	Resultados y Discusión.....	31
3.1.1.	Tenencia de animales por vivienda.....	31
3.1.2.	Tipos de animales encontrados.....	32
3.1.3.	Tenencia de animales silvestres por cantón.....	33
3.1.4.	Tenencia de animales silvestres por vivienda.....	34
3.1.5.	Clase taxonómica de los animales en cautiverio.....	35
3.1.6.	Familias de mamíferos en cautiverio.....	36
3.1.7.	Especies de mamíferos silvestres en cautiverio en la provincia del Azuay	38
3.1.8.	Familias de aves silvestres en cautiverio.....	39
3.1.9.	Especies de aves silvestres en cautiverio.....	40
3.1.10.	Familias de reptiles silvestres en cautiverio.....	42
3.1.11.	Especies de reptiles silvestres en cautiverio.....	43
3.1.12.	Forma de obtención de los animales silvestres.....	44
3.1.13.	Clase y manera de obtención de los animales silvestres.....	45
3.1.14.	Forma de obtención de las especies de mamíferos.....	47
3.1.15.	Forma de obtención de las especies de aves.....	49
3.1.16.	Forma de obtención de las especies de reptiles.....	51
3.1.17.	Procedencia de los animales regalados.....	52
3.1.18.	Zona de procedencia de los animales comprados.....	54
3.1.19.	Manera de compra del animal en zona urbana.....	55
3.1.20.	Lugar de procedencia de compra del animal silvestre en zona urbana...	56
3.1.21.	Procedencia de compra del animal en zona rural.....	58
3.1.22.	Procedencia del animal silvestre hallado a manera de encuentro casual	59

<b>3.1.23.</b> Procedencia del animal silvestre cazado.....	60
<b>3.1.24.</b> Tenencia de fauna silvestre que ha muerto en cautiverio en las viviendas.....	61
<b>3.1.25.</b> Clase de animales silvestres muertos anteriormente.....	62
<b>3.1.26.</b> Familias de mamíferos muertos anteriormente.....	63
<b>3.1.27.</b> Especies de mamíferos muertos anteriormente.....	64
<b>3.1.28.</b> Familia de aves muertas anteriormente.....	65
<b>3.1.29.</b> Especies de aves muertas anteriormente.....	67
<b>3.1.30.</b> Familias de reptiles muertos anteriormente.....	68
<b>3.1.31.</b> Especies de reptiles muertos anteriormente.....	69
<b>3.1.32.</b> ¿Hace cuánto tiempo tuvo el animal que murió anteriormente?.....	70
<b>3.1.33.</b> ¿Sabe la procedencia de los animales silvestres muertos anteriormente?.....	71
<b>3.1.34.</b> Lugar de adquisición de los animales silvestres que murieron anteriormente.....	72
<b>3.1.35.</b> Tenencia de productos derivados de especies silvestres.....	73
<b>3.1.36.</b> Productos o partes constitutivas de animales silvestres que poseen en las viviendas.....	74
<b>3.2.</b> Determinar los factores que propician el tráfico ilegal y comercio de fauna silvestre a nivel local.....	74
<b>3.2.1.</b> ¿Considera a éste animal como una mascota?.....	76
<b>3.2.2.</b> Razón principal para la tenencia de animales silvestres.....	78
<b>3.2.3.</b> Razón por las que las personas no tienen animales silvestres en casa...	79
<b>3.3</b> Realizar un inventario de las especies silvestres que se encuentran sometidas a cautividad.....	81
<b>3.3.1.</b> Estado de conservación de las especies silvestres encontradas.....	82
<b>3.4.</b> Resultados de los decomisos realizados por parte del MAE en la provincia del Azuay.....	83
<b>3.4.1.</b> Decomisos por órdenes.....	83
<b>3.4.2.</b> Aves decomisadas.....	84
<b>3.4.3.</b> Mamíferos decomisados.....	85
<b>3.4.4.</b> Reptiles decomisados.....	86
<b>3.4.5.</b> Decomisos por sitios.....	86
<b>3.5.</b> Especies encontradas en Zoológicos en la provincia del Azuay.....	87
<b>3.5.1.</b> Datos del zoológico “Amaru”.....	87
<b>3.5.2.</b> Descripción.....	87



<b>3.6. Especies encontradas en el zoológico “Yurak Allpa”</b> .....	89
<b>3.6.1. Datos del Zoológico</b> .....	89
<b>3.6.2. Descripción</b> .....	89
<b>3.7. Especies encontradas en el Centro de Rescate de Avifauna del Banco Central “Cuenca”</b> .....	90
<b>3.7.1. Datos del zoológico</b> .....	90
<b>3.7.2. Descripción</b> .....	90
<b>CONCLUSIONES</b> .....	92
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	94
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	96
<b>ANEXOS</b> .....	101
<b>ANEXO 1</b> .....	102
<b>3.8. Especies silvestres halladas en cautiverio en la provincia del Azuay, no registradas en otros estudios</b> .....	102
<b>3.8.1. Aves silvestres</b> .....	102
<b>3.8.2. Mamíferos silvestres</b> .....	102
<b>ANEXO 2</b> .....	109
<b>3.9. Fotos de mercado de animales del Azuay</b> .....	
<b>ANEXO 3</b> .....	110
<b>3.10. Productos derivados y partes constitutivas de especies silvestres encontradas en las viviendas</b> .....	110
<b>ANEXO 4</b> .....	112
<b>3.11. Fotos del Zoológico “Amaru”</b> .....	112
<b>3.11.1. Mamíferos</b> .....	112
<b>3.11.2. Aves</b> .....	113
<b>3.11.3. Reptiles</b> .....	114
<b>3.12. Fotos del Zoológico “Yurak Allpa”</b> .....	114
<b>3.12.1. Mamíferos</b> .....	114
<b>3.12.2. Aves</b> .....	115
<b>3.12.3. Reptiles</b> .....	116
<b>3.13. Centro de rescate de avifauna del Banco Central del Ecuador</b> .....	116
<b>3.13.1. Aves</b> .....	116
<b>ANEXO 5</b> .....	118
<b>3.14. Fotos de animales silvestres más representativos hallados en las viviendas</b> .....	118
<b>ANEXO 6</b> .....	122

<b>3.15. Fotos de animales silvestres no identificados.....</b>	<b>122</b>
ANEXO 7.....	123
<b>3.16. Fotos de entrevistas realizadas a entidades ambientales.....</b>	<b>123</b>
ANEXO 8.....	125
<b>3.17. Encuestas.....</b>	<b>125</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Grupos taxonómicos dedicados al tráfico.....	11
<b>Gráfico 2.</b> Mapa político de la provincia del Azuay.....	24
<b>Gráfico 3.</b> Tamaño de la muestra según WinEpiscope 2.0.....	28
<b>Gráfico 4.</b> ¿Posee usted animales en su casa?.....	31
<b>Gráfico 5.</b> Tipo de animales encontrados.....	33
<b>Gráfico 6.</b> Tenencia de animales silvestres por cantón.....	34
<b>Gráfico 7.</b> Tenencia de animales silvestres por vivienda.....	35
<b>Gráfico 8.</b> Clase taxonómica de los animales silvestres.....	36
<b>Gráfico 9.</b> Familias de mamíferos silvestres.....	37
<b>Gráfico 10.</b> Especies de mamíferos silvestres.....	39
<b>Gráfico 11.</b> Familia de aves silvestres.....	40
<b>Gráfico 12.</b> Especies de aves silvestres.....	42
<b>Gráfico 13.</b> Familias de reptiles silvestres.....	43
<b>Gráfico 14.</b> Especies de reptiles silvestres.....	44
<b>Gráfico 15.</b> Forma de obtención de los animales.....	45
<b>Gráfico 16.</b> Clase y manera de obtención de los animales silvestres.....	47
<b>Gráfico 17.</b> Forma de obtención de las especies de mamíferos.....	49
<b>Gráfico 18.</b> Forma de obtención de las especies de aves.....	50
<b>Gráfico 19.</b> Forma de obtención de las especies de reptiles.....	51
<b>Gráfico 20.</b> Procedencia de los animales regalados.....	53
<b>Gráfico 21.</b> Zona de procedencia de los animales comprados.....	54
<b>Gráfico 22.</b> Manera de compra del animal en zona urbana.....	55
<b>Gráfico 23.</b> Lugar de procedencia de compra del animal silvestre en zona urbana.....	57
<b>Gráfico 24.</b> Procedencia de compra del animal en zona rural.....	58
<b>Gráfico 25.</b> Procedencia del animal silvestre hallado a manera de encuentro causal.....	59
<b>Gráfico 26.</b> Procedencia del animal silvestre cazado.....	60
<b>Gráfico 27.</b> Tenencia de fauna silvestre que ha muerto en cautiverio en las viviendas.....	61
<b>Gráfico 28.</b> Clase de animales silvestres muertos anteriormente.....	62
<b>Gráfico 29.</b> Familia de mamíferos muertos anteriormente.....	63
<b>Gráfico 30.</b> Especies de mamíferos muertos anteriormente.....	64
<b>Gráfico 31.</b> Familia de aves muertas anteriormente.....	65
<b>Gráfico 32.</b> Especies de aves muertas anteriormente.....	67

<b>Gráfico 33.</b> Familias de reptiles muertos anteriormente.....	68
<b>Gráfico 34.</b> Especies de reptiles muertos anteriormente.....	69
<b>Gráfico 35.</b> ¿Hace cuánto tiempo tuvo el animal que murió anteriormente?.....	70
<b>Gráfico 36.</b> ¿Sabe la procedencia de los animales muertos anteriormente?.....	71
<b>Gráfico 37.</b> Lugar de adquisición de los animales silvestres que murieron anteriormente.....	72
<b>Gráfico 38.</b> Tenencia de productos derivados de especies silvestres.....	73
<b>Gráfico 39.</b> Productos o partes constitutivas de animales silvestres que poseen en las viviendas. ....	75
<b>Gráfico 40.</b> ¿Considera a este animal como una mascota?.....	76
<b>Gráfico 41.</b> Razón principal para la tenencia de animales silvestres.....	78
<b>Gráfico 42.</b> Razón por las que las personas no tienen animales silvestres en casa...	80
<b>Gráfico 43.</b> Decomisos realizados en la providencia del Azuay clasificados por órdenes.....	83
<b>Gráfico 44.</b> Decomiso de aves por parte del MAE.....	84
<b>Gráfico 45.</b> Decomiso de mamíferos por parte del MAE.....	85
<b>Gráfico 46.</b> Decomiso de reptiles por parte del MAE.....	86
<b>Gráfico 47.</b> Decomiso de fauna silvestre por sitios.....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Números de especies por países inmersas en la lista roja en América del Sur.....	12
<b>Tabla 2.</b> Número de especies de flora y fauna inmersas en los Apéndices CITES.....	19
<b>Tabla 3.</b> Censo de población y vivienda 2010. Provincia del Azuay.....	27
<b>Tabla 4.</b> Tenencia de animales en casa.....	31
<b>Tabla 5.</b> Tipo de animales encontrados.....	32
<b>Tabla 6.</b> Tenencia de animales silvestres por cantón.....	34
<b>Tabla 7.</b> Tenencia de animales silvestres por vivienda.....	34
<b>Tabla 8.</b> Clase taxonómica de los animales silvestres.....	36
<b>Tabla 9.</b> Familias de animales mamíferos silvestres.....	37
<b>Tabla 10.</b> Especies de mamíferos silvestres.....	30
<b>Tabla 11.</b> Familia de aves silvestres.....	40
<b>Tabla 12.</b> Especies de aves silvestres.....	41
<b>Tabla 13.</b> Familias de reptiles silvestres.....	43
<b>Tabla 14.</b> Especies de reptiles silvestres.....	44
<b>Tabla 15.</b> Forma de obtención de los animales.....	45
<b>Tabla 16.</b> Clase y manera de obtención de los animales silvestres.....	46
<b>Tabla 17.</b> Forma de obtención de las especies de mamíferos.....	48
<b>Tabla 18.</b> Forma de obtención de las especies de aves.....	49
<b>Tabla 19.</b> Forma de obtención de las especies de reptiles.....	51
<b>Tabla 20.</b> Procedencia de los animales regalados.....	52
<b>Tabla 21.</b> Zona de procedencia de los animales comprados.....	54
<b>Tabla 22.</b> Manera de compra del animal en zona urbana.....	55
<b>Tabla 23.</b> Lugar de procedencia de compra del animal silvestre en zona urbana.....	57
<b>Tabla 24.</b> Procedencia de compra del animal en zona rural .....	58
<b>Tabla 25.</b> Procedencia del animal silvestre hallado a manera de encuentro causal.....	59
<b>Tabla 26.</b> Procedencia del animal silvestre cazado.....	60
<b>Tabla 27.</b> Tenencia de fauna silvestre que ha muerto en cautiverio en las viviendas.....	61
<b>Tabla 28.</b> Clase de animales silvestres muertos anteriormente.....	62
<b>Tabla 29.</b> Familia de mamíferos muertos anteriormente.....	63
<b>Tabla 30.</b> Especies de mamíferos muertos anteriormente.....	64
<b>Tabla 31.</b> Familia de aves muertas anteriormente.....	65
<b>Tabla 32.</b> Especies de aves muertas anteriormente.....	66
<b>Tabla 33.</b> Familias de reptiles muertos anteriormente.....	68

<b>Tabla 34.</b> Especies de reptiles muertos anteriormente.....	69
<b>Tabla 35.</b> ¿Hace cuánto tiempo tuvo el animal que murió anteriormente?.....	70
<b>Tabla 36.</b> ¿Sabe la procedencia de los animales muertos anteriormente?.....	71
<b>Tabla 37.</b> Lugar de adquisición de los animales silvestres que murieron anteriormente. ....	72
<b>Tabla 38.</b> Tenencia de productos derivados de especies silvestres.....	73
<b>Tabla 39.</b> Productos o partes constitutivas de animales silvestres que poseen en las viviendas.....	74
<b>Tabla 40.</b> ¿Considera a este animal como una mascota?.....	76
<b>Tabla 41.</b> Razón principal para la tenencia de animales silvestres.....	77
<b>Tabla 42.</b> Razón por las que las personas no tienen animales silvestres en casa.....	79
<b>Tabla 43.</b> Estado de conservación de las especies silvestres encontradas.....	82
<b>Tabla 44.</b> Decomisos realizados en la providencia del Azuay clasificados por órdenes.	83
<b>Tabla 45.</b> Decomiso de aves por parte del MAE.....	84
<b>Tabla 46.</b> Decomiso de mamíferos por parte del MAE.....	85
<b>Tabla 47.</b> Decomiso de reptiles por parte del MAE.....	86
<b>Tabla 48.</b> Decomiso de fauna silvestre por sitios .....	86
<b>Tabla 49.</b> Especies presentes en el Zoológico “Amaru”.....	88
<b>Tabla 50.</b> Especies presentes en el Zoológico “Yurak Alpa”.....	89
<b>Tabla 51.</b> Especies presentes en el Centro de Rescate de Avifauna del Banco Central del Ecuador.....	90

## ÍNDICE DE FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES

<b>Ficha de identificación 1.</b> <i>Sturnella bellicosa</i> .....	102
<b>Ficha de identificación 2.</b> <i>Ara militaris</i> .....	103
<b>Ficha de identificación 3.</b> <i>Ana discors</i> .....	104
<b>Ficha de identificación 4.</b> <i>Turdus chiguanco</i> .....	104
<b>Ficha de identificación 5.</b> <i>Zonotrichia capensis</i> .....	105
<b>Ficha de identificación 6.</b> <i>Lagothrix lagotricha</i> .....	106
<b>Ficha de identificación 7</b> <i>Cebus capucinus</i> .....	107
<b>Ficha de identificación 8.</b> <i>Ateles fusciceps</i> .....	108

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Mercado el “Arenal” Cuenca.....	109
Fotografía 2. Mercado el “Arenal” Cuenca.....	109
Fotografía 3. Mercado “9 de Octubre” Cuenca.....	109
Fotografía 4. Mercado “9 de Octubre” Cuenca.....	109
Fotografía 5. Conservación en alcohol de serpiente N.I.....	110
Fotografía 6. Grasa de serpiente N.I.....	110
Fotografía 7. Caparazón de tortuga N.I.....	110
Fotografía 8. Cabeza de venado ( <i>Odocoileus virginianus</i> ).....	110
Fotografía 9. Tortuga disecada N.I.....	110
Fotografía 10. Plumas de Guacamayo ( <i>Ara macao</i> ).....	110
Fotografía 11. Parte posterior de venado ( <i>Odocoileus virginianus</i> ).....	111
Fotografía 12. Asta de venado ( <i>Odocoileus virginianus</i> ).....	111
Fotografía 13. Extremidad posterior de venado ( <i>Odocoileus virginianus</i> ).....	111
Fotografía 14. Disecado de <i>Pseudalopex culpaeus</i> .....	111
Fotografía 15. <i>Puma concolor</i> .....	112
Fotografía 16. <i>Pecari tajacu</i> .....	112
Fotografía 17. <i>Saguinus fuscicollis</i> .....	112
Fotografía 18. <i>Saimiri sciureus</i> .....	112
Fotografía 19 <i>Tapirus terrestris</i> .....	112
Fotografía 20. <i>Leopardus pardalis</i> .....	112
Fotografía 21. <i>Porphyryla martinica</i> .....	113
Fotografía 22. <i>Pteroglussus erythropygius</i> .....	113
Fotografía 23. <i>Geranoaetus melanoleucus</i> .....	113
Fotografía 24. <i>Ara ararauna</i> .....	113
Fotografía 25. <i>Ara macao</i> .....	113
Fotografía 26. <i>Chelonoidis denticulata</i> .....	114
Fotografía 27. <i>Trachemys scripta</i> .....	114
Fotografía 28. <i>Pseudalopex culpaeus</i> .....	114
Fotografía 29. <i>Leopardus pardalis</i> .....	114
Fotografía 30. <i>Nasua nasua</i> .....	114
Fotografía 31. <i>Dasyprocta fuliginosa</i> .....	114
Fotografía 32. <i>Rupicola peruviana</i> .....	115
Fotografía 33. <i>Ara ararauna</i> .....	115
Fotografía 34. <i>Pionus sordidus</i> .....	115

<b>Fotografía 35.</b> <i>Amazona amazónica</i> .....	115
<b>Fotografía 36.</b> <i>Andigena laminirostris</i> .....	115
<b>Fotografía 37.</b> <i>Semnornis ramphastinus</i> .....	115
<b>Fotografía 38.</b> <i>Chelonoidis denticulata</i> .....	116
<b>Fotografía 39.</b> <i>Chelydra serpentina</i> .....	116
<b>Fotografía 40.</b> <i>Aratinga wagleri</i> .....	116
<b>Fotografía 41.</b> <i>Amazona amazónica</i> .....	116
<b>Fotografía 42.</b> <i>Ramphastos swainsoni</i> .....	116
<b>Fotografía 43.</b> <i>Ara macao</i> .....	116
<b>Fotografía 44.</b> <i>Boteogallus meridionalis</i> .....	117
<b>Fotografía 45.</b> <i>Semnornis ramphastinus</i> .....	117
<b>Fotografía 46.</b> <i>Amazona autumnalis</i> .....	117
<b>Fotografía 47.</b> <i>Pionus menstruus</i> .....	117
<b>Fotografía 48.</b> <i>Saimiri sciureus</i> .....	118
<b>Fotografía 49.</b> <i>Ateles fusciceps</i> .....	118
<b>Fotografía 50.</b> <i>Pecari tajacu</i> .....	118
<b>Fotografía 51.</b> <i>Odocoileus virginianus</i> .....	118
<b>Fotografía 52.</b> <i>Cebus capucinus</i> .....	118
<b>Fotografía 53.</b> <i>Lagothrix lagotricha</i> .....	118
<b>Fotografía 54.</b> <i>Amazona amazónica</i> .....	119
<b>Fotografía 55.</b> <i>Pionus chalcopterus</i> .....	119
<b>Fotografía 56.</b> <i>Amazona autumnalis</i> .....	119
<b>Fotografía 57.</b> <i>Brotogeris versicolorus</i> .....	119
<b>Fotografía 58.</b> <i>Pheucticus chrysogaster</i> .....	119
<b>Fotografía 59.</b> <i>Aratinga erythrogenys</i> .....	119
<b>Fotografía 60.</b> <i>Ara militaris</i> .....	120
<b>Fotografía 61.</b> <i>Aratinga wagleri</i> .....	120
<b>Fotografía 62.</b> <i>Brotogeris pyrrhopterus</i> .....	120
<b>Fotografía 63.</b> <i>Amazona mercenaria</i> .....	120
<b>Fotografía 64.</b> <i>Ortalis erythroptera</i> .....	120
<b>Fotografía 65.</b> <i>Pionus menstruus</i> .....	120
<b>Fotografía 66.</b> <i>Ara macao</i> .....	121
<b>Fotografía 67.</b> <i>Sturnella bellicosa</i> .....	121
<b>Fotografía 68.</b> <i>Thraupis episcopus</i> .....	121
<b>Fotografía 69.</b> <i>Zenaida auriculata</i> .....	121
<b>Fotografía 70.</b> <i>Chlorospingus canigularis</i> .....	122



<b>Fotografía 71.</b> <i>Tachyphonus rufus</i> .....	122
<b>Fotografía 72.</b> <i>Zonotrichia capensis</i> .....	122
<b>Fotografía 73.</b> Animales silvestres no identificados.....	122
<b>Fotografía 74.</b> Animales silvestres no identificados.....	122
<b>Fotografía 75.</b> Ministerio del Ambiente Azuay .....	123
<b>Fotografía 76.</b> Municipalidad de Cuenca. Dirección de Gestión Ambiental.....	123
<b>Fotografía 77.</b> Gobierno Provincial del Azuay. Unidad de Gestión Ambiental.....	124

## RESUMEN

Se realizó un estudio de tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay, con el objetivo de conocer: zonas de extracción, forma de obtención y destino final de las especies de fauna silvestre encontradas; además se determinó los factores que contribuyen al desarrollo de este negocio. Para cumplir tales objetivos aplicamos la metodología de muestreo probabilístico por conglomerados, al azar y dirigido. Se aplicó dos tipos de encuestas, a viviendas poseedoras de fauna silvestre y hacia las entidades ambientales relacionadas al tema.

Como resultado, las familias más traficadas son: Psittacidae y Cebidae, de las cuales las especies *Aratinga erythrogenys* y *Lagotrix lagothricha*, son las más comercializadas. La principal forma de obtención es por medio de la compra, concluyendo que el principal factor que propicia este negocio, es la demanda de las personas de poseer fauna silvestre para mantenerlas como mascotas. Las especies encontradas, están inmersas en las categorías de la UICN (LC) y en CITES (Apéndice I y II), encontrando una especie en peligro crítico (*Ateles fusciceps*), siendo necesario desarrollar acciones con fines de protección de la fauna silvestre.

**PALABRAS CLAVES:** Azuay., Ecuador., Fauna., Tráfico., Silvestre.

## ABSTRACT

This study was performed in the province of "Azuay". The objective was to know the main extraction areas, collection and hunting methods and final fate of the representative species of wildlife in this province, we determined the factors that influence the increase of this illegal business. To meet these objectives the methodology applied was cluster probability sampling, random and directed. We applied two types of surveys: for houses with tenancy of wildlife species and to environmental agencies and government institutions.

Was concluded that the most families trafficked were: Psittacidae and Cebidae where *Aratinga erythrogenys* and *Lagotrix lagothricha*, are the most commercialized. The main method of obtaining is through the purchase; concluding that the main factor to increase this business is the demand of people to possess wildlife to keep them as pets. The species found are immersed in some IUCN (LC) categories and CITES (Appendix I and II), finding a critically endangered species (*Ateles fusciceps*), so is necessary to implement projects for protection of wildlife wild.

**KEYWORDS:** Azuay., Ecuador., Fauna., Traffic., Wildlife.

## INTRODUCCIÓN

Ecuador dentro de su territorio (256.370 km<sup>2</sup>) alberga una gran variedad de especies de flora y fauna silvestres, que lo coloca entre los 17 países megadiversos del mundo (Josse, 2001). La enorme diversidad del Ecuador se ha visto favorecida por las condiciones especiales que éste reúne debido a factores como su ubicación geográfica, la presencia de la cordillera de los Andes, la influencia de corrientes marinas, han contribuido a la formación de varios ecosistemas representados en cuatro regiones naturales (Albuja *et al.* 1980), con 46 formaciones vegetales en todo el Ecuador continental (Sierra, 1999).

A pesar de la alta biodiversidad, Ecuador presenta grandes problemas ambientales. Nuestro país tiene una de las más altas tasas de deforestación, que ha llevado a la pérdida de varios ecosistemas. Ésta problemática da origen otras de igual consideración tales como: expansión de la frontera agrícola, contaminación ambiental, el tráfico o comercio de especies silvestres (vegetales/animales) y la cacería indiscriminada. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2010).

Ahora bien, proyectándonos específicamente en el tema de la investigación; el tráfico de especies silvestres, es uno de los mayores negocios ilegales del mundo, anualmente se comercializan: 4 millones de aves, 5 millones de reptiles vivos, 50 mil primates, 20 millones de peces tropicales, 10 millones de pieles de reptiles y 15 millones de pieles de mamíferos (García & Herrera, 2007). Donde gran fracción de estos animales y sus partes constitutivas tienen como destino final sendas colecciones privadas y en la mayoría de los casos terminan siendo mascotas de personas que pagan cuantiosas sumas de dinero por adquirirlos, sin saber el gran daño ambiental que ocasiona al mantener este tipo de animales. Es por ello que esta es una de las actividades más lucrativas del mundo, moviendo una cifra aproximada de diez mil millones de dólares anuales, sin incluir peces comestibles (Hemley, 1994).

En Ecuador el tráfico de fauna silvestre posee una alta representatividad y se ha convertido en forma de vida de muchos de los habitantes que en algunos casos formando parte del porcentaje de pobreza del país han encontrado en esta actividad ilícita una forma de sustento vendiendo las especies (en su mayoría cazadas) a intermediarios por un costo mínimo siendo estos los más beneficiados. (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2010). Ecuador cuenta con un total de 264 especies de fauna silvestre comúnmente traficadas; 142 pertenecientes a la Clase Aves, 74 a Mamíferos y 48 a Reptiles. El 50% de las especies traficadas provienen del trópico

y subtropical oriental de Ecuador, el 17% corresponde a especies de la región Andina y sus estribaciones y un 43% pertenece al trópico y subtropical occidental. (MAE, 2008).

La provincia del Azuay por su ubicación geográfica es muy diversa no sólo por el número de formaciones vegetales existentes, sino también por la gran variedad de fauna y flora que habita en el lugar. En dicha provincia se encuentra el Parque Nacional Cajas con 28,544 hectáreas; recientemente declarada como Reserva de Biósfera (zona núcleo de la reserva) por parte de la UNESCO, en esta zona protegida existe gran cantidad de fauna silvestre, dentro de las principales especies en la zona tenemos: el cóndor andino (*Vultur gryphus*), curiquingue (*Phalcoboenus carunculatus*), pava andina (*Penelope montagnii*), loro carirrojo (*Aratinga erythrogenys*), trogón enmascarado (*Trogon personatus*), tucán andino (*Ramphastos tucanus*), carpintero dorsicamesi (*Colaptes rivolii*), ventribarrado (*Veniliornis nigriceps pectoralis*), pinchaflor negro (*Diglossa humeralis*) y reinita crestinegra (*Basileuterus nigrocristatus*); siendo el ave melatura del Azuay (*Metallura baroni*) la única endémica del lugar, además este parque es el hábitat de algunos mamíferos como venados de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el lobo de páramo (*Pseudalopex culpaeus*), conejo de páramo (*Sylvilagus brasiliensis*), reptiles, mariposas, llamas, entre otras (MAE, 2013).

Lamentablemente la provincia del Azuay no está excluida del tráfico de fauna; en el 2013, el Ministerio del Ambiente de esta provincia, a través de su departamento de vida silvestre ha decomisado y rescatado a más de 40 ejemplares de fauna, los cuales se encontraban sometidos a cautiverio en varias viviendas de la ciudad de Cuenca (MAE, 2013). En la provincia del Azuay, 50% de los decomisos corresponden a aves, 25% a reptiles y el 25% restante a mamíferos. Dentro de los últimos, los más comunes son los primates (MAE, 2013).

La tenencia de fauna silvestre, es en respuesta a la demanda de la población que pueden ser por factores étnicos, culturales, medicinales y comestibles aunque en su mayoría por cuestiones de entretenimiento; y lamentablemente mientras exista demanda de adquisición, habrá personas que oferten algún tipo de espécimen silvestre. La situación de las especies silvestres mantenidas en cautiverio en los hogares se da en distintas condiciones, bajo presiones y carencias de todo tipo, reflejadas por falta de sensibilización y educación ambiental. En base a esta problemática y para tener una idea clara del grado de explotación, tenencia y condiciones actuales de estas especies, se ha considerado realizar el presente trabajo de investigación titulado “Estudio del tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay”, como proyecto de fin de titulación. Es importante indicar que este estudio forma parte de un proyecto macro denominado “Estudio del tráfico de fauna silvestre en Ecuador”.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las principales áreas de extracción, formas de obtención y destino final de la fauna silvestre sometida al tráfico y tenencia en la provincia del Azuay.
- Determinar los factores que propician el tráfico y comercio de fauna silvestre a nivel local.
- Realizar un inventario de las especies silvestres que se encuentran sometidas a cautividad.

## CAPÍTULO I

## **1.2. Marco Teórico**

### **1.2.1. Historia del comercio de fauna silvestre.**

Desde épocas precolombinas hasta la actualidad la fauna silvestre ha ocupado una posición fundamental en el desarrollo de los grupos sociales tanto en términos simbólicos como materiales. La gran riqueza faunística de cada país ha contribuido a construir un conjunto de tradiciones culturales, en las cuales hay diferentes formas de verla, entenderla, manejarla y aprovecharla como un recurso (Baptiste *et al.* 2008), sin embargo, en las últimas décadas del siglo XX esta relación, que partía de una interacción cotidiana entre personas y animales silvestres, se ha transformado en un ejercicio virtual, en el que predomina una fauna idealizada por la sociedad, con hábitos de consumo cada vez más uniformes y con tradiciones que se han disuelto y empobrecido (Baptiste *et al.* 2008)

En los últimos dos siglos se ha perdido una buena parte de la riqueza biológica, observándose un mayor declive desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad las causas más importantes: la destrucción de extensas áreas forestales con el fin de explotar económicamente los nuevos territorios y el comercio ilegal de especies silvestres. Ambas tienen en común, que tras ellas subyace el problema del subdesarrollo, la pobreza y el desequilibrio Norte-Sur (Suárez & Marcos, 2001).

La historia de la cacería comercial en Ecuador aún no se encuentra bien documentada, pero responde al mismo patrón que ha sido registrado en países vecinos: un corto periodo de explotación desenfrenada y lucrativa que concluye con la reducción o casi extinción de poblaciones naturales (FAO, 1993). La persecución de los animales por su piel ha deteriorado gravemente las poblaciones naturales, sin embargo, con medidas proteccionistas internacionales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) este problema se ha reducido considerablemente (Velasco, 2000).

### **1.2.2. El comercio internacional de vida silvestre.**

El tráfico de especies silvestres es uno de los mayores comercios del mundo. Anualmente se comercializan 4 millones de aves, 5 millones de reptiles vivos, 30 mil primates, 600 millones de peces tropicales, 10 millones de pieles de reptiles, 15 millones de pieles de mamíferos, 8 millones de cactus silvestres y 10 millones de orquídeas. Más de 1.500 especies de animales



y 25.000 plantas se encuentran amenazadas y en peligro de extinción en todo el mundo, y las causas de ello son la destrucción de sus hábitats por contaminación y alteraciones originadas por la actividad humana y la explotación comercial irracional (García & Herrera, 2007).

El tráfico de fauna silvestre existe hace muchos años y a pesar de contar con legislaciones y acuerdos internacionales para la regulación de esta actividad, los volúmenes de animales sometidos siguen siendo iguales o mayores que antes. Esto es básicamente una consecuencia del incremento en las poblaciones humanas y sus demandas que conlleva un aumento en el número de animales necesarios para satisfacer la demanda existente por especies exóticas en el ámbito mundial (Ministerio del Ambiente Colombia, 2002).

En los países tropicales de origen, donde se está agrediendo irreparablemente la biodiversidad, se pagan sumas irrisorias por productos naturales, animales o vegetales, que ven multiplicados sus precios incluso por mil cuando llegan a los mercados de los países ricos. El comercio de seres vivos afecta en la actualidad a más de 35.000 especies de animales y plantas y tan sólo una pequeña parte del mismo se realiza por las vías legales (Suárez & Marcos, 2001).

La demanda de pieles o productos de vida silvestre en el mercado internacional mueven una cifra aproximada de 6.300 millones de dólares anuales, y sigue siendo la causa de presión más alta sobre varias especies de valor ornamental. Algunos especímenes alcanzan precios muy altos: un guacamayo sudamericano (cualquier especie, incluido en el Apéndice I de la CITES) puede ser comprado en US\$ 100 en América del Sur y revendido en Europa o Norte América por US\$ 5.000 a US\$ 6.000. Se han detectado embarques de 2.000 pieles por valores entre US\$ 100.000 y US\$ 500.000. Frecuentemente el valor unitario no es tan alto, pero las grandes cantidades que circulan en el mercado hace que los beneficios sean enormes (Nasi *et al.* 2010).

El grupo más afectado por el tráfico internacional, es el de las aves, donde los psitácidos (guacamayos, loros, y cotorras), han sostenido hasta 90% de dicho comercio, según evaluaciones de los últimos 20 años. El loro de frente roja (*Amazona viridigenalis*) y loro de cabeza amarilla (*Amazona ochrocephala*), son las especies más traficadas hasta 100 mil aves por año, lo que equivale aproximadamente a 75% del total comercializado ilegalmente. Si bien es difícil generalizar, se puede considerar que las aves, son las más afectadas por el tráfico (Lee *et al.* 1998).

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2012) sólo en Latinoamérica existe un total de 2570 especies de fauna silvestre que se encuentran en una de las tres categorías de la lista roja de la UICN (en peligro crítico, amenazadas y vulnerables) y con altas probabilidades de desaparecer, siendo Ecuador, Colombia y Brasil los países con mayor número de especies. En Colombia, entre los años 2001 y 2004 se decomisaron un total de 30305 ejemplares de fauna silvestres (mamíferos, aves, reptiles) y 138903 partes o derivados de animales silvestres; la mayoría procedentes de la Amazonía y cuyo destino eran mercados negros de Estados Unidos y Europa (Contraloría General de la República de Colombia. CGR, 2005).

El comercio de vida silvestre es un problema mundial de grandes dimensiones. Los mercados negros nacionales e internacionales que ofertan una gran cantidad de mercancías de vida silvestre se extienden por todo el planeta. Desde partes de animales como huesos de tigre o vesículas de oso para el uso medicinal, hasta reptiles vivos y aves como mascotas, caviar para el mercado de alimentos de lujo, pieles raras y lanas para la industria del vestido; así como también marfil de elefante para el comercio de ornamentos (Broad, Mulliken, & Roe, 2001).

Para controlar este comercio, y en coordinación con CITES, la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (UICN) creó en 1976 la red TRAFFIC, el programa de evaluación y seguimiento de la vida silvestre más grande del mundo que actúa de manera coordinada con la Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) (Suárez & Marcos, 2001).

### **1.2.3. Tráfico de fauna silvestre en Ecuador.**

Ecuador está dentro de uno de los 17 países megadiversos del mundo (Mittermeier *et al.*1997), ya que hasta el momento se han registrado en Ecuador 1609 especies de aves (Lepage, 2011) 382 de mamíferos (Tirira, 2007), 404 reptiles, 464 de anfibios (Valencia & Toral, 2008) y 1539 especies de peces divididas en 920 continentales 6 619 marinas (Béarez & Baptiste, 1999).

La enorme diversidad del Ecuador se ha visto favorecida por las condiciones especiales que éste reúne, ya que gracias a factores como su ubicación geográfica, la presencia de la cordillera de los Andes y la influencia de corrientes marinas y otras como la presencia de las islas Galápagos y las 200 millas de mar territorial continental e insular han contribuido a la formación de un sinnúmero de ecosistemas representados en cuatro regiones naturales, ocho

pisos zoogeográficos (Albuja *et al.* 1980) 29 regiones bioclimáticas, 25 zonas de vida, 46 formaciones vegetales, dos zonas marinas, dos bioregiones frente a las costas continentales, tres zonas marinas y cinco bioregiones alrededor de las Islas Galápagos (Sierra, 1999)

Del total de vertebrados sin incluir los peces aproximadamente 182 especies se encuentran catalogadas como Vulnerables, 118 En Peligro y 68 como En Peligro Crítico. En términos generales las principales amenazas que enfrenta la biodiversidad ecuatoriana son: la pérdida de hábitat, la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación, la introducción de especies exóticas y finalmente el tráfico ilegal de vida silvestre (MAE, 2008).

Otro de los factores por lo que gran número de especies de fauna de Ecuador se encuentran en peligro de extinción o en algún grado de amenaza, es la cacería de fauna silvestre para consumo humano, el mismo que se ha convertido en un tema de enorme preocupación para la conservación de las especies ya que ha generado un gran número de iniciativas, tanto científicas como políticas para reducir al máximo las consecuencias negativas sobre la diversidad de esta actividad para la subsistencia de muchos pueblos (Instituto para la Conservación y Capacitación Ambiental ICCA, 2013).

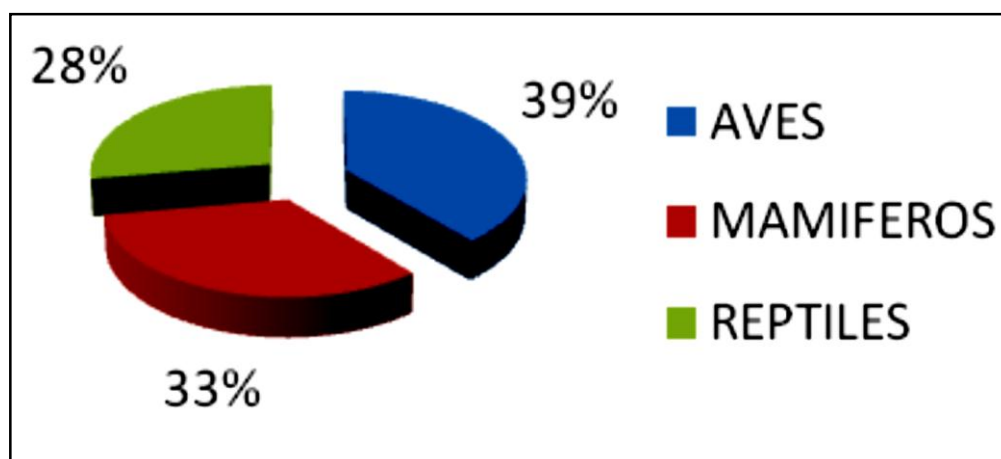
La cacería de subsistencia poco a poco ha ido transformándose en una cacería comercial ya que muchas de las veces la utilizan con fines lucrativos. El impacto sobre el recurso depende de la cuantía de la demanda comercial que actúa como incentivo económico; es por ello que muchos nativos de las tierras ecuatorianas han optado por realizar esta actividad (FAO, 1993).

Por otra parte en el Ecuador la región más afectada por el comercio de fauna silvestre es la Amazonía. Según el MAE (2010) un 50% del total de las especies silvestres que son sometidas al tráfico provienen de áreas naturales del Trópico y Subtrópico Oriental del país, de igual forma un 43% provienen del Occidente ecuatoriano y tan sólo el 18% tiene como área de distribución natural las regiones Templadas y Altoandinas del país. Se observa también que existen especies que pueden ser encontradas en más de una de las regiones y que por lo tanto comparten su distribución.

En la cuenca Amazónica se extrae un número aproximado de 4'000.000 de individuos de diferentes especies de fauna silvestre, representando 40.000 toneladas de carne (Gómez *et al.* 1994). En la región Sierra, según la bibliografía consultada existe una baja cantidad de comercio de fauna silvestre; donde las especies más cazadas son: el tapir de montaña (*Tapirus pinchaque*), la guanta (*Cuniculus paca*), la cervicabra (*Mazama sp*), el oso de

anteojos (*Tremarctos ornatus*), y el cóndor (*Vultur gryphus*). Las presas cazadas se utilizan tanto como para subsistencia como para venta de pieles o grasa en el caso del oso de anteojos; algunas especies como ardillas (*Sciurus sp*), raposas (*Didelphis sp*) e incluso el cóndor son desechadas y son cazadas porque aparentemente son una plaga tanto para los cultivos como para los animales domésticos que se encuentran en el sector (ICCA, 2013).

Según la unidad de vida silvestre del Ministerio del Ambiente, en nuestro país en los últimos cinco años, el grupo de aves ha sido el más traficado con un total de 13 órdenes, 27 familias, 142 especies y un total de 2675 especímenes siendo éste el grupo más numeroso con el 39% del total, seguido por; mamíferos con 8 órdenes, 24 familias, 74 especies y 2299 especímenes con el 33% de participación y por último; reptiles con 4 órdenes, 14 Familias, 48 especies y 1904 especímenes con el 28% del total general (MAE, 2008), que se explica con más detalle a continuación (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Grupos taxonómicos más traficados

Fuente: MAE (2008)

De igual manera cabe señalar que en el mes de Abril del 2013, se denunció la inexplicable caza de un cóndor hembra en etapa juvenil en la provincia del Azuay, el cóndor es el ave símbolo de nuestro país y especie en peligro de extinción, y no quedan más de diez ejemplares en este lugar y unos 50 en todo el Ecuador.

Hasta el día de hoy muchas de las personas que viven en zonas rurales donde existe numerosa fauna silvestre no entienden la importancia de la protección de estas especies, así mismo en nuestro país existe gran cantidad de cazadores furtivos y de coleccionistas que anhelan las especies más raras y escasas, siendo el Cóndor una de estas por las que llegan a pagar fuertes sumas de dinero.

En Ecuador según la UICN (2012) se han registrado 3438 especies que están inmersas en alguna categoría de amenaza de la lista roja, siendo el tercer país en Latinoamérica después de Brasil y Colombia con mayor número de especies en peligro (Tabla 1).

**Tabla 1.** Número de especies inmersas en la lista roja por países en América del Sur

América del Sur	EX	EW	Subtotal	CR	EN	VU	Subtotal	NT	LR/cd	DD	LC	Total
Argentina	2	3	5	18	47	107	72	117	0	162	1,437	1,893
Bolivia	0	0	0	14	26	73	113	88	2	71	1,910	2,184
Brasil	9	1	10	68	113	241	422	213	9	556	2,928	4,138
Chile	0	0	0	18	20	67	105	71	0	212	739	1,127
Colombia	3	0	3	83	143	258	484	187	2	413	3,146	4,235
Ecuador	6	0	6	77	124	244	445	150	2	288	2,547	3,438
Islas Malvinas	1	0	1	0	7	12	19	12	0	20	135	187
Guyana F.	0	0	0	5	7	37	49	43	1	60	1,123	1,276
Guyana	0	0	0	7	9	45	61	52	2	77	1,247	1,439
Paraguay	0	3	3	4	8	26	39	51	0	25	923	1,041
Perú	2	0	2	37	86	191	314	152	2	337	2,722	3,529
Suriname	0	0	0	5	8	35	48	45	0	64	1,125	1,282
Uruguay	0	0	0	6	23	52	81	38	0	54	545	718
Venezuela	2	0	2	33	62	123	218	103	1	242	2,086	2,652

Fuente: UICN (2012)

Finalmente, la vida silvestre debe ser comprendida como un patrimonio estratégico del Ecuador además de ser parte constitutiva de la biodiversidad, por consiguiente, nos vemos en la obligación de que el Ecuador cuente con un marco político y legal adecuado que permita planificar, enfocar y consolidar esfuerzos hacia el mejoramiento, respeto y conservación de la vida silvestre, así como garantizar el eficiente control por parte del Estado de las actividades relacionadas a su uso.

La importancia de la conservación de la vida silvestre es en la actualidad ampliamente reconocida por su irremplazable valor ecológico, científico, cultural y económico. Su calidad de recurso potencialmente renovable le confiere un gran valor económico real y potencial, tanto en el ámbito local, nacional e internacional. En el Ecuador las poblaciones indígenas,

además de los campesinos y colonos en las distintas regiones del país aún dependen en alto grado de la vida silvestre, sea como fuente de alimentación, materia prima, medicina, recreación o para su expresión cultural (Velasco, 2000).

Las leyes dictadas para este delito como lo es el tráfico de fauna silvestre hasta el momento no es respetado y actividades realizadas por las autoridades como el control, vigilancia, cobro de multas, sanciones por el tráfico y comercialización ilegal de especies ha sido casi nulo, ya que aún existe corrupción tanto por parte de las autoridades como por las personas que se dedican a este ilícito negocio. Así mismo existe una falta de información y de educación en el tema de comercio de especies silvestres por parte de autoridades ambientales hacia las personas o poblaciones aledañas a sitios donde habitan estas especies.

#### **1.2.4. Estructura de la red de tráfico de fauna silvestre.**

Ríos (2008) sugiere que para analizar la oferta de fauna silvestre es necesario primero hacer algunas diferenciaciones en el tipo de canal de comercialización y el cliente de la fauna traficada:

##### **El Traficante.**

Es uno de los actores más importantes en la cadena de tráfico, puesto que es el encargado de transportar el producto faunístico de un sitio a otro y a veces de cruzar las fronteras entre los países o continentes, aunque no es el único responsable del comercio ilegal. Usualmente son estos cazadores los que proveen de fauna a los exportadores (Ríos, 2008).

##### **Poblador local comerciante.**

Es aquella persona que se dedica a una actividad diferente de la caza comercial de fauna silvestre, pero que cuando tiene la oportunidad de hacerlo lo hace, especialmente cuando requiere dinero en efectivo (Ríos, 2008).

##### **Acopiador o intermediario.**

Es aquella persona que obtiene los animales de pobladores locales y cazadores manteniéndolos hasta contar con un volumen suficiente como para comercializarlo a nivel

nacional. Gana cierto porcentaje por venta, el cuál que no es comparado para la ganancia del cazador (mínima) ni con la del intermediario (máxima) (Ríos, 2008)

### **Intermediarios.**

Son las personas indirectamente involucradas en esta cadena como choferes de camiones y de autobuses de pasajeros, pequeños comerciantes localizados en las zonas rurales y los ambulantes que transitan entre las zonas urbanas y rurales, son los comerciantes que hacen de enlace entre el cazador, el pequeño comerciante y el mayorista, aunque también pueden ser comerciantes de tráfico internacional o propietarios de criaderos, científicos o empresarios (García & Herrera, 2007).

### **Consumidores finales.**

Son diferentes los tenedores finales de fauna silvestre; entre los cuales tenemos: criaderos, acuarios, museos, coleccionistas, circos, zoológicos, mercados, fabricantes de artículos de marroquinería, calzados, indumentaria, instrumentos musicales, adornos, artesanías, laboratorios farmacéuticos, personas que compran mascotas (García & Herrera, 2007).

#### **1.2.5. Modalidades de captura y transporte de animales silvestres.**

Las modalidades de captura de animales varían dependiendo del grupo y/o especies. En el caso de aves, en algunas especies como *Aratinga erythrogenys* (loro cabeza roja), son capturadas en maizales maduros, donde estos se alimentan. Para ello utilizan loros amansados denominados "llamadores". Los cazadores colocan redes de neblina en los maizales y colocan a los "llamadores" para atraer a los loros silvestres hacia las redes. Este método es aplicado también para especies de *Forpus coelestis* (perico del Pacífico) (Rodríguez & Hernández, 2002).

En el caso de reptiles como iguanas u otras lagartijas, el método de captura consiste en preparar un palo delgado de 2 a 2.5 metros al cual se adapta un lazo en uno de los extremos con un nudo corredizo acondicionado desde el mango del palo. Se aprovecha las horas de la madrugada para cazar estas especies debido a que la baja temperatura les reduce su metabolismo, dejándolas casi inmóviles. Una vez ubicados, se coloca el lazo alrededor del cuello y se tira la cuerda de manera que el lazo se cierra y sujeta al animal por el cuello (Baquero & Baptiste, 2009).

Para las especies de mamíferos, los métodos registrados son quizás los más crueles de todos. En el caso de primates, el cazador generalmente dispara y mata a la madre cuando aún lleva cargado al recién nacido. La madre se aprovecha como carne y el recién nacido es comercializado en el mercado; aunque de hecho en muchos casos, el pequeño también es herido por el disparo, mueren o es mutilado (Ríos, 2008). Los métodos de captura de mamíferos se pueden clasificar en métodos manuales y mecánicos.

#### **1.2.5.1. Métodos de captura manuales.**

Según Chani (1992) Los métodos de captura manuales que utilizan los cazadores pueden ser directos, con la utilización de las propias manos o indirectos con la ayuda de elementos auxiliares como lazos, palos con lazos, cono de paño y otros dispositivos similares. En las especies de hábitos nocturnos los cazadores facilitan la captura mediante el empleo de linternas para provocar el encandilamiento, el cual favorece la sujeción de la presa. Así mismo emplean redes cuando el animal está descansando. Los cazadores también extienden estas redes en el suelo, forzando el paso de los animales arreándolos, en ese momento, sus colaboradores, situados en los extremos de la red, la levantan, de manera que la presa la embiste, produciendo captura de uno o más ejemplares

#### **1.2.5.2. Métodos de captura mecánica.**

**Captura con muerte del animal:** Los cazadores utilizan armas de fuego de todo tipo y calibre. Para roedores las trampas de resorte en sus distintos tamaños, matan de un solo golpe en el cuello. Otro tipo de trampa que utilizan los cazadores es buscar los signos de actividad de estos roedores, sacan la tierra con la pala, hacen un hoyo de 20 cm de diámetro y 40 cm de largo, apisonan la tierra y colocan la trampa; cortan pasto fresco de los alrededores y con él cubren el hoyo y la trampa. Estas trampas permiten también la captura viva, pero generalmente el animal se lastima en mayor o menor grado.

**Captura de animales por medio de trampas:** Los modelos más conocidos de trampa son: Trampa jaula, modelo Kunz-Massoia- Forne, Sherman, Tomahawk y Havarhard en todas estas los cazadores utilizan cebos para atraer al animal. Las trampas jaula están construidas con alambre y pueden adquirirse en ferreterías para la captura de ratas y ratones. Las más grandes y más reforzadas se emplean para la captura de mamíferos de mayor tamaño (Chani, 1992).



El transporte de la fauna traficada, puede ser uno de los métodos más crueles para el transporte de animales. En el caso de las Aves, primeramente enlazan sus alas y su pico con cualquier tipo de hilo para evitar aleteos y ruido, posteriormente las introducen en medias dejando un espacio muy reducido para que estas puedan respirar y finalmente las introducen en un cartón (en grandes cantidades) para despistar a la seguridad. En el caso de mamíferos los traficantes en su mayoría los sedan y los introducen en maletas muy pequeñas hasta llegar a su destino. Cabe indicar que de cada diez animales que son traficados, solo uno llega vivo a su destino, ya que la mayoría muere por estos crueles métodos de transporte (Suárez & Marcos, 2001)

### **1.2.6. Amenazas a la conservación de la vida silvestre en Ecuador.**

En la actualidad muchas especies se encuentran en peligro e incluso al borde de la extinción, las causas directas que amenazan la conservación de la vida silvestre en el Ecuador, entre otras, son: 1) la destrucción y fragmentación de hábitats naturales, 2) la sobreexplotación derivada de la pesca y caza con fines de alimentación humana, de comercio de carne de algunas especies cinegéticas y la extracción excesiva de plantas que afectan seriamente a las poblaciones silvestres, 3) el tráfico ilegal de especies silvestres (en su mayoría como mascotas) tanto a nivel local como internacional, 4) introducción de especies exóticas. (Velasco, 2001).

#### **1.2.6.1. Destrucción y fragmentación de hábitats naturales.**

La destrucción de los bosques naturales y fragmentación de hábitats se produce como consecuencia de varias acciones antropogénicas que incluyen deforestación, quemas de vegetación, y contaminación por plaguicidas, muchas de ellas interdependientes o de efecto sinérgico. La pérdida de hábitats también es provocada por proyectos de desarrollo tales como la construcción de carreteras, obras de infraestructura hidráulica incluyendo represas, sistemas de riego y drenaje de humedales. De manera indirecta la migración y colonización humana desorganizada y ciertas actividades mineras y petroleras son también responsables. En las áreas Andinas el sobrepastoreo y la erosión de los suelos son los mayores problemas que provocan cambios en el hábitat.

Los efectos de la fragmentación de hábitat sobre la vida silvestre dependen del tamaño y diversidad ecológica de los parches, distancias o conexiones de los mismos, así como de los atributos de las especies de flora y fauna afectadas. Las especies especialistas y de mayor tamaño requieren más área para mantener su población. Los animales de caza se hacen más

vulnerables cuando pasan de un parche a otro. El conocimiento de la capacidad de supervivencia de especies silvícolas en hábitats fragmentados son de vital importancia para su manejo, pero hasta el momento estos estudios son escasos (Johns & Comp, 1986).

Por otro lado el crecimiento demográfico exige más tierras agropecuarias. La extrapolación de actividades desarrolladas para la región Andina hacia zonas selváticas marginales, únicas y de gran fragilidad, con modelos de desarrollo que no concilian el interés económico con la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, originando la alteración, pérdida y contaminación de los hábitats tropicales y subtropicales (Probona, 1998, FAO, 1993).

#### **1.2.6.2. Sobreexplotación de la vida silvestre.**

La historia de la cacería comercial en Ecuador no está bien documentada, pero responde al mismo patrón que ha sido registrado en países vecinos: un corto período de explotación desenfrenada y lucrativa que concluye con la reducción o casi extinción de poblaciones naturales (Velasco, 2001)

La cacería comercial por pieles, el comercio de pieles y cueros en América Latina es enorme, aun cuando la confiabilidad de los datos estadísticos es variable o dudosa. En Ecuador las especies cazadas por pieles, históricamente, han sido los felinos pintados como el ocelote (*Leopardus sp.*) o el jaguar (*Panthera sp.*) (Velasco, 2001).

La persecución de los carnívoros por su piel ha deteriorado gravemente las poblaciones naturales, como actualmente ocurre con otras especies, sin embargo, con medidas proteccionistas internacionales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la cacería comercial por pieles se ha reducido considerablemente (Velasco, 2001). Pero lamentablemente aún existe casa en todas las regiones del continente, dentro de las principales tenemos:

- Caza de subsistencia.
- Caza comercial.
- Caza deportiva.
- Caza de control.
- Caza para fines científicos.

### **1.2.6.3. Introducción de especies exóticas.**

En Ecuador la introducción de especies ajenas a los ecosistemas es otro elemento que ha afectado significativamente al mantenimiento de la biodiversidad silvestre y en particular, porque ha puesto en riesgo la permanencia de las especies endémicas. Las expectativas de la cría en cautiverio y el alto potencial económico que genera la acuicultura han llevado en muchos casos a la introducción de especies exóticas o a la translocación de especies nativas que pueden ocasionar alteración de la biodiversidad, erosión genética y desequilibrios en ecosistemas poco conocidos, sobre todo con relación a posibles efectos y competencias con las poblaciones nativas. (Velasco, 2001).

El control, manejo o erradicación de estas especies en el país, tiene varios inconvenientes como los costos de los tratamientos, falta de guías de manejo y desconocimiento de la población de cómo actuar ante la presencia de una especie exótica introducida o invasora. Es preciso señalar que han existido grandes esfuerzos por parte de instituciones nacionales e internacionales para enfrentar la presencia de determinadas especies como es el caso de Galápagos (MAE, 2011).

### **1.2.7. Convenios internacionales.**

A lo largo de los años nuestro país se ha visto en la obligación de firmar diversos acuerdos y tratados internacionales con el fin de proteger los recursos biológicos del país, estos acuerdos han beneficiado de gran manera a la conservación de ecosistemas, de flora y fauna de nuestro país. Dentro de los convenios internacionales ratificados por Ecuador y que involucran especies de flora y fauna silvestre tenemos:

#### **1.2.7.1. Convenio sobre la diversidad biológica.**

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible. El Convenio sobre la Diversidad Biológica cubre la diversidad biológica a todos los niveles: ecosistemas, especies y recursos genéticos.

### **1.2.7.2. Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).**

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), también conocida como Convención de Washington se firmó en esta ciudad en 1973 y entró en vigor el 1 de julio de 1975. Básicamente el CITES busca establecer el marco legal para regular el comercio de las especies sometidas a comercio internacional de forma que dicha actividad no las lleve a la extinción. La Convención ha comprometido a 169 naciones del mundo para que incorporen en sus legislaciones aspectos relacionados al control del comercio ilegal, el decomiso de los especímenes y las sanciones a los infractores.

#### **Especies CITES del Ecuador.**

Ecuador remitió a la Secretaría CITES la lista de especies. Hasta el año 2010 existían 454 especies de fauna y 4595 de flora inmersas en los apéndices, lista elaborada a partir de las publicaciones de especialistas (Tabla 2).

**Tabla 2.** Número de especies de flora y fauna inmersas en los Apéndices CITES

<b>APÉNDICE</b>	<b>FAUNA</b>	<b>FLORA</b>
I	40	13
II	454	4595
I/II	1	
III	1	

Fuente: MAE (2010)

### **1.2.7.3. Unión Internacional para la conservación de la naturaleza (UICN).**

La UICN es la autoridad mundial en materia de conservación de la naturaleza y los recursos naturales, fue fundada en octubre de 1948. Tiene como finalidad contribuir a encontrar soluciones pragmáticas para los urgentes desafíos del medio ambiente y el desarrollo que enfrenta el planeta, apoyando la investigación científica, gestionando proyectos de campo en todo el mundo, y reuniendo a los gobiernos, las ONG's las Naciones Unidas, las convenciones internacionales y las empresas para que trabajen juntas en el desarrollo de políticas, leyes y buenas prácticas.

Una de las iniciativas de la UICN fue la creación de la lista roja, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN ofrece información sobre la taxonomía, distribución y estado de conservación de especies animales y vegetales que han sido evaluadas por las Categorías y Criterios de la Lista Roja. Estas categorías y criterios pretenden establecer un sistema sencillo de clasificación de especies con alto riesgo de extinción global (UICN, 2012).

#### **Categorías de la UICN.**

- Extinto (EX).
- Extinto en estado silvestre (EW).
- En peligro crítico (CR).
- En peligro (EN).
- Vulnerable (VU).
- Casi amenazado (NT).
- Preocupación menor (LC).
- Datos insuficientes (DD).
- No evaluado (NE).

En Ecuador existen 95 especies de mamíferos inmersos en alguna categoría de amenaza de la UICN, siendo el Mono araña de cabeza marrón (*Ateles fusciceps*) una de las especies con más peligro de desaparecer (Tirira, 2011).

#### **1.2.7.4. Convención sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres.**

La finalidad de la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (conocida también como CMS o Conservation of Migratory Species) es contribuir a la conservación de las especies terrestres, acuáticas y aviarias de animales migratorios a lo largo de su área de distribución. Forma parte de un reducido número de tratados intergubernamentales que obran por la conservación de la vida silvestre y de sus hábitats a escala mundial. Desde la entrada en vigor de la Convención, el 1 de noviembre de 1983, su número de miembros aumentó de manera constante a 119 (al 1 de abril de 2013) en países de África, América Central y del Sur, Asia, Europa y Oceanía (CMS, 2003).

### **1.2.8. Decretos y leyes de Ecuador concernientes a la fauna silvestre.**

Existen muchas leyes y artículos que toman muy en consideración a la fauna silvestre, los cuales tienen como principal objetivo velar por el bienestar de los mismos, y aplicar sanciones a quienes irrumpen con el bienestar animal. Seguidamente mencionamos los más importantes.

#### **1.2.8.1. Constitución de la República del Ecuador.**

## **TITULO II**

### **Derechos**

#### **Capítulo séptimo: Derechos de la naturaleza**

En este capítulo se encuentran el artículo **73** que tiene como fin aplicar medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o alteración permanente de los ciclos naturales.

#### **Título VII: Régimen del Buen Vivir:**

##### **Sección primera: Naturaleza y ambiente**

En esta sección se encuentra el artículo **396** que se basa en adoptar políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos que afecten a los ecosistemas.

##### **Sección segunda: Biodiversidad**

En la presente sección el artículo 400 hace referencia a garantía por parte del estado en la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes en especial la biodiversidad silvestre y genética.

#### **1.2.8.2. Texto unificado de legislación ambiental secundaria (TULAS).**

EL Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente constituye un texto reglamentario bastante amplio de la normativa ecuatoriana vigente en la Ley de Gestión que tiene como objetivo la prevención y control de la contaminación ambiental.

En lo referente a fauna silvestre representado en el libro IV y en el título II que hace hincapié a la investigación, colección y exportación de flora y fauna silvestre, encontramos los siguientes artículos: Artículo **5, 6, 10, 12, 14, 15, 16 y 17** en donde se habla sobre los permisos de investigación de flora y fauna en áreas protegidas, colección de especímenes vivos y proyectos de investigación de especies silvestres amenazadas.

Por otra parte, en el TULAS existen varios artículos (Art.: **36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, y 46**) del libro IV específicos en el tema relacionado al comercio tanto interno como externo de fauna silvestres, del control en lugares de posible tráfico y venta ilegal de vida silvestre, así como también de sanciones establecidas por la ley en el caso de quien posea o trate de transportar o salir fuera del territorio nacional con animales silvestres.

Así mismo, en el título III referente al control de cacería y vedas de especies de fauna silvestres se encuentran los siguientes artículos más importantes: Art. **71, 72, 73 y 74**. Que tienen como objetivo establecer parámetros para controlar la cacería de fauna con el fin de evitar la extinción de especies, en donde el Ministerio del Ambiente es la principal entidad que le corresponde cumplir lo mencionado en estos artículos.

Mientras tanto los artículos **103, 104, 105, 106, 109 y 114**, nos hablan sobre las prohibiciones sobre la fauna silvestre, tales como: cacería de especies amenazadas, cacería con fines comerciales, cacería para taxidermia, cacería dentro de áreas protegidas y atentar contra la vida de la fauna silvestre.

#### **1.2.9. Ley Forestal de conservación de áreas naturales y vida silvestre**

Esta Ley creada en el año de 1999, busca un buen uso sostenible en cuanto a recursos forestales como también la conservación de flora y fauna silvestre.

En el capítulo III referente a la conservación de la flora y fauna silvestre se encuentran los artículos: **73, y 74**, en los cuales se indica el papel que debe cumplir el Ministerio del Ambiente en cuanto a la vida silvestre como: Controlar la cacería y tráfico de animales y otros elementos de fauna, proteger las especies de fauna, desarrollar actividades de educación ambiental en temas referentes a fauna silvestre y por último el cumplimiento de todos los convenios internacionales.

## **CAPÍTULO II**

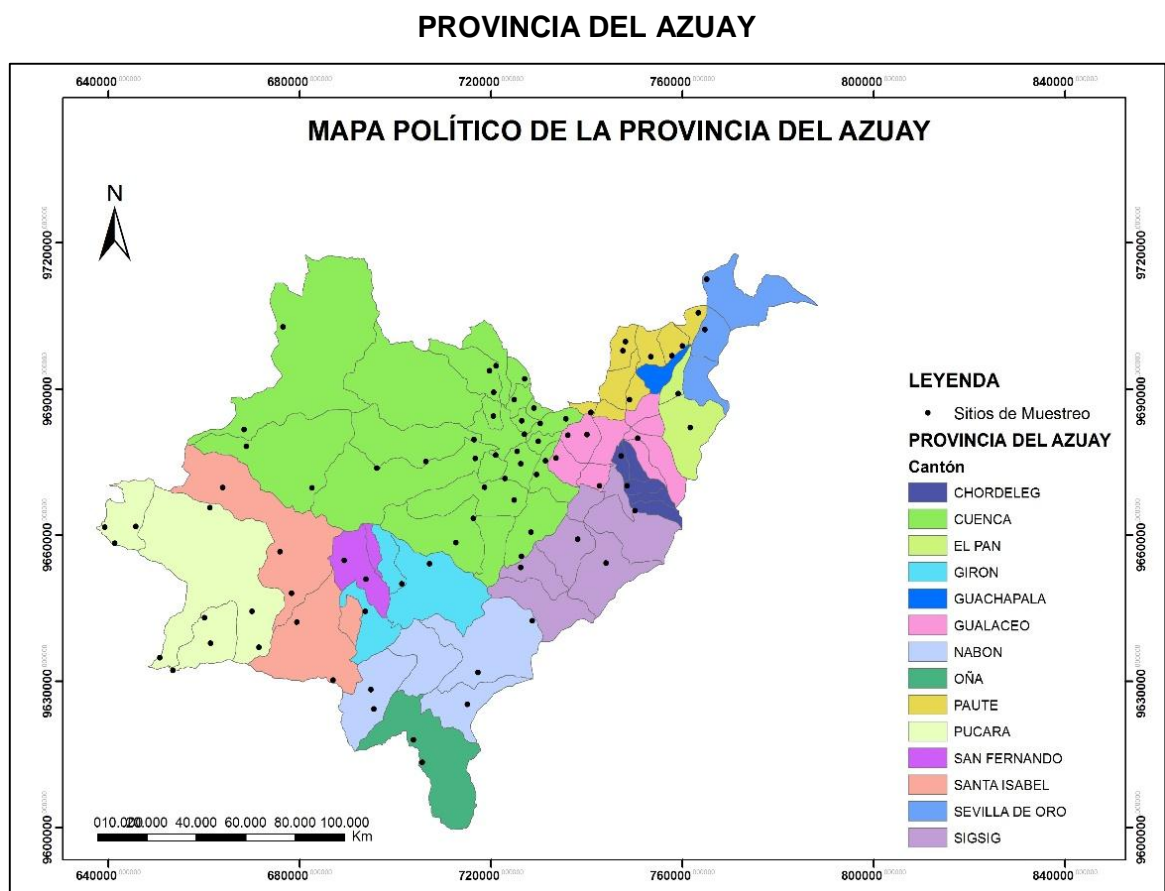


## 2.1. Materiales y métodos

### 2.1.1. Área de Estudio.

La Provincia de Azuay se encuentra localizada al sur del Ecuador, en la cordillera de los Andes a su vez localizada en la Región Interandina o Sierra, en su parte austral. Al norte limita con la provincia de Cañar, al sur con las provincias de El Oro y Loja, al este con las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe y al oeste con la provincia del Guayas (Gobierno Provincial del Azuay, 2013). Cuenta con una superficie total de 8639 km<sup>2</sup> y su población total es de 712.127 habitantes según el último censo (INEC, 2010).

El clima es variado debido a la altura, desde el tropical hasta páramo, debido a la presencia de la cordillera de los Andes y la vegetación subtropical al occidente la provincia se encuentra climatológicamente fragmentado en diversos sectores. En el Occidente la temperatura oscila entre los 20 °C y 33 °C, y en la zona andina, ésta suele estar entre los 10 °C y 28 °C (Gobierno Provincial del Azuay, 2011).



**Gráfico 2.** Mapa político de la provincia del Azuay

Fuente: González, 2013

### **2.1.2. Población de especies en estudio.**

La población central que se tomó en cuenta para el presente estudio fueron las especies de fauna silvestre que se encontraron sometidas en cautiverio en las viviendas de la provincia del Azuay (Anexo 5).

Para determinar la ubicación de las viviendas en la zona de estudio, primeramente elaboramos en el programa ArcGIS (sistema de información geográfica), un mapa a escala 1:25000 de la provincia sin curvas de nivel, con capas específicas: vías de primer orden, segundo orden y de herradura, así como la división político administrativa y los respectivos nombres de parroquias y poblados, el cual se lo dividió en cuadrículas de 5 por 5 Km lineales con unidades muestrales de 25 km<sup>2</sup>, las cuales se las tomó como conglomerados.

Posteriormente para la selección las zonas específicas de estudio dentro del mapa, se enumeró todos los cuadrantes o conglomerados y utilizando la herramienta de Excel llamada RANDOM (clasificación al azar) se obtuvieron los números de los cuadrantes donde se realizaron las encuestas.

Se eligió dentro de cada cuadrante, las localidades más pobladas e importantes dentro de las cuáles se tomaron al azar ciertas viviendas y en otros cuadrantes se aplicó un muestreo dirigido en base a información recopilada y entrevistas a la población en general.

Para determinar la forma de extracción, obtención y destino final de las especies de fauna silvestre traficadas y bajo tenencia ilegal en viviendas de la provincia del Azuay, se aplicó una encuesta (Anexo 8), donde se utilizaron preguntas específicas enfocadas al tema, las cuáles permitieron conseguir información muy importante enfocada a la temática. Así mismo, se indagó a personas y vecinos cerca de las viviendas encuestadas esperando que sea un instrumento clave para obtener cierta información que nos ayudó a cumplir el mencionado objetivo.

Para poder determinar los factores que propician el tráfico y comercio de fauna silvestre a nivel local, se utilizó ciertas preguntas incluidas en las encuestas (Anexo 8), las cuales fueron dirigidas a los propietarios de las viviendas y a las entidades ambientales, mismas que nos permitirán analizar y tener un diagnóstico de la situación actual a nivel de tráfico de especies en la provincia del Azuay.

Para realizar el inventario de la fauna silvestre traficada en la Provincia del Azuay, nos basamos en la información obtenida del total de encuestas realizadas. De igual manera nos respaldamos en información relacionada al tráfico y comercio de fauna silvestre compartida por instituciones públicas y privadas tales como: MAE del Azuay, Municipalidad, Prefectura, zoológicos y centros de rescate.

Posteriormente se cuantificó e identificó las especies registradas basándonos en la información de libros rojos, manuales, revistas científicas y bibliografía en general.

### **2.1.3. Diseño del cuestionario.**

Se diseñó dos tipos de encuestas semiestructuradas (Anexo 8), las cuales contienen preguntas claves que sirvieron para obtener la información de este estudio.

El primer tipo de encuesta (Anexo 8) fue dirigido a los propietarios de las viviendas de la provincia. El segundo tipo fue dirigido a las entidades ambientales encargadas de esta problemática en la provincia del Azuay.

### **2.1.4. Determinación del tamaño de muestra.**

Para determinar el número de encuestas a realizar en la provincia del Azuay se tomó en cuenta el total de viviendas que existen por cantón.

Según el V Censo de población y IV de vivienda realizado en el año 2010, por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la provincia del Azuay cuenta con un total de 188331 viviendas, divididas en un total de 15 cantones (Tabla 3).

**Tabla 3.** Censo de población y vivienda 2010. Provincia del Azuay

<b>CENSO DE VIVIENDAS 2010. PROVINCIA DEL AZUAY</b>	
<b>CANTONES</b>	<b>TOTAL VIVIENDAS</b>
Cuenca	133857
Girón	3481
Gualaceo	10950
Nabón	4143
Paute	6890
San Fernando	1103
Santa Isabel	4936
Sigsig	7138
Oña	1096
Chordeleg	3375
El Pan	949
Sevilla de Oro	1592
Guachapala	965
Camilo Ponce Enriquez	5379
Pucará	2477
<b>TOTAL</b>	<b>188331</b>

Fuente: INEC, 2010

Para determinar el tamaño de la muestra (número de encuestas), se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- Z = nivel de confianza 95% (1,96)
- P = probabilidad de éxito 50% (0,5)
- q = probabilidad de fracaso 50% (0,5)
- d = error máximo 5% (0,05)
- N = población (188331)

Determinación del tamaño de la muestra, aplicando la fórmula:

$N = ?$

$z = 1,96$

$q = 0,5$

$d = 0,05$

$p = 0,5$

$N = 188331$

$$n = \frac{188331(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2 (188331-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 383,38$$

El tamaño de la muestra representativa según las viviendas de la Provincia del Azuay es de: 383,3 hogares, valor que lo redondeamos a 400, para mayor facilidad de manejo de la información obtenida. De igual manera para una mayor confiabilidad y una mayor precisión de los datos, utilizamos el programa estadístico Win Episcopo 2.0, donde se insertó los siguientes valores:

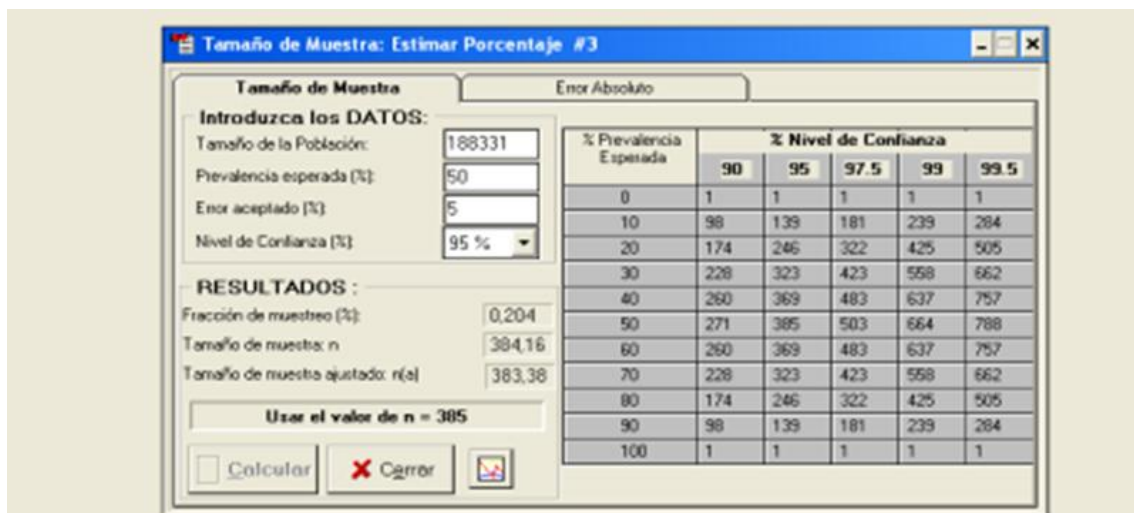
Tamaño de la población (total de viviendas): 188331

Prevalencia esperada: 50%

Error aceptado: 5%

Nivel de Confianza: 95%

Dando como resultado lo siguiente. (Gráfico 3)



**Gráfico 3.** Tamaño de la muestra según WinEpiscopo 2.0

**Fuente:** González, 2013. Programa estadístico WinEpiscopo 2.2.

El programa nos proyecta un valor de 383,38, o sea una muestra de 383 viviendas/familias en la provincia del Azuay, lo que coincide con el resultado de la fórmula matemática que aplicamos anteriormente, sin embargo se utilizó el valor de  $n=385$ . Para disminuir el riesgo se obtuvo un total de 400 encuestas.

Para determinar el porcentaje correspondiente a cada unidad de muestreo o conglomerado previamente elegido, se aplicará reglas de tres en base al valor del censo de viviendas por provincia y por cantón, para así determinar el número de encuestas que se harían por cantón, quedando la mayor aplicación de las encuestas en el cantón Cuenca por existir el mayor porcentaje de viviendas en esta zona.

#### **2.1.5. Análisis estadísticos.**

Para el análisis estadístico general y total de este estudio se tomaron en cuenta los principales métodos estadísticos de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (varianza)

Los resultados obtenidos del estudio se tabularon y analizaron mediante el programa estadístico SPSS. 15.0., es un programa estadístico informático muy usado en ciencias biológicas. Es uno de los programas más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y un sencillo interface para la mayoría de los análisis (Pardo & Ruiz, 2002).

### **CAPÍTULO III**

### 3.1. Resultados y Discusión

Cabe destacar que se realizó una comparación con estudios ejecutados en la provincia de Zamora Chinchipe y Santo Domingo de los Tsáchilas; se tomó ambas provincias por ser las dos últimas donde se realizó este tipo de estudio, así mismo se las consideró por ser las que mayores porcentajes de tráfico y tenencia presentan del total de todos los proyectos afines a este tema.

Basándose en la premisa de que ningún tipo de animal sea silvestre o exótico por muy bien mantenido que se encuentre en cautiverio; no se encontrará en el estado que le corresponde al estar en su ambiente natural y libre. Tomando en cuenta este principio; se analizó los siguientes resultados.

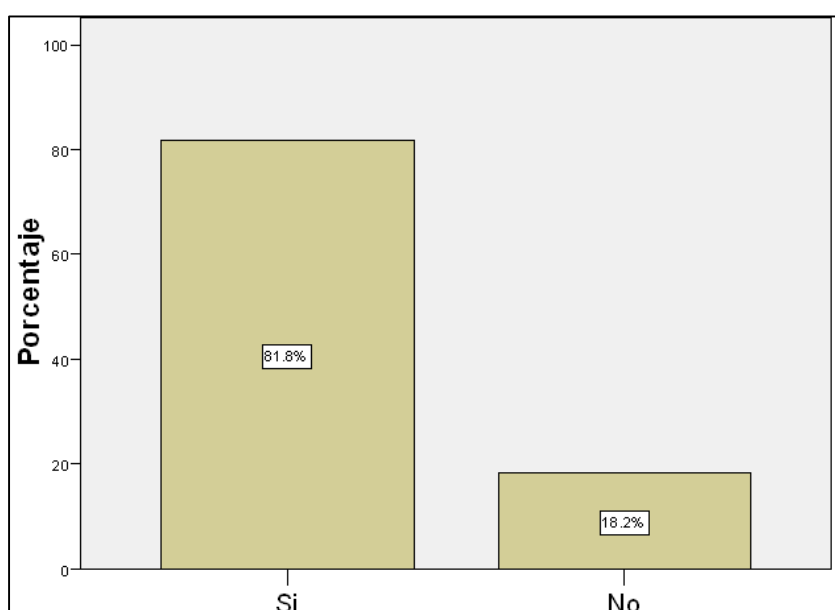
**Identificar las principales áreas de extracción, forma de obtención y el destino final de la fauna silvestre, sometida al tráfico y tenencia ilegal en la provincia del Azuay.**

#### 3.1.1. Tenencia de animales por vivienda.

**Tabla 4.** Tenencia de animales en casa

Opciones	(f)	%
Si	327	81,8
No	73	18,2
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 4.** ¿Posee usted animales en su casa?

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



Del total de las 400 encuestas realizadas a las viviendas en la provincia del Azuay, se obtuvo como resultado que en 327 viviendas, que representan el 81,8% existe algún tipo de animales ya sean domésticos, silvestres y/o exóticos; mientras que en las 73 viviendas restantes representan al 18,2% no se halló ningún tipo de animal vivo.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas el 94,5% de viviendas encuestadas tiene algún tipo de animal, y el 5,5% no mantiene animal alguno (Garcés, 2013).

Comparando con otros estudios, como el realizado en la provincia de Zamora Chinchipe, los resultados obtenidos fueron menores, ya que el porcentaje de tenencia de animales en viviendas corresponde al 89,3 %, mientras que el 10,7 %, de viviendas no poseen animales. (Reyes & Morocho, 2012).

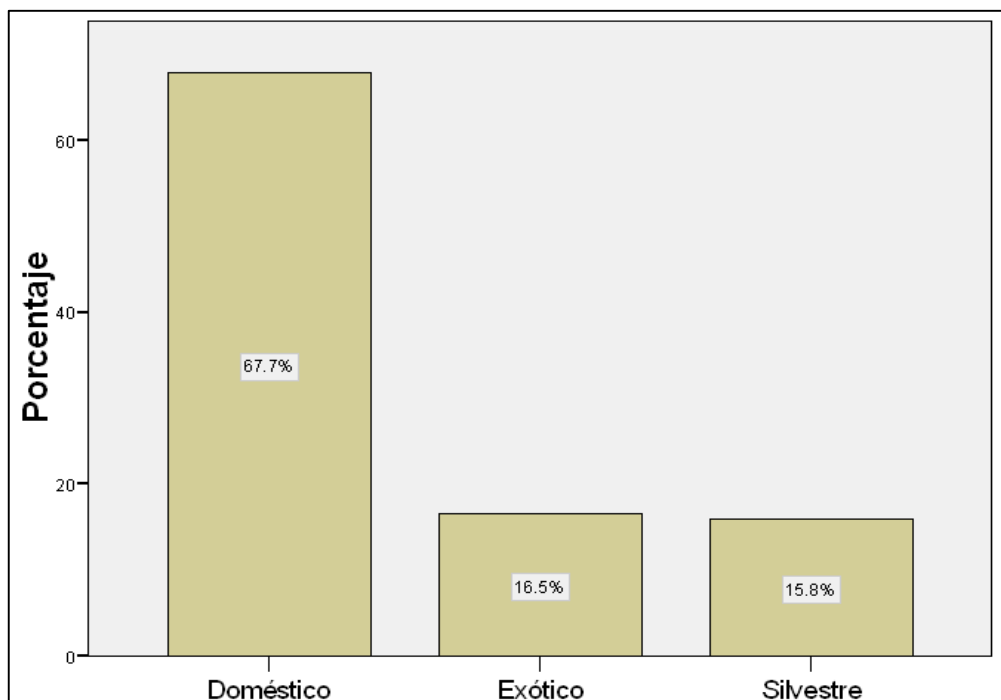
Con este tipo de resultados podemos afirmar que gran parte de la población de nuestro país poseen algún tipo de animal, estableciendo vínculos con el mismo; sin importar el estatus de tipo cultural, social y económico de los hogares

### 3.1.2. Tipos de animales encontrados.

**Tabla 5.** Tipo de animales encontrados

<b>Tipo</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Doméstico	288	63,0
Silvestre	99	21,7
Exótico	70	15,3
<b>Total</b>	<b>457</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 5.** Tipo de animales encontrados

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

De las 327 viviendas que poseen algún tipo de animal (doméstico, silvestre y/o exótico), se registraron un total de 457 individuos, donde el 63% se encuentra representado por animales domésticos (288/457 individuos), el 15,3% corresponde a los animales exóticos (70/457 individuos); y únicamente el 21,7% nos indica el porcentaje correspondiente a especies silvestres (99/457 individuos).

En relación a estudios similares realizados en la provincia de Zamora Chinchipe el porcentaje correspondiente a animales silvestres está en segundo lugar y es equivalente a un 31,1 %, pese a que esta provincia es mayor biodiversa, esto se debe a que existen más procesos de control y decomiso por parte del MAE y policía (Morocho & Reyes, 2012).

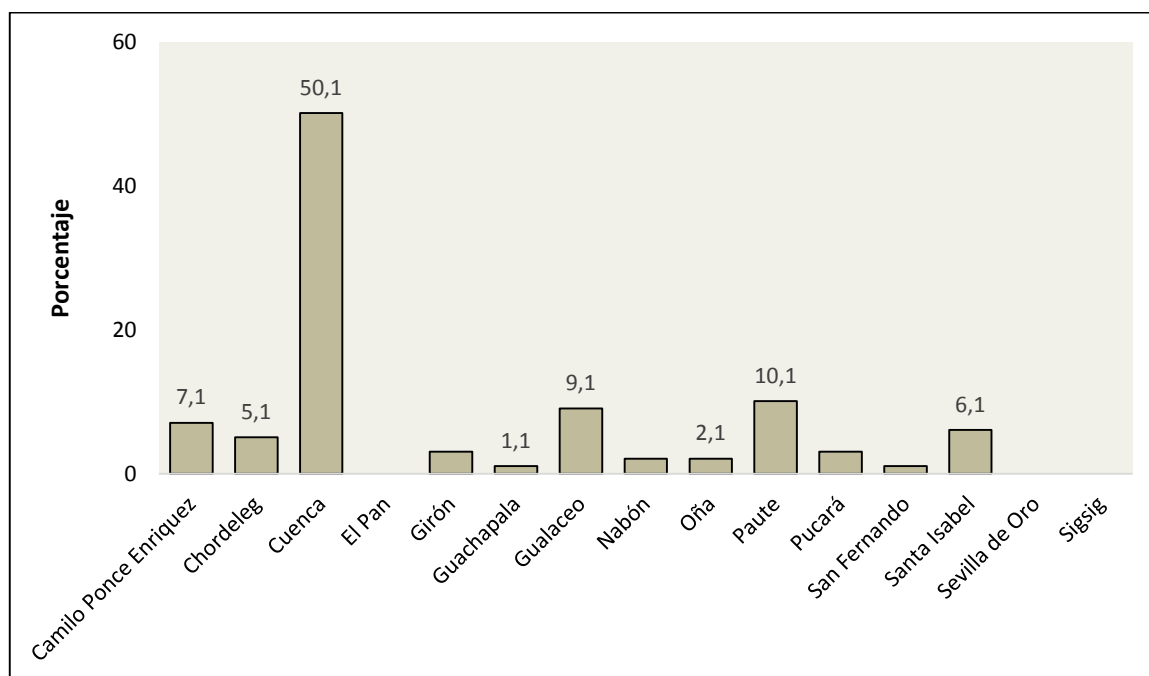
La investigación realizada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, nos muestra cifras alarmantes y sumamente altas con un total de 456 individuos silvestres que corresponde al 58,1% lo que nos permite tener una idea de las altas tasas de tráfico en dicha provincia (Garcés, 2013). Si bien es cierto que el tipo de animales domésticos son los que mayormente se presenta en la provincia del Azuay, no hay que dejar de lado la presencia considerable de animales silvestres en cautiverio (99 individuos), lo que nos hace pensar que este comercio ilícito está presente en la provincia.

### 3.1.3. Tenencia de animales silvestres por cantón.

**Tabla 6.** Tenencia de animales silvestres por cantón

<b>Cantón</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Camilo Ponce Enriquez	7	7,1
Chordeleg	5	5,1
Cuenca	50	50,1
El Pan	0	0
Girón	3	3,1
Guachapala	1	1,1
Gualaceo	9	9,1
Nabón	2	2,1
Oña	2	2,1
Paute	10	10,1
Pucará	3	3,1
San Fernando	1	1,1
Santa Isabel	6	6,1
Sevilla de Oro	0	0
Sigsig	0	0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 6.** Tenencia de animales silvestres por cantón

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

La mayor parte de animales silvestres encontrados en cautiverio pertenecen al cantón Cuenca con un 50,1% equivalente a 50 individuos, seguido tenemos el cantón Paute con un total de 10,1% y 10 individuos y en tercer lugar encontramos al cantón Gualaceo con un total de 9 individuos que corresponde al 9,1%. Existen cantones donde no se encontró ningún tipo de animales silvestre; tales como: El Pan, Sevilla de Oro y Sigsig donde podemos decir que el tráfico de especies presenta índices nulos o muy bajos.

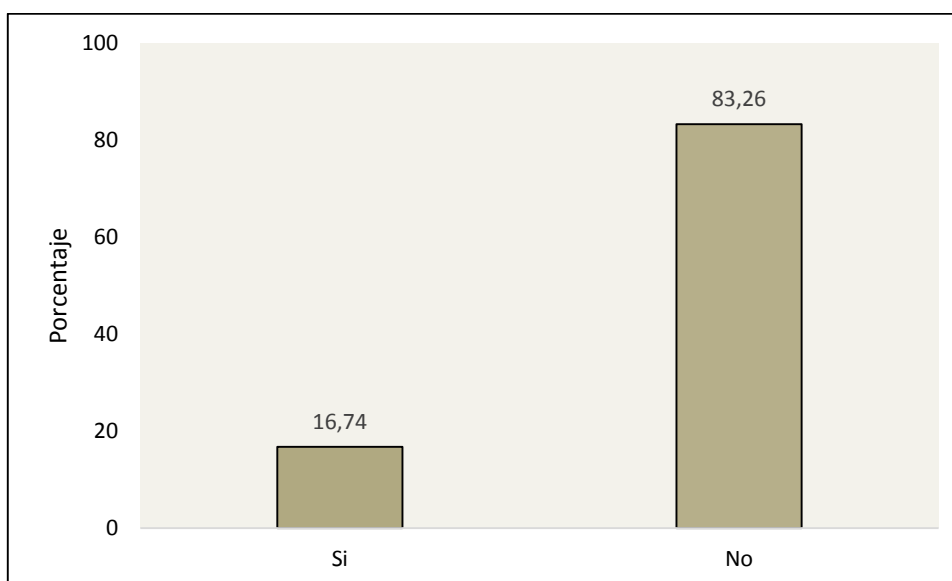
En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la ciudad de Santo Domingo cuenta con un alto porcentaje de animales silvestres en cautiverio, 75%, tasa que ocupa el primer lugar en este aspecto de todos los estudios sobre tráfico de fauna del país (Garcés, 20113). En un estudio similar realizado en la provincia de Zamora Chinchipe, es el cantón Zamora donde se registra el mayor porcentaje de animales silvestres (31,3 %) (Morocho & Reyes, 2012)

### 3.1.4. Tenencia de animales silvestres por vivienda.

**Tabla 7.** Tenencia de animales silvestres por vivienda

Opciones	(f)	%
Si	67	16,74
No	333	83,26
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 7.** Tenencia de animales silvestres por vivienda

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Del total de viviendas encuestadas (400), solamente se encontró 67 hogares con tenencia de fauna silvestre (16,74%); esto nos indica que la tenencia de animales silvestres es relativamente baja en las viviendas del Azuay, ya que la mayoría de personas prefiere animales de tipo doméstico. Es lógico pensar que los animales domésticos como cerdos, ovinos, bovinos entre otros tenga un elevado porcentaje ya que muchos de los hogares utilizan este tipo de animales para generar ingresos económicos.

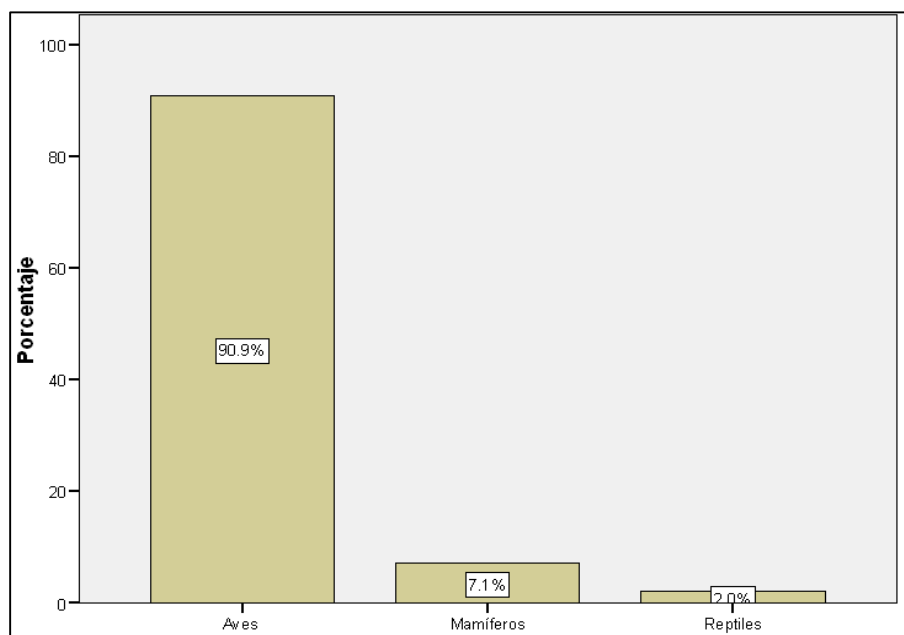
En otros estudios similares, en la provincia de Zamora Chinchipe, se registró un porcentaje de 26,2 % de viviendas con tenencia de especies silvestres (Morocho & Reyes, 2012). En la provincia de Sto. Domingo de los Tsáchilas la cifras son alarmantes y muy superiores a estudios anteriores ya que un 69,75% de las 400 viviendas encuestadas tienen en cautiverio algún tipo de animal silvestre (Garcés, 2013).

### 3.1.5. Clase taxonómica de los animales en cautiverio.

**Tabla 8.** Clase taxonómica de los animales silvestres

Clase	(f)	%
Aves	90	90,9
Mamíferos	7	7,1
Reptiles	2	2
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 8.** Clase taxonómica de los animales silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

La Clase más traficada es la de Aves con un porcentaje total de 90,9% (90 individuos) en segundo lugar, la clase mamíferos con un porcentaje de 7,1% (7 individuos) y finalmente la clase menos encontrada es la correspondiente a reptiles con apenas el 2% (2 individuos).

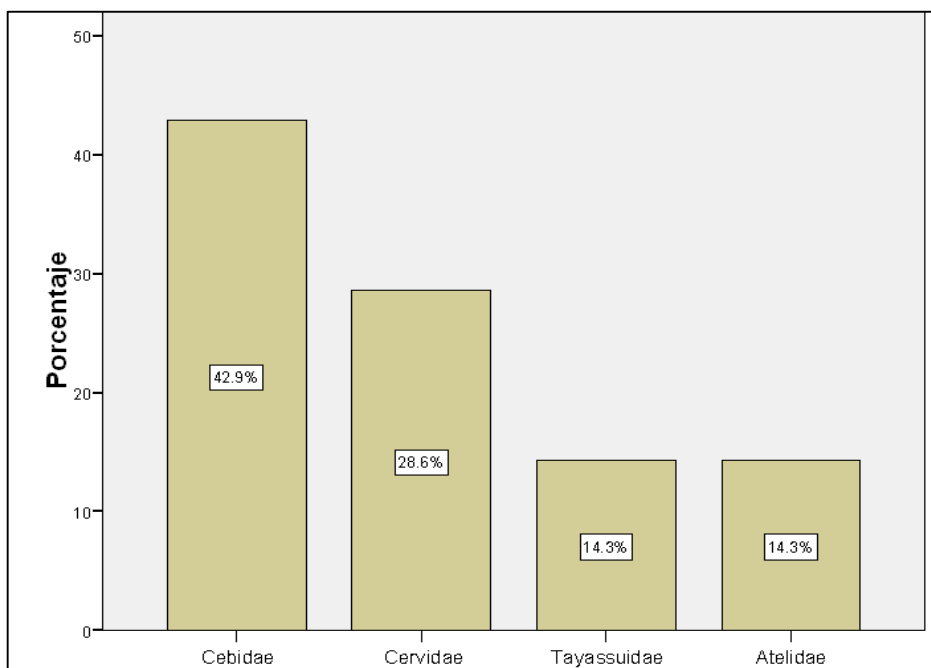
En comparación a estudios anteriores, todos coinciden que la clase aves es la más traficada. En la provincia de Zamora Chinchipe los resultados fueron los siguientes: Aves: 63,2 %, Mamíferos: 27,5 % y por último Reptiles: 9,3% (Morocho y Reyes, 2012). Mientras que en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas los resultados fueron mayores: Aves: 51,8%, Reptiles: 25% y finalmente Mamíferos: 22,4% (Garcés, 2013).

### 3.1.6. Familias de mamíferos en cautiverio.

**Tabla 9.** Familias de mamíferos

<b>Familia</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Cebidae	3	42,9
Cervidae	2	28,6
Tayassuidae	1	14,3
Atelidae	1	14,3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 9.** Familias de mamíferos silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

La familia de mamíferos Cebidae tiene un mayor porcentaje con un total de 42,9% que corresponden 3 individuos, en segundo lugar tenemos a la familia Cervidae con 2 individuos que corresponde al 28,6%. Finalmente con un porcentaje total del 14,3% se encuentran las familias Tayassuidae y Atelidae con 1 individuo cada una.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la familia Dasyproctidae fue la más encontrada con un porcentaje equivalente al 64,4 % (Garcés, 2013). En el estudio realizado en la provincia de Zamora Chinchipe se obtuvo en primer lugar a la familia Dasyproctidae con un porcentaje de 40 % (Morocho y Reyes, 2012).

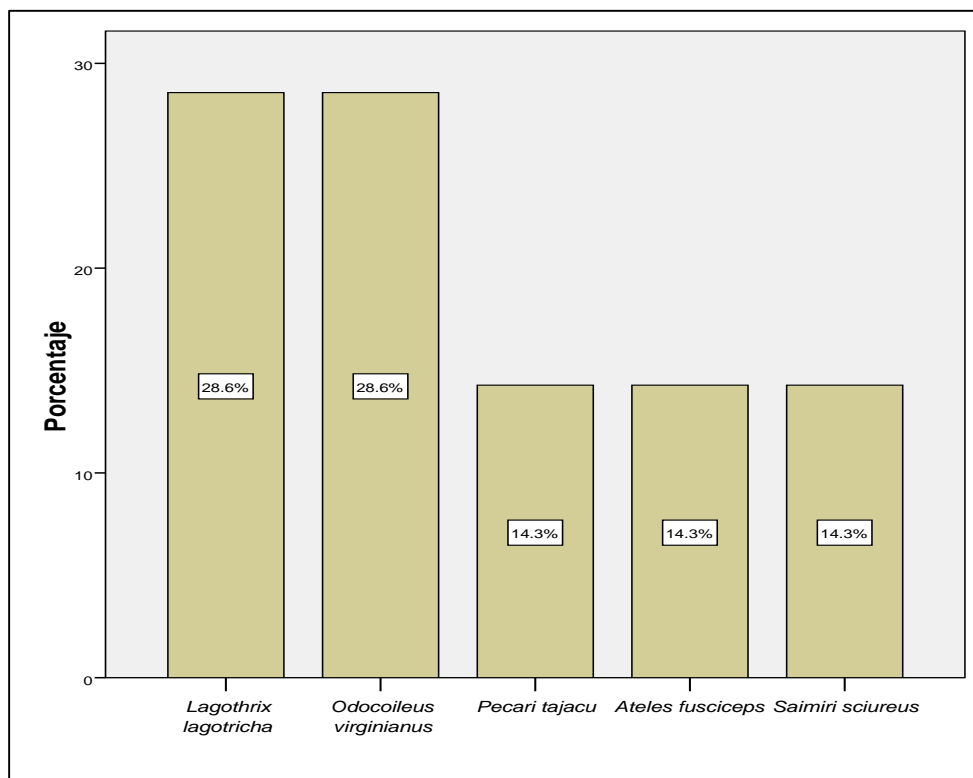
La familia Cebidae y Dasyproctidae son unas de las más traficadas en nuestro país, ya que éstas son muy apetecidas por su carne (carne de monte), por lo que tienen un alto valor comercial y son frágiles al tráfico y cacería, es por ello el alto porcentaje encontrado en varias provincias donde se han realizado estudios similares.

### 3.1.7. Especies de mamíferos silvestres en cautiverio en la provincia del Azuay.

**Tabla 10.** Especies de mamíferos silvestres

<b>Especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
<i>Odocoileus virginianus</i>	2	28,6
<i>Lagothrix lagotricha</i>	2	28,6
<i>Saimiri sciureus</i>	1	14,3
<i>Pecari tajacu</i>	1	14,3
<i>Ateles fusciceps</i>	1	14,3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 10.** Especies de mamíferos silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Las especies de mayor registro en la provincia del Azuay fueron: *Lagothrix lagotricha* y *Odocoileus virginianus* ambas con dos individuos con un porcentaje igual a 28,6%; seguido con un porcentaje del 14,3% las especies: *Pecari tajacu*, *Ateles fusciceps* y *Saimiri sciureus*.

En la provincia de Sto. Domingo de los Tsáchilas la especie de mayor registro fue *Dasyprocta punctata* con el 64,45% (Garcés, 2013). Mientras que en la provincia de Zamora Chinchipe el mamífero de mayor comercio fue *Dasyprocta fuliginosa* con un porcentaje igual a 40%. Tanto la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y la de Zamora Chinchipe se han registrado especies de la misma familia (Dasyproctidae) con un alto valor comercial, esto obedece a que las especies de dicha familia son muy apetecidas por su carne y las propiedades “curativas” que brinda está a quienes la consumen es por ello que hay altas cifras en cuanto a caza, tenencia y venta de este tipo de animales.

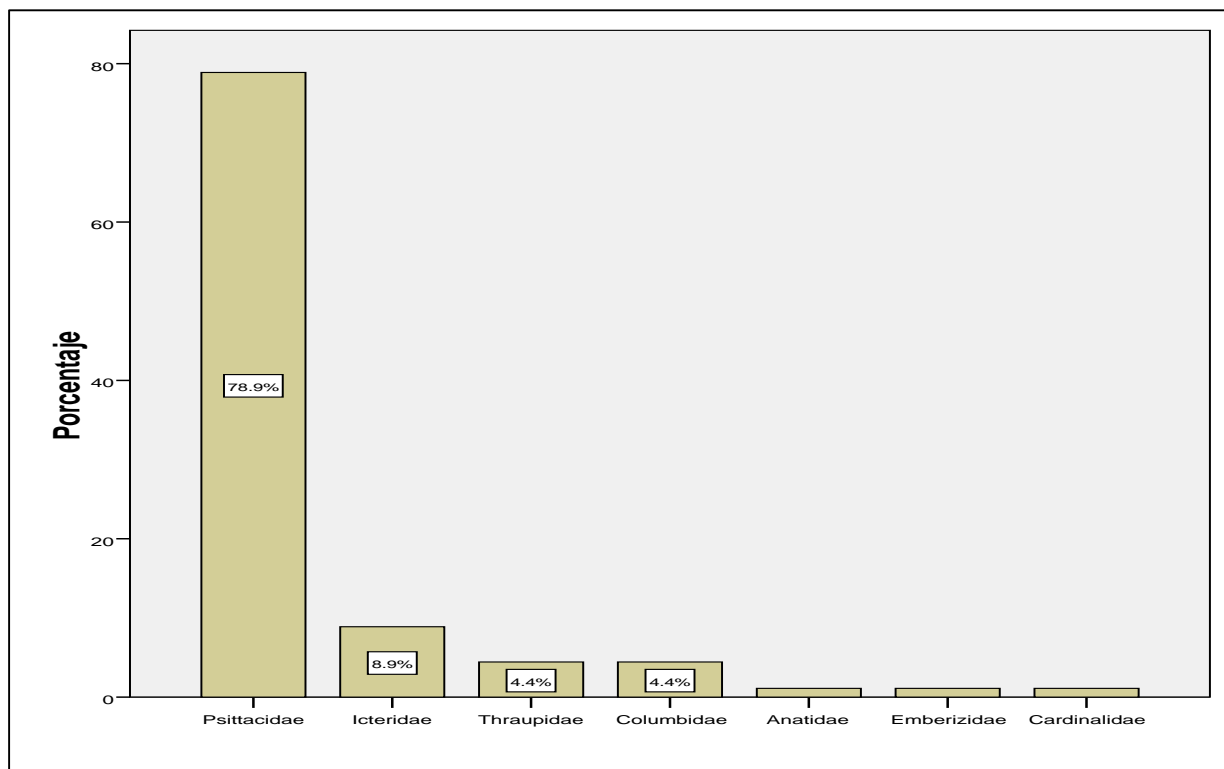


### 3.1.8. Familias de aves silvestres en cautiverio

**Tabla 11.** Familia de aves silvestres

Familia	(f)	%
Psittacidae	71	78,9
Icteridae	8	8,9
Columbidae	4	4,4
Thraupidae	4	4,4
Carninalidae	1	1,1
Emberezidae	1	1,1
Anatidae	1	1,1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 11.** Familia de aves silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Se registró un total de 90 individuos de la clase aves, la familia más representativa fue Psittacidae (loros y pericos) con un total de 71 individuos que corresponde al 78,9%, posteriormente se encuentra la familia Icteridae con un porcentaje total del 8,9% con 8 individuos y finalmente la familia Columbidae con 4 individuos que representa un 4,4%.

Las familias menos representativas fueron Anatidae, Emberezidae y Cardinalidae con un individuo cada una representando únicamente el 1,1%.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se obtuvo en primer lugar a la familia Psittacidae con un 83 %, en segundo lugar familia Emberezidae con un porcentaje del 6,2% y en tercer lugar la familia Anatidae con un porcentaje del 2,5 % (Garcés, 2013); valores relacionados a estudios similares en Zamora Chinchipe, donde la familia Psittacidae ocupa el primer lugar con un 81,5% (Morocho & Reyes, 2012).

La familia de aves más traficada en el Ecuador es la Psittacidae (loros, pericos y guacamayos); ya que gran parte de la población prefiere este tipo de animales para mantenerlos como mascotas ya sea por sus colores llamativos, por la capacidad de imitar sonidos o por lo inteligentes que suelen ser.

### 3.1.9. Especies de aves silvestres en cautiverio.

**Tabla 12.** Especies de aves silvestres

<b>Especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
<i>Aratinga erythrogonys</i>	22	24,4
<i>Pionus menstruus</i>	8	8,9
<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	6	6,7
<i>Amazona amazónica</i>	5	5,6
<i>Brotogeris versicolorus</i>	5	5,6
<i>Dives warszewiczi</i>	4	4,4
<i>Zenaida auriculata</i>	3	3,3
<i>Thraupis episcopus</i>	2	2,2
<i>Sturnella bellicosa</i>	2	2,2
<i>Ara chloroptera</i>	1	1,1
<i>Aratinga wagleri</i>	1	1,1
<i>Pionus chalcopterus</i>	1	1,1
<i>Amazona mercenaria</i>	1	1,1
<i>Amazona autumnalis</i>	1	1,1
<i>Pheucticus chrysogaster</i>	1	1,1
<i>Amazona festiva</i>	1	1,1
<i>Ara militaris</i>	1	1,1
<i>Ana discors</i>	1	1,1

<i>Zonotrichia capensis</i>	1	1,1
<i>Tachyphonus rufus</i>	1	1,1
<i>Chlorospingus canicularis</i>	1	1,1
Especie no identificada	21	23,3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

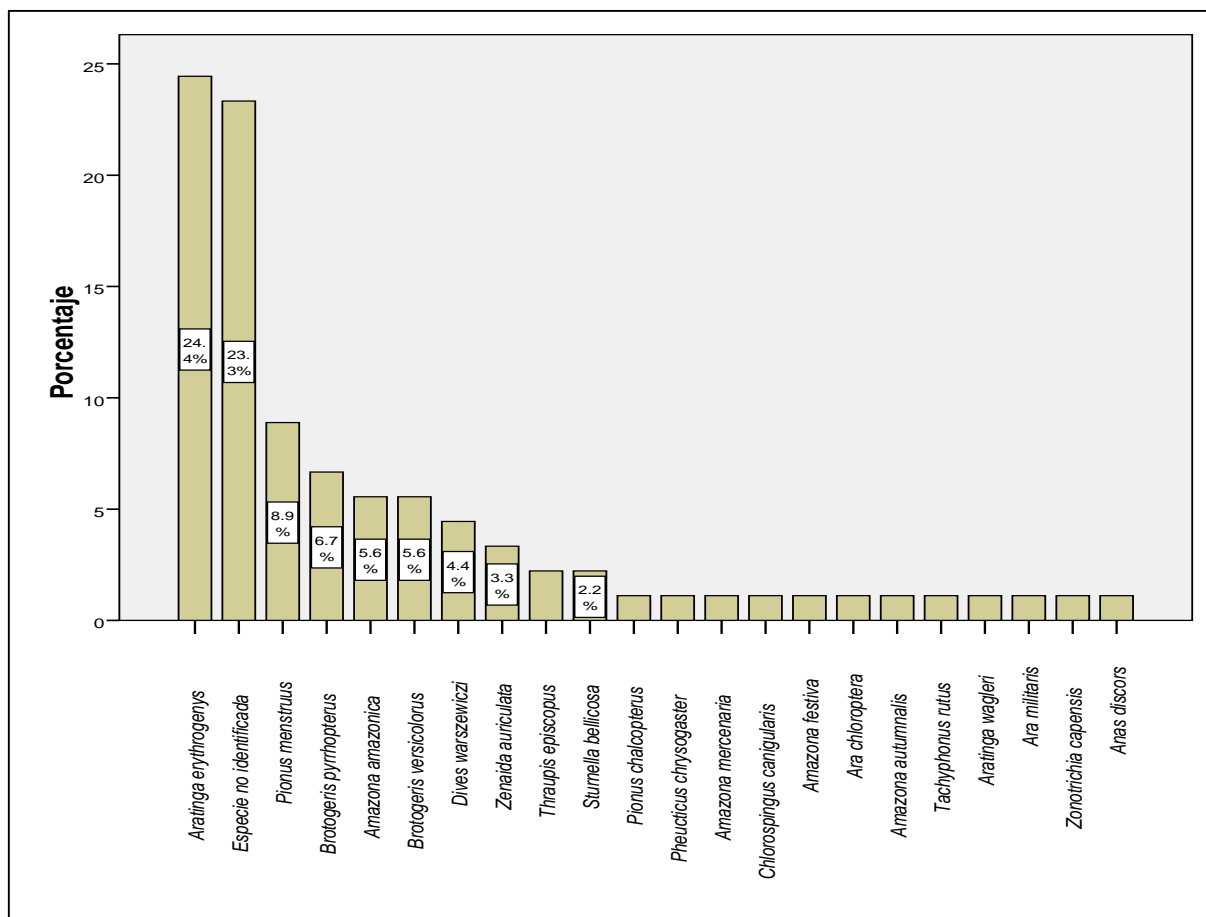


Gráfico 12. Especies de aves silvestres

Fuente: Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

De los 90 individuos de aves registrados en la provincia del Azuay las especies más sobresalientes fueron: *Aratinga erythrogenys* con 22 individuos y un porcentaje del 24,4%, en segundo lugar la especie *Pionus menstruus* con un porcentaje de 8,9% y 8 individuos, mientras que en tercer lugar tenemos a la especie *Brotogeris pyrrhopterus* con el 6,7% representado por 6 individuos. Cabe señalar que no se pudo identificar 21 individuos que representan el 23,3% ya que en las viviendas donde permanecían, no se nos permitió tomar fotos y únicamente nos guiamos por sus cantos, por la poca vista que teníamos y por ciertas características físicas que nos mencionaron sus propietarios.

Comparando con Santo Domingo de los Tsáchilas, los resultados son mayores y donde la especie de aves con mayor tenencia en las viviendas corresponde a *Pionus menstruus* con 241 especies que corresponden al 17,8% (Garcés, 2013)

Mientras que en la provincia de Zamora Chinchipe las especies de aves con mayor tenencia corresponden a: en primer lugar con un 17,8 % la especie *Aratinga Erythrogenys* y en segundo lugar con un 12,6 % la especie *Pionus Menstruus* (Morocho & Reyes, 2012).

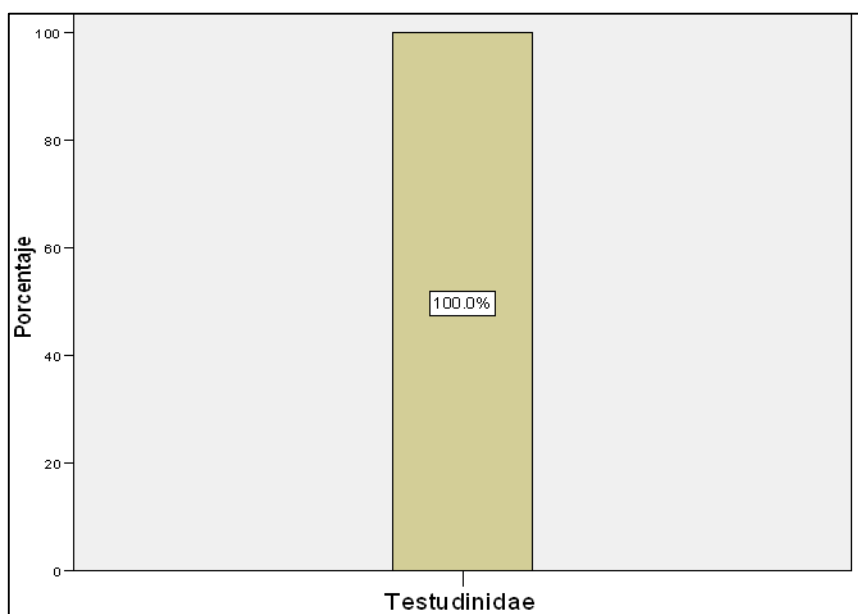
En base a estos resultados se pudo determinar que tanto la especie *Aratinga erythrogenys* y *Pionus menstruus* son las especies de Psittacidos más traficadas y de mayor tenencia ilegal en las distintas provincias donde se realizó el presente estudio. Esto se debe a que estas especies presentan colores muy llamativos y son muy atractivas para poseer como mascotas.

### 3.1.10. Familias de reptiles silvestres en cautiverio.

**Tabla 13.** Familias de reptiles silvestres

Familia	(f)	%
Testudinidae	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 13.** Familias de reptiles silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

En el presente estudio únicamente se encontraron dos individuos de reptiles pertenecientes a una sola familia (Testudinidae) lo que equivale al 100%. Esto se debe a que gran parte de los cantones que conforman el Azuay presentan climas templados y fríos que no son ecosistemas óptimos donde reptiles se puedan adaptar. Lo opuesto ocurre con los demás estudios realizados.

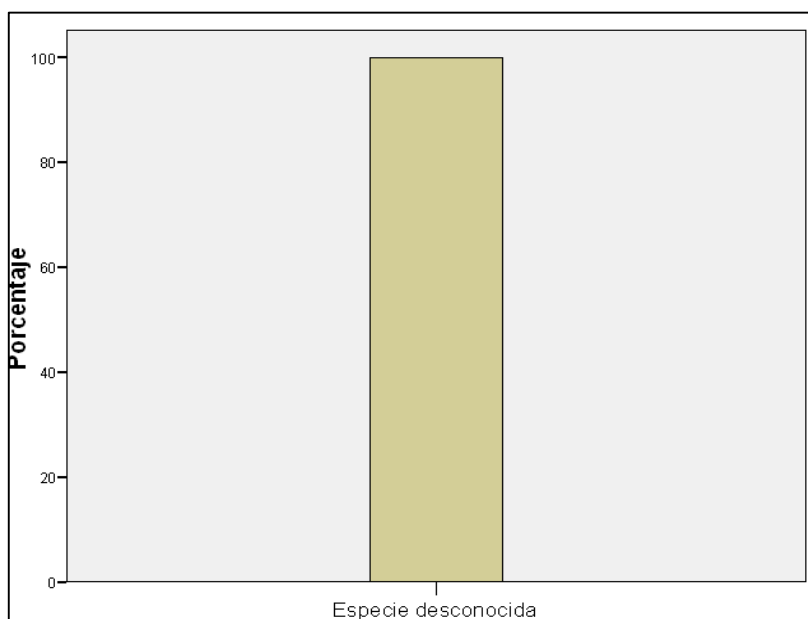
En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se encuentra en primer lugar la familia Testudinidae con un total del 35%. (Garcés, 2013), al igual que en la provincia de Zamora Chinchipe con un 58% (Morocho & Reyes, 2012).

### 3.1.11. Especies de reptiles silvestres en cautiverio.

**Tabla 14.** Especies de reptiles silvestres

<b>Especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Especie desconocida	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 14.** Especies de reptiles silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Únicamente se encontró dos individuos de la familia Testudinidae los cuales no pudimos identificar la especie por nula colaboración por parte de los dueños de las mismas, los cuales no permitieron capturar fotografía alguna ni observarlas directamente.

Comparando con estudios anteriores la diferencia es muy notoria. En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas la especie más encontrada fue *Chelonoidis denticulata* con un porcentaje igual a 33,3 % (Garcés, 2013). En la provincia de Zamora Chinchipe se obtuvo un mayor porcentaje en la especie *Chelonoidis denticulata*, (57,9 %) seguido de la especie *Boa Constrictor* con un porcentaje de 15,8 % (Morocho & Reyes, 2012).

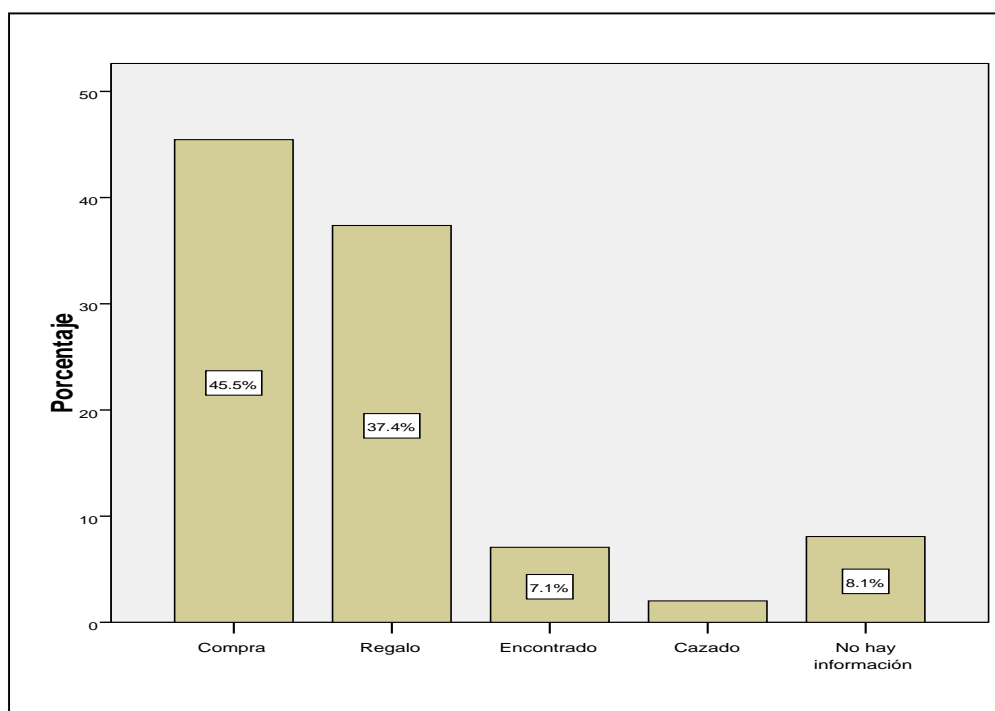
El tráfico y tenencia ilegal de reptiles en la provincia del Azuay es casi nula ya que la población sigue prefiriendo la clase aves como mascota.

### 3.1.12. Forma de obtención de los animales silvestres.

**Tabla 15.** Forma de obtención de los animales

Opciones	(f)	%
Compra	45	45,5
Regalo	37	37,4
Encontrado	7	7,1
Cazado	2	2,0
No hay información	8	8,1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 15.** Forma de obtención de los animales

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Las principales formas de obtención de las especies son: en primer lugar compra con el 45,5% (45 individuos), en segundo lugar se muestra a los animales que han sido regalados con un porcentaje igual a 37,4% (37 individuos), posteriormente tenemos con el 7,1% (7 individuos) los animales que fueron encontrados; con un 2,0 % (2 individuos) tenemos a los animales que fueron obtenidos por cacería.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas el regalo es el principal medio de obtención de la fauna silvestre con un 45,2% (Garcés, 2013), Los resultados de la provincia de Zamora Chinchipe indicaron un porcentaje de compra del 35,6% en cuanto a obtención de fauna silvestre (Morocho & Reyes, 2012).

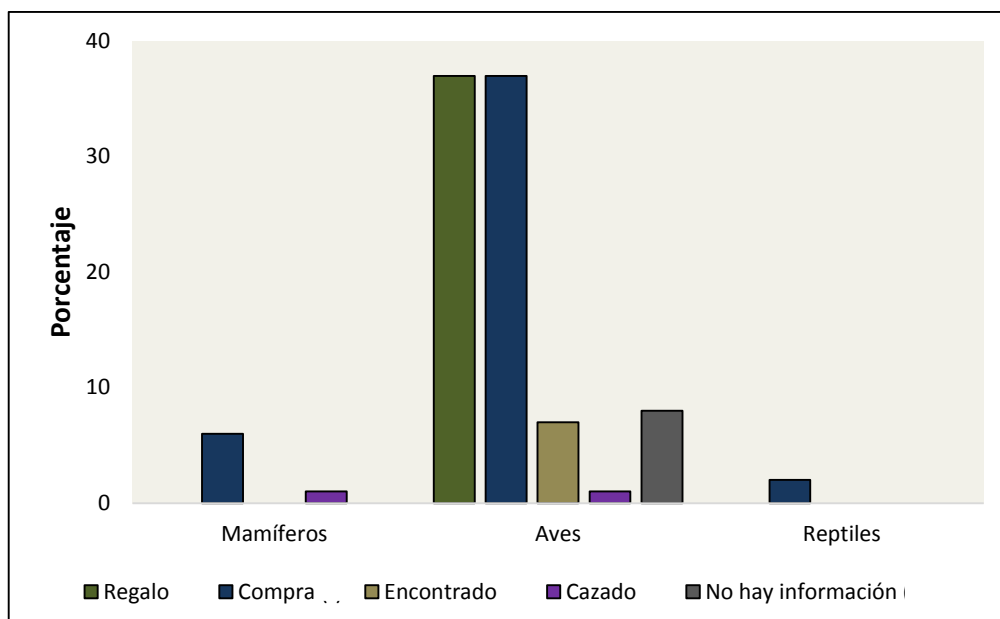
La compra aún sigue siendo una de las principales formas de obtención de la fauna silvestre, es por ello que ha sido difícil su control porque siempre existirá un valor monetario de por medio que incentive a la venta de estas especies.

### 3.1.13. Clase y manera de obtención de los animales silvestres.

**Tabla 16.** Clase y manera de obtención de los animales silvestres

Clase	Regalo		Compra		Encontrado		Cazado		No hay información		Total	
	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	(%)	(f)	%	(f)	(%)
Mamíferos	0	0	6	6,06%	0	0	1	1,01%	0	0	7	7,07%
Aves	37	37,37%	37	37,37%	7	7,07%	1	1,01%	8	8,08%	90	90,9%
Reptiles	0	0	2	2,02%	0	0	0	0	0	0	2	2,02
<b>Total</b>	37	37,37%	45	45,45%	7	7,07%	2	2,02%	8	8,08%	99	100

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 16.** Clase y manera de obtención de los animales silvestres

El siguiente gráfico indica la forma de obtención de los animales encontrados en cautiverio en la provincia del Azuay, dándonos como resultado lo siguiente:

Se obtuvieron un total de 45 individuos por medio de compra lo que corresponde al 45,45%, 37 individuos por medio de regalo, esto representa el 37,37%, encontrado en su hábitat o fuera del mismo únicamente tuvimos 7 individuos con el 7,07%, por cacería se obtuvieron 2 individuos que representa el 2,02%. Finalmente se encontraron 8 individuos donde los dueños no quisieron compartir información en cuanto a su obtención, representando el 8,08%.

La clase aves obtiene mayor porcentaje tanto para compra como por regalo con un 74,74% (74 individuos), esto se debe a que como son animales pequeños y gran parte de la población los prefieren tanto para regalo como para comercio.

Comparando con el estudio realizado en Santo Domingo de los Tsáchilas, la Clase Aves también ocupa el mayor porcentaje en la categoría de regalo con un porcentaje del 45,2% representado por 210 individuos (Garcés, 2013).

En la provincia de Zamora Chinchipe los resultados son similares con nuestro estudio ya que la mayor forma de obtención de los animales silvestres han sido por compra con un porcentaje igual a 14,8% (Morocho & Reyes, 2012). En lo referente a mamíferos el mayor porcentaje de forma de obtención pertenece a la categoría de compra con el 6,06% representado por 6 individuos, valor que no se asemeja a los estudios anteriores donde la principal forma de obtención de mamíferos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas pertenece a la



categoría regalo con un 14,6% (Garcés, 2013). Mientras que en la provincia de Zamora Chinchipe indica un porcentaje similar 14,8% pero en la categoría de animales cazados (Morocho y Reyes, 2013).

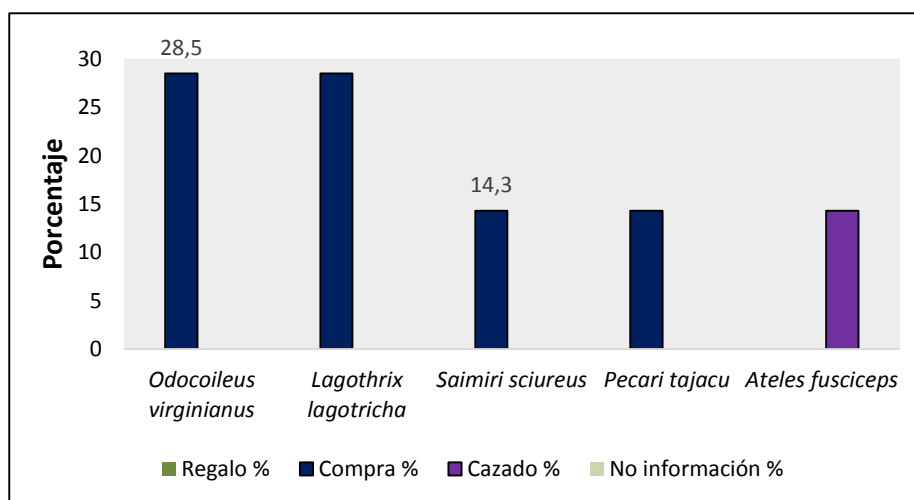
Finalmente en la caza de reptiles la forma de obtención de los únicos 2 individuos encontrados fue por compra lo cual representa un 2,02%, valor que no coincide con los estudios anteriores ya que en Santo Domingo de los Tsáchilas la principal forma de obtención de reptiles fue por medio de “encuentro” con el 16,6% (Garcés, 2013). Mientras que en la provincia de Zamora Chinchipe fue por medio de la cacería con el 3,8% (Morocho & Reyes, 2012).

### 3.1.14. Forma de obtención de las especies de mamíferos.

**Tabla 17.** Forma de obtención de las especies de mamíferos

Especies	Regalo		Compra		Encontrado		Cazado		No información		Total	
	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%
<i>Odocoileus virginianus</i>	0	0	2	28,5	0	0	0	0	0	0	2	28,5
<i>Lagothrix lagotricha</i>	0	0	2	28,5	0	0	0	0	0	0	2	28,5
<i>Saimiri sciureus</i>	0	0	1	14,3	0	0	0	0	0	0	1	14,3
<i>Pecari tajacu</i>	0	0	1	14,3	0	0	0	0	0	0	1	14,3
<i>Ateles fusciceps</i>	0	0	0	0	0	0	1	14,3	0	0	1	14,3
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>85,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>14,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 17.** Forma de obtención de las especies de mamíferos

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Los siguientes resultados representan las distintas formas de obtención de las especies de mamíferos, dentro de la categoría compra, las especies más representativas son: *Odocoileus virginianus* y *Lagothrix lagotricha* con un porcentaje igual a 28,5% con dos individuos cada una, a continuación se encuentran las especies *Saimiri sciureus* y *Pecari tajacu* con un porcentaje igual a 14,3% representado por un solo individuo cada especie. La única especie de mamíferos obtenida por cacería es *Ateles fusciceps* con un solo individuo que representa el 14,3%.

En comparación al estudio realizado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la mayor forma de obtención de especies de mamíferos es mediante regalo, donde *Dasyprocta punctata* es la más afectada con el 50% (Garcés, 2013).

En la provincia de Zamora Chinchipe la principal forma de obtención de mamíferos fue mediante caza, siendo *Dasyprocta fuliginosa* la de mayor porcentaje 28% (Morocho & Reyes, 2012).

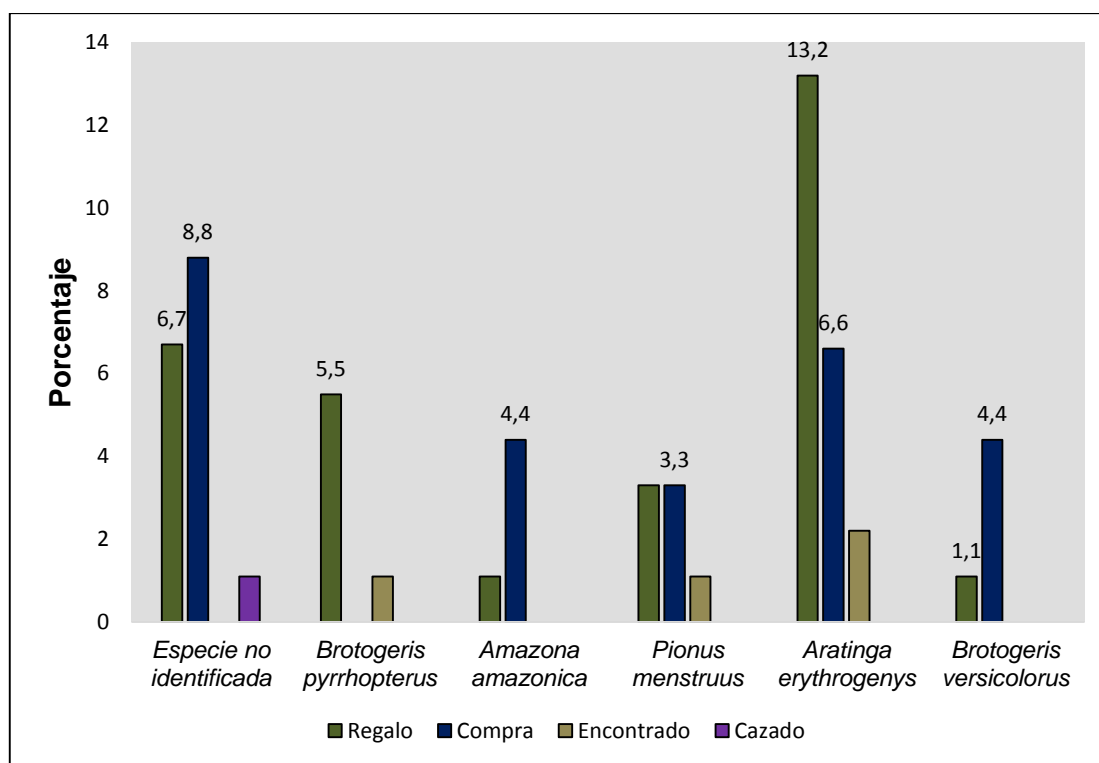
### 3.1.15. Forma de obtención de las especies de aves.

**Tabla 18.** Forma de obtención de las especies de aves

Especies	Regalo		Compra		Encontrado		Cazado		No Información		Total	
	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%
<i>Dives warszewiczi</i>	2	2,2	2	2,2	0	0	0	0	0	0	4	4,4
<i>Especie no identificada</i>	7	6,6	8	8,8	0	0	1	1,1	5	5,5	21	23,1
<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	5	5,5	0	0	1	1,1	0	0	0	0	6	6,6
<i>Amazona amazonica</i>	1	1,1	4	4,4	0	0	0	0	0	0	5	5,5
<i>Aratinga wagleri</i>	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Pionus menstruus</i>	3	3,3	3	3,3	1	1,1	0	0	1	1,1	8	8,8
<i>Aratinga erythrogenys</i>	12	13,3	6	6,6	3	3,3	0	0	1	1,1	22	24,2
<i>Amazona mercenaria</i>	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Sturnella bellicosa</i>	1	1,1	1	1,1	0	0	0	0	0	0	2	2,2
<i>Zenaida auriculata</i>	1	1,1	2	2,2	0	0	0	0	0	0	3	3,3
<i>Brotogeris versicolorus</i>	1	1,1	4	4,4	0	0	0	0	0	0	5	5,5
<i>Ara chloroptera</i>	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Thraupis episcopus</i>	0	0	2	2,2	0	0	0	0	0	0	2	2,2

<i>Pheucticus chrysogaster</i>	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Anas discors</i>	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Amazona festiva</i>	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Pionus chalcopterus</i>	0	0	0	0	1	1,1	0	0	0	0	1	1,1
<i>Amazona autumnalis</i>	0	0	1	1,1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Ara militaris</i>	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Zonotrichia capensis</i>	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Tachyphonus rufus</i>	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1
<i>Chlorospingus canigularis</i>	0	0	0	0	1	1,1	0	0	0	0	1	1,1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>40,7</b>	<b>37</b>	<b>40,7</b>	<b>7</b>	<b>7,7</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>8</b>	<b>8,8</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 18.** Forma de obtención de las especies de aves

Fuente: Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

En el presente gráfico podemos observar las formas de obtención de las especies de aves, los resultados nos indican que en la categoría de regalo la especie más representativa corresponde a la *Aratinga erythrogenys* con un porcentaje igual a 13,3% (12 individuos), mientras tanto en la provincia de Santo Domingo con un 10,4% es representado por la especie *Pionus menstruus* (Garcés, 2013), en la provincia de Zamora Chinchipe fue del 16,7 % representado por la especie *Aratinga erythrogenys* (Morocho & Reyes, 2012).

En la categoría compra el mayor porcentaje corresponde a la especie *Aratinga erythrogenys* con el 6,6% (6 individuos), al igual que en Zamora Chinchipe pero con un mayor porcentaje (17%). Mientras que en la provincia de Santo Domingo el porcentaje más alto corresponde a la especie *Pionus menstruus* con un 4,6%.

La especie más representativa en la provincia del Azuay encontrada de manera casual, al igual que en las demás categorías fue la *Aratinga erythrogenys* con un 3,3% (3 individuos), en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas la especie más representativa fue *Pionus chalcopterus* con un 2,5%.

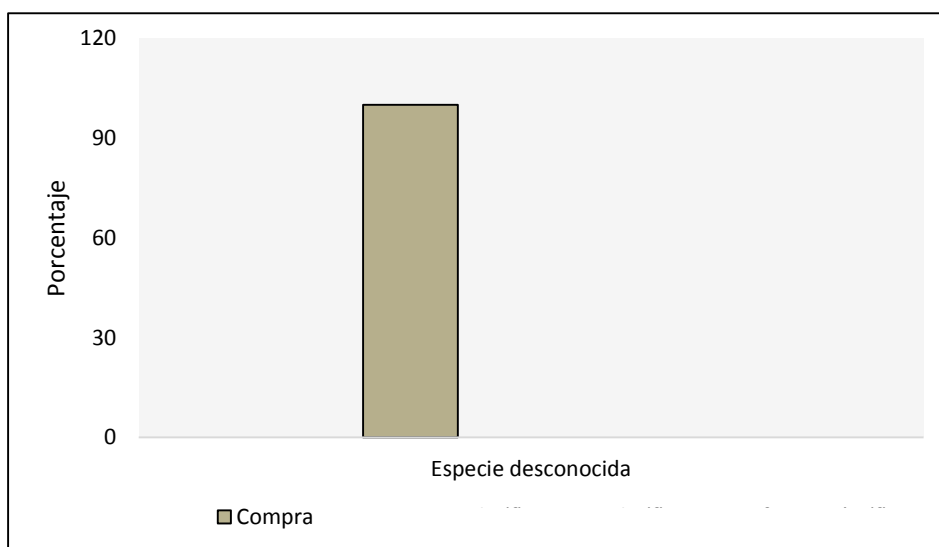
Finalmente las especies de aves que fueron obtenidas mediante cacería en la provincia del Azuay, están representadas únicamente por un individuo de una especie que no pudo ser identificada, valor que representa el 1,1%. En la provincia de Santo Domingo se obtuvo como especie más sobresaliente en esta categoría a *Sicalis flaveola* (Garcés, 2013).

### 3.1.16 Forma de obtención de las especies de reptiles.

**Tabla 19.** Forma de obtención de las especies de reptiles

Especies	Regalo		Compra		Encontrado		Cazado		No Información		Total	
	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%
Especie desconocida	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	2	100
<b>Total</b>	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	2	100

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 19.** Forma de obtención de las especies de reptiles

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

El presente gráfico representa la forma de obtención de las especies de reptiles, donde los dos únicos individuos encontrados (especie no identificada) fueron adquiridos por medio de compra con un porcentaje igual al 2,2%. Es importante mencionar que no se pudo identificar la especie por la falta de colaboración de sus dueños que no permitieron la observación ni la toma de fotografías.

En la provincia de Santo Domingo, en la categoría compra, la especie más representativa corresponde a *Boa constrictor* con un 6,7 %. Mientras que en la provincia de Zamora Chinchipe la especie *Chelonoidis denticulata* es el reptil más comprado con un porcentaje igual a 21,1%.

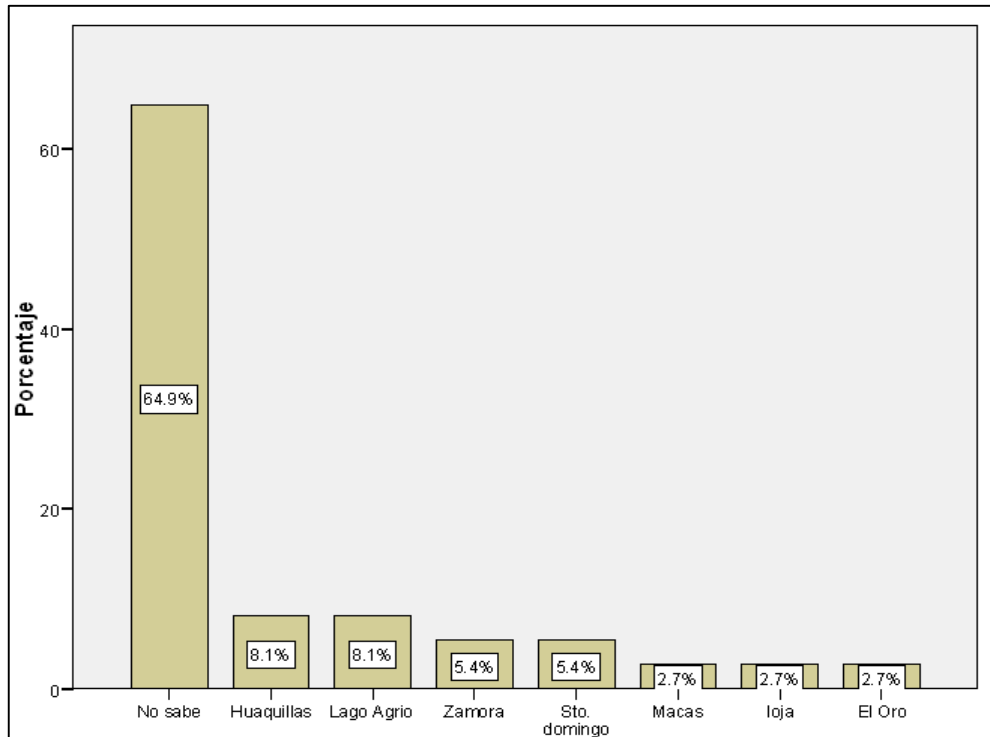
Estos resultados se deben posiblemente a que tanto la provincia de Zamora Chinchipe, como Santo Domingo presentan climas cálidos y tropicales los cuales son óptimos para el desarrollo de reptiles; mientras que en la provincia del Azuay gran parte de su territorio presenta climas templados y fríos que hacen difícil la adaptabilidad de esta clase.

### 3.1.17. Procedencia de los animales regalados.

**Tabla 20.** Procedencia de los animales regalados

Lugar	(f)	%
Lago Agrio	3	8,1
Huaquillas	3	8,1
Sto. Domingo	2	5,4
Zamora	2	5,4
Loja	1	2,7
El Oro	1	2,7
Macas	1	2,7
No sabe	24	64,9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 20.** Procedencia de los animales regalados

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

El presente gráfico representa las ciudades de procedencia de los animales silvestres obtenidos a manera de regalo en la provincia del Azuay; el 64,9% de personas poseedoras de fauna silvestre (24 individuos), no saben la procedencia de los mismos; posteriormente tenemos con el 8,1% (3 individuos) las ciudades de Huaquillas y Lago Agrio; y con un 5,4% (2 individuos) las ciudades de Zamora y Santo Domingo.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la principal ciudad de donde procedieron los animales regalados corresponde a Santo Domingo con un porcentaje del 26,7% (Garcés, 2013).

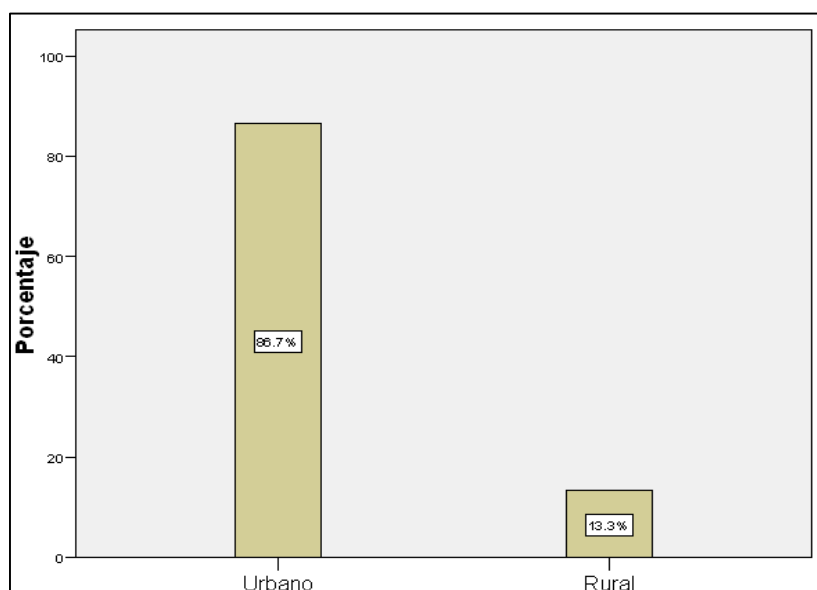
Aún siguen siendo las ciudades tropicales (Costa-Amazonía) las que presentan mayores porcentajes de procedencia de animales silvestres, esto obedece a su alta diversidad de ecosistemas y de fauna así como al fácil acceso a las mismas, lo que hace que sea difícil la lucha, control y erradicación de este negocio.

### 3.1.18. Zona de procedencia de los animales comprados.

**Tabla 21.** Zona de procedencia de los animales comprados

Zona	(f)	%
Urbano	39	86,7
Rural	6	13,3
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 21.** Zona de procedencia de los animales comprados

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Los resultados de esta gráfica nos indican que el 86,7% de los animales adquiridos mediante compra son de la zona urbana (36 individuos), mientras que el 13,3% restante han sido adquiridos en la zona rural (6 individuos).

Estos resultados son similares a los obtenidos en la provincia de Santo Domingo, que demuestra en la zona urbana un 72% y en la zona rural un 28% (Garcés, 2013).

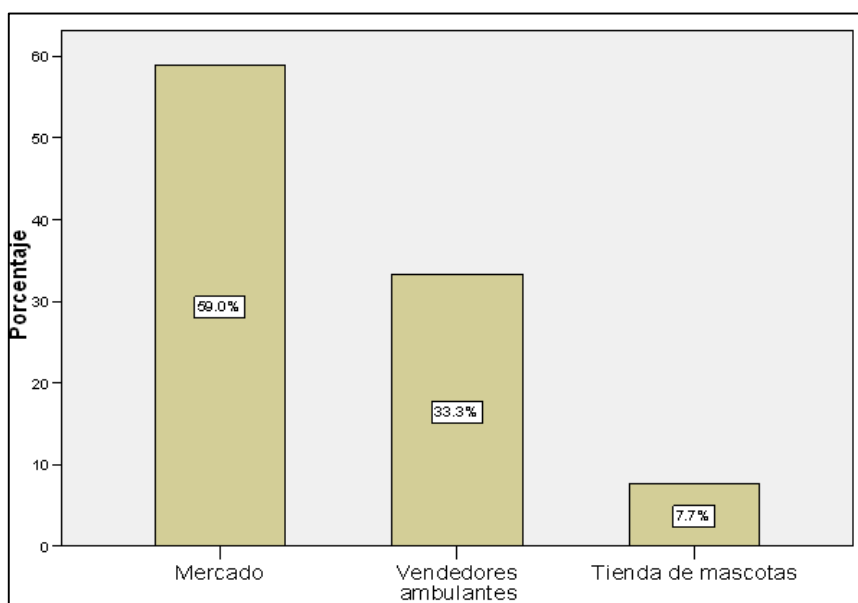
Mediante estos resultados podemos afirmar que la mayor parte del comercio de vida silvestre se realiza en zonas urbanas, esto se debe principalmente a que son zonas con alta población la cual tiende a adquirir animales silvestres (en su mayoría en mercados) para poseer como mascotas.

### 3.1.19. Manera de compra del animal en zona urbana.

**Tabla 22.** Manera de compra del animal en zona urbana

Lugar	(f)	%
Mercado	23	59
Vendedores ambulantes	13	33,3
Tienda de mascotas	3	7,7
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 22.** Manera de compra del animal en zona urbana

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

La principal forma de compra de los animales silvestres fue en mercados con un porcentaje igual a 59% (23 individuos), por medio de vendedores ambulantes el 33,3% (13 individuos) y finalmente con un porcentaje igual a 7,7% (3 individuos) se encuentran los animales adquiridos en tiendas de mascotas.

En el estudio realizado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas un 50% corresponde a animales obtenidos en mercados, un 45,8% comprados a vendedores ambulantes y un 4,2% los que fueron adquiridos en tiendas de mascotas (Garcés, 2013).



Por otro lado en la provincia de Zamora Chinchipe los resultados corresponden a un 63 % de animales comprados a vendedores ambulantes, un 33 % animales que fueron comprados en mercados y un 4 % refleja que fueron adquiridos en tiendas de mascotas (Morocho & Reyes, 2012).

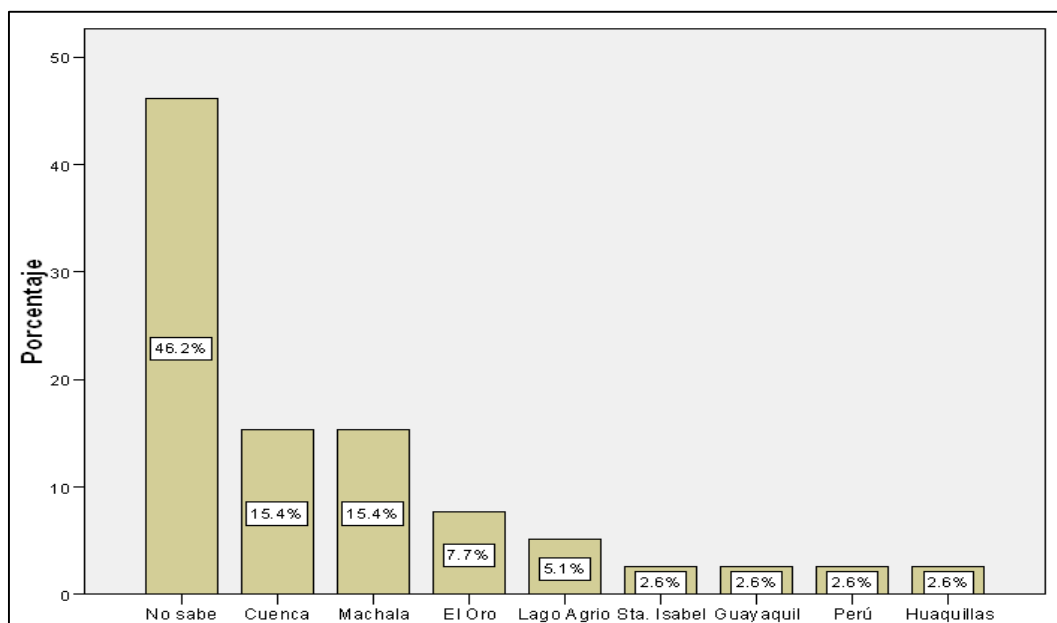
Tanto en la provincia del Azuay como en la provincia de Santo Domingo, los mercados siguen siendo la principal fuente de obtención de la fauna silvestre, que si bien es cierto presenta cifras menores en comparación con años anteriores, debido al permanente control y sanción de esta actividad por parte del MAE, este ilícito negocio aún existe y mientras persista la demanda por parte de la población existirá la oferta de fauna silvestre.

### 3.1.20. Lugar de procedencia de compra del animal silvestre en zona urbana.

**Tabla 23.** Lugar de procedencia de compra del animal silvestre en zona urbana

<b>Lugar</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Cuenca	6	15,4
Machala	6	15,4
El Oro	3	7,7
Lago Agrio	2	5,1
Perú	1	2,6
Huaquillas	1	2,6
Sta. Isabel	1	2,6
Guayaquil	1	2,6
No sabe	18	46,2
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 23.** Lugar de procedencia de compra del animal silvestre en zona urbana

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

El presente gráfico representa la ciudad de procedencia de los animales que han sido comprados: en primer lugar con un porcentaje igual al 46,2% se encuentran las personas que no nos quisieron brindar información por miedo a sanciones o decomisos o que en verdad no sabían de la adquisición de la especie; en segundo y tercer lugar con un 15.4% tenemos a la ciudad de Cuenca y Machala respectivamente con seis individuos cada ciudad.

En un estudio similar realizado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas la mayor parte de los animales silvestres comprados corresponde a Santo Domingo de los Colorados con un 36,1 %, seguido del porcentaje 18,1 % que corresponde a gente que no sabe (Garcés, 2013).

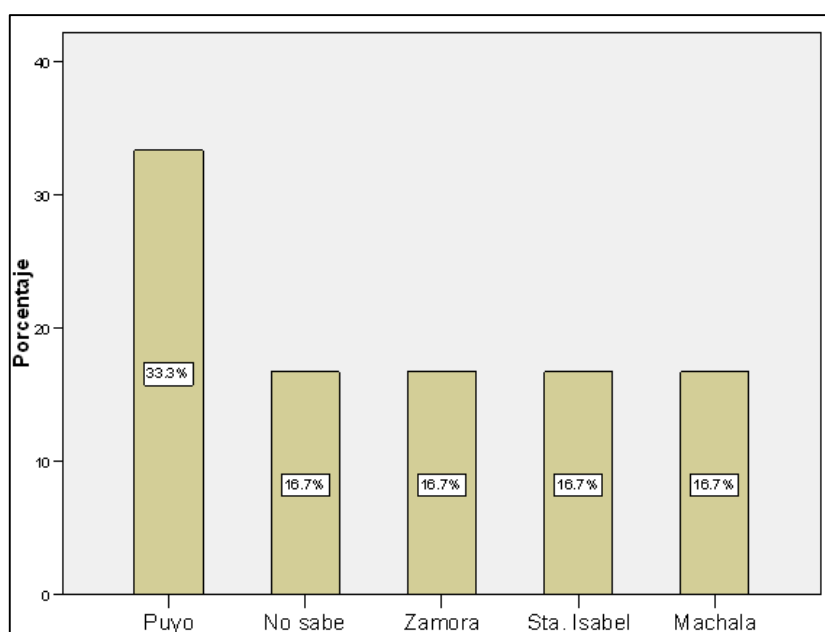
En la provincia de Zamora el lugar principal de compra de los animales hallados en cautiverio fue el mercado de Yantzaza con un 38,6%, seguido del 15,8 % de animales comprados en Huaquillas (frontera Ecuador-Perú) (Morocho & Reyes, 2012).

### 3.1.21. Procedencia de compra del animal en zona rural.

**Tabla 24.** Procedencia de compra del animal en zona rural

Lugar	(f)	%
Puyo	2	33,3
Zamora	1	16,7
Machala	1	16,7
Sta. Isabel	1	16,7
No sabe	1	16,7
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 24.** Procedencia de compra del animal en zona rural

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

El presente gráfico nos indica la procedencia en la zona rural de las especies de fauna compradas. En nuestro estudio, Puyo y sus zonas rurales fueron las principales zonas de procedencia con un porcentaje total del 33,3%. Mientras que en segundo lugar con un 16,7% tenemos aquellas personas que desconocían la procedencia de compra del animal.

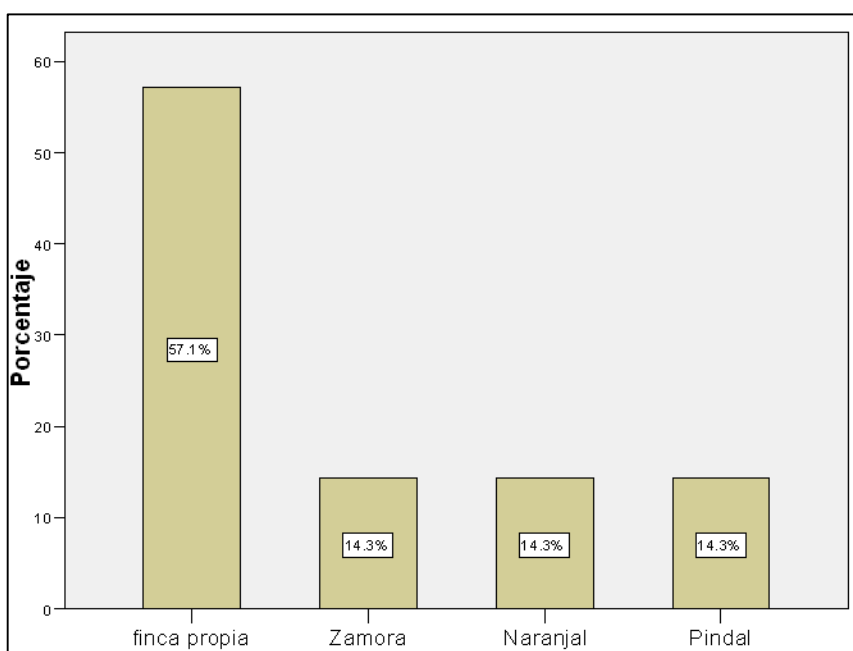
Según la gráfica también existen otros lugares de compra de animales silvestres como lo son: Zamora y Machala dentro de las mismas como en sus parroquias rurales. Así mismo tenemos al cantón Santa Isabel zona rural donde ha existido compra de fauna silvestre.

### 3.1.22. Procedencia del animal silvestre hallado a manera de encuentro casual.

**Tabla 25.** Procedencia del animal silvestre hallado a manera de encuentro casual.

Lugar	(f)	%
Finca propia	4	57,1
Zamora	1	14,3
Pindal	1	14,3
Naranja	1	14,3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 25.** Procedencia del animal silvestre hallado a manera de encuentro casual

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Únicamente 7 individuos de distintas especies fueron encontrados de forma casual, de los 7 individuos el 57,1% (4 individuos) fueron hallados en finca de los propietarios, mientras que con un 14,3% representado por un individuo se encuentran las ciudades de Zamora, Naranjal y Pindal, que fue el lugar donde sucedió el hallazgo.

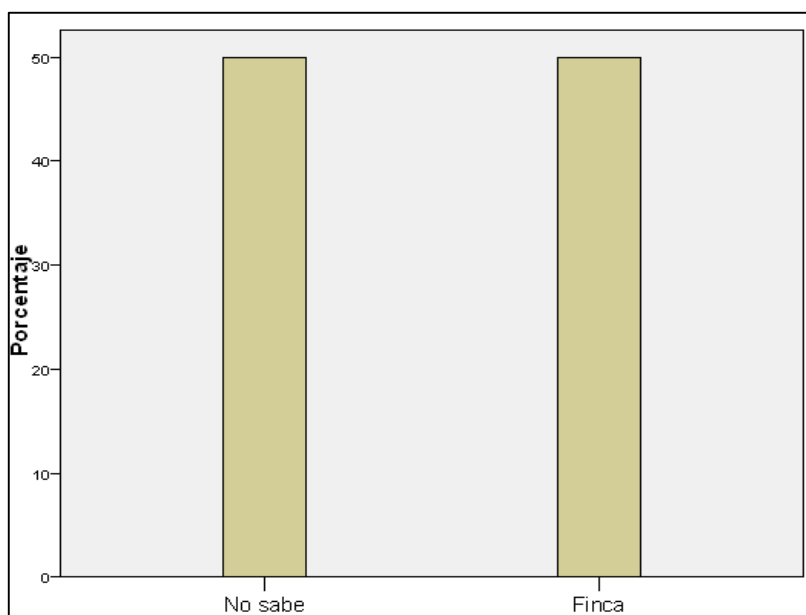
En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas la mayor parte de especies encontradas de esta manera se registraron en la ciudad de Santo Domingo con un porcentaje total de 64,6% (Garcés, 2013).

### 3.1.23. Procedencia del animal silvestre cazado.

**Tabla 26.** Procedencia del animal silvestre cazado

Lugar	(f)	%
Finca propia	1	50
No sabe	1	50
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 26.** Procedencia del animal silvestre cazado

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

En el presente estudio realizado en la provincia del Azuay únicamente se encontraron dos especies los cuales para ser obtenidos fueron cazados, según las encuestas realizadas, la primera especie cazada fue en la finca del propietario del animal, mientras que en la segunda especie el propietario indicó que no recordaba el lugar donde esta fue cazada. Por lo que cada animal silvestre representa un porcentaje igual al 50%.

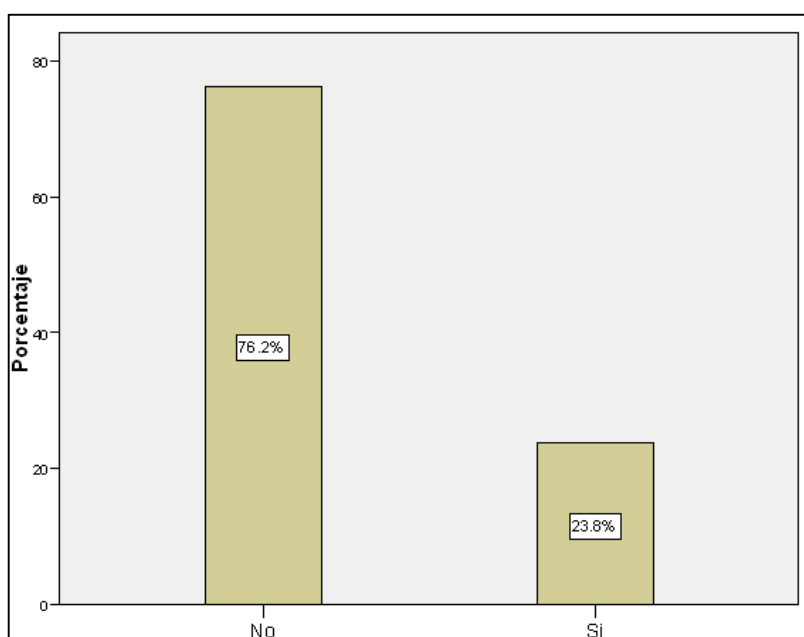
En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas los animales silvestres obtenidos por cacería han sido procedentes de la ciudad de Santo Domingo con un 42,9 % (Garcés, 2013).

### 3.1.24. Tenencia de fauna silvestre que ha muerto en cautiverio en las viviendas.

**Tabla 27.** Tenencia de fauna silvestre que ha muerto en cautiverio en las viviendas

Opciones	(f)	%
No	305	76,3
Si	95	23,7
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 27.** Tenencia de fauna silvestre que ha muerto en cautiverio en las viviendas

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Del total de encuestas realizadas en la provincia del Azuay (400), 305 viviendas (76,2%), no ha tenido ningún tipo de animal silvestre que por alguna razón ha muerto anteriormente, mientras que en 95 viviendas (23,8%) si los ha tenido.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas los índices son menores, se identificó que en 325 viviendas (81,2 %), no tuvieron ningún tipo de animal silvestre que ha muerto anteriormente, mientras que 75 viviendas (18,8 %) si los tuvo (Garcés, 2013).

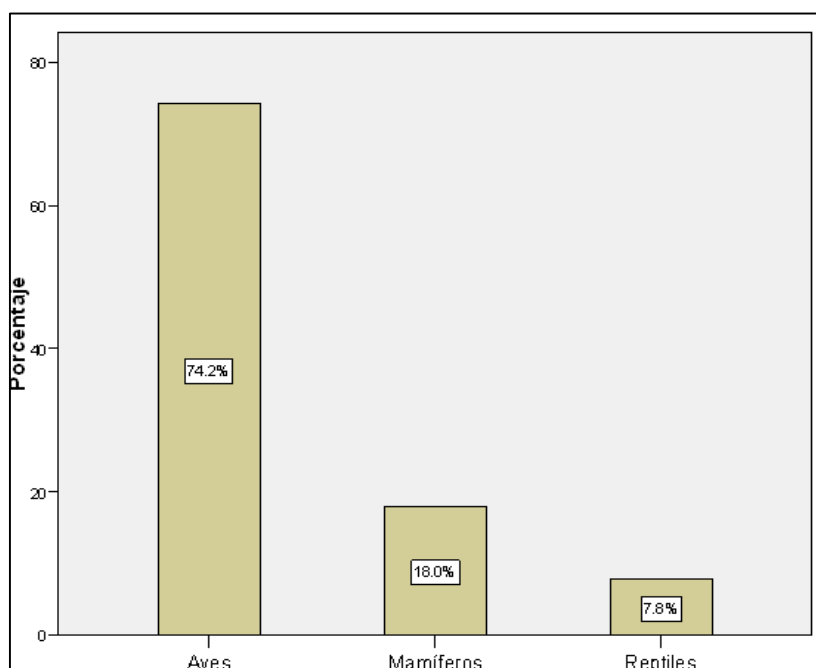
En la provincia de Zamora Chinchipe los porcentajes son mayores, se registró un resultado del 53,4 % para viviendas que no han tenido animales silvestres anteriormente frente a un 46,6 % que sí tuvieron (Morocho & Reyes, 2012).

### 3.1.25. Clase de animales silvestres muertos anteriormente.

**Tabla 28.** Clase de animales silvestres muertos anteriormente

Clase	(f)	%
Aves	95	74,2
Mamíferos	23	18,0
Reptiles	10	7,8
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 28.** Clase de animales silvestres muertos anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

El gráfico anterior representa la Clase de animales silvestres que han muerto hace algún tiempo en los hogares de las personas encuestadas dentro de la provincia. Se registró un total de 128 individuos, la Clase Aves es la de mayor porcentaje con el 74,2% (95 individuos), seguido con un 18% encontramos a la Clase Mamíferos (23 individuos) y finalmente encontramos a la Clase Reptiles con un porcentaje igual a 7,8% (10 individuos).

En la provincia de Santo Domingo, la Clase Aves se encuentra en primer lugar con 54,5%, el segundo lugar con un 29 % corresponde a la Clase Mamíferos y el tercer lugar con un 16,6 % representa a la Clase Reptiles (Garcés, 2013).

En la provincia de Zamora Chinchipe se registró en un primer lugar a la Clase Mamíferos con un 49,6 %, en segundo lugar a la Clase Aves con un 38,4 % y por último a la Clase Reptiles con un 12,1 % (Morocho & Reyes, 2012).

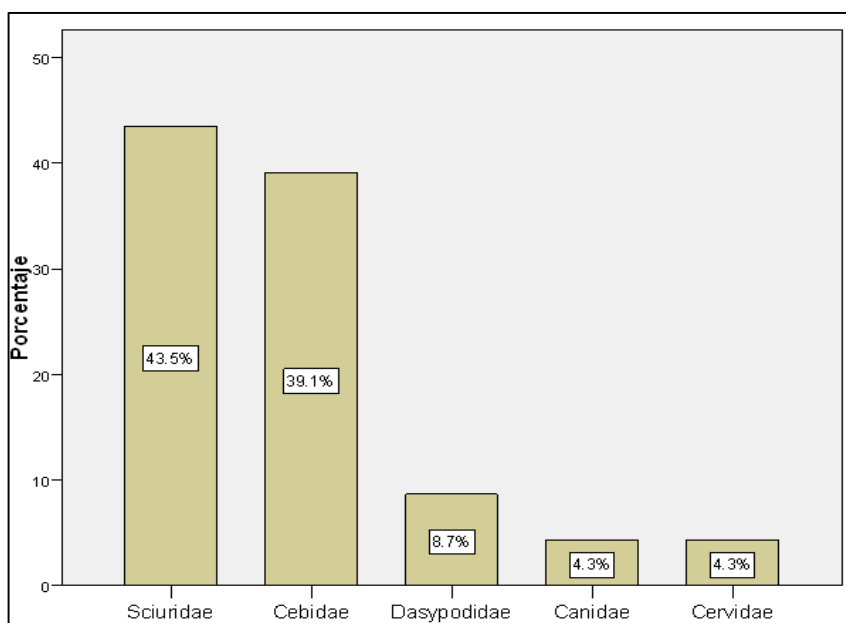
Como en este y los estudios anteriores, podemos notar que la Clase Aves es una de las más demandadas y por ello traficadas en nuestro país, esto se debe a su fácil manejo, adquisición y reproducción en estado.

### 3.1.26. Familias de mamíferos muertos anteriormente.

**Tabla 29.** Familia de mamíferos muertos anteriormente

<b>Familia</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Sciuridae	10	43,5
Cebidae	9	39,1
Dasypodidae	2	8,7
Canidae	1	4,3
Cervidae	1	4,3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 29.** Familia de mamíferos muertos anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



El presente gráfico representa a las familias de mamíferos que han muerto anteriormente en las diferentes viviendas en la provincia del Azuay; la familia con mayor porcentaje es Sciuridae con un 43,5% que correspondiente a 10 individuos, posteriormente encontramos a la familia Cebidae con un porcentaje igual a 39,1% con 9 individuos y en tercer lugar la familia Dasypodidae con el 8,7% correspondiente a 2 individuos. Mientras que la familia Canidae y Cervidae únicamente presentan el 4,3% con un individuo cada una.

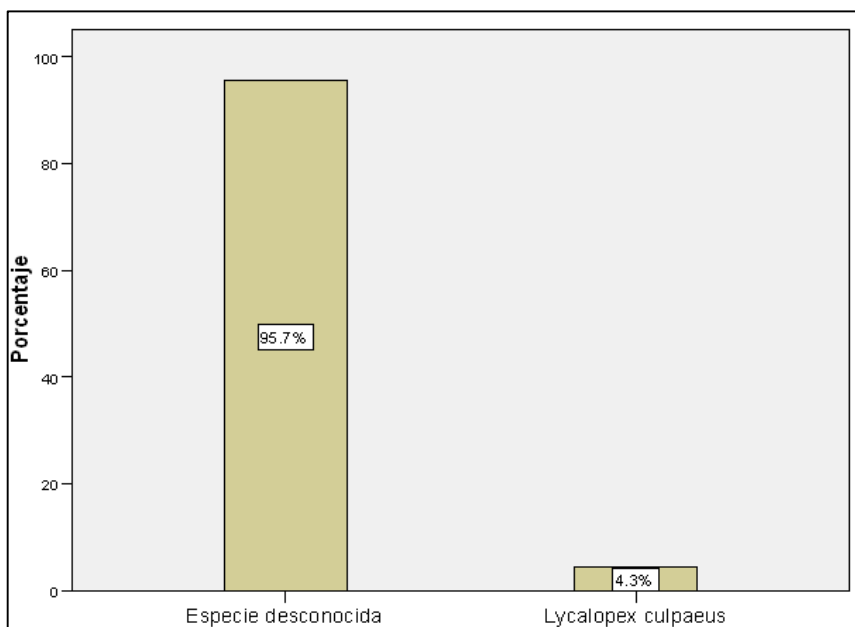
En el estudio realizado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas los resultados son similares; la familia que las representa con mayor porcentaje es la familia Sciuridae con un 40,48 %, seguida de la familia Dasyproctidae con un 33,33%.

### 3.1.27. Especies de mamíferos muertos anteriormente.

**Tabla 30.** Especies de mamíferos muertos anteriormente

<b>Especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Especie desconocida	22	95,7
<i>Lycalopex culpaeus</i>	1	4,3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 30.** Especies de mamíferos muertos anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

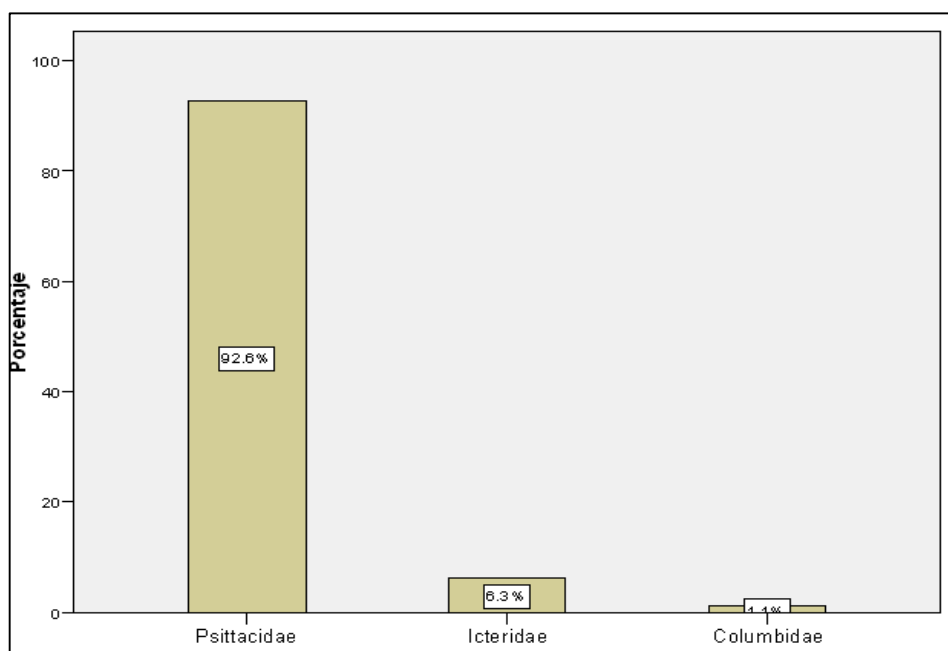
Lamentablemente por falta de información de las personas encuestadas no se pudo identificar el total de las especies que han muerto anteriormente. Las especies que no fueron identificadas corresponden al 95,7% con un total de 22 individuos, únicamente se pudo identificar una especie *Licalopex culpaeus* con un porcentaje del 4,3% con un solo un individuo.

### 3.1.28. Familia de aves muertas anteriormente.

**Tabla 31.** Familia de aves muertas anteriormente

Familia	(f)	%
Psittacidae	88	92,6%
Icteridae	6	6,3%
Columbidae	1	1,1%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 31.** Familia de aves muertas anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

De las familias de aves que las personas han tenido anteriormente la de mayor porcentaje es Psittacidae con un 92,6% porcentaje correspondiente a 88 individuos, en segundo lugar encontramos a la familia Icteridae con el 6,3% obtenido de 6 individuos y finalmente con un solo individuo y el 1,1% encontramos a la familia Columbidae.

Los datos de nuestro estudio coinciden con los de Santo Domingo de los Tsáchilas en donde la familia de aves muertas anteriormente con mayor representatividad es la Psittacidae con un 82,3%, seguida de la familia Falconidae con un 10,1% (Garcés, 2013).

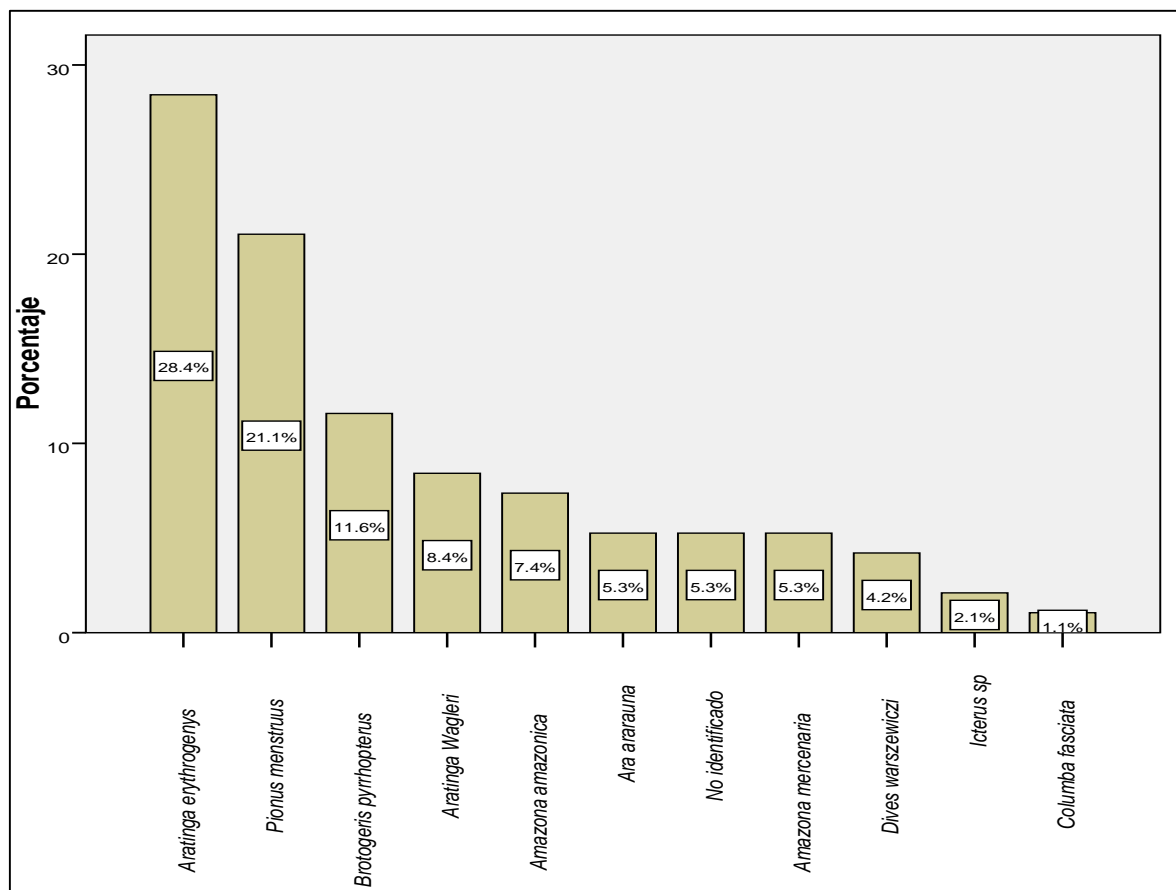
Desde años anteriores hasta la actualidad la familia Psittacidae (loros y pericos) es una de las familias más traficadas en nuestro país, esto se debe a que son especies muy llamativas por sus colores, silbidos, acciones llamativas, entre otras por lo que la población prefiere este tipo de animales para mantenerlos como mascota y mientras exista demanda, existirá oferta y tráfico de estas especies.

### 3.1.29. Especies de aves muertas anteriormente.

**Tabla 32.** Especies de aves muertas anteriormente

<b>Especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
<i>Aratinga erythrogonys</i>	27	28,4
<i>Pionus menstruus</i>	20	21,1
<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	11	11,6
<i>Aratinga wagleri</i>	8	8,4
<i>Amazona amazónica</i>	7	7,4
<i>Ara ararauna</i>	5	5,3
<i>Amazona mercenaria</i>	5	5,3
<i>Dives warszewiczi</i>	4	4,2
<i>Icterus sp</i>	2	2,1
<i>Columba fasciata</i>	1	1,1
No identificado	5	5,3
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 32.** Especies de aves muertas anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

De las especies de aves muertas anteriormente, la de mayor porcentaje fue *Aratinga erythrogenys* con un 28,4% (27 individuos), en segundo lugar se encuentra la especie *Pionus menstruus* con un porcentaje igual a 21,1% (20 individuos) y en tercer lugar tenemos a la especie *Brotogeris pyrrhopterus* con un total de 11,6% (11 individuos). Las especies registradas de menor porcentaje son: *Icterus sp* con el 2,1% (2 individuos) y *Columba fasciata* con un porcentaje igual a 1,1% con solo un individuo.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se registró principalmente la especie *Pionus menstruus* con un 27,8 %, seguida de la especie *Brotogeris pyrrhoptera* con un 15,2 % y la especie *Amazona amazónica* y *Falco spp* con un 10,1% (Garcés, 2013).

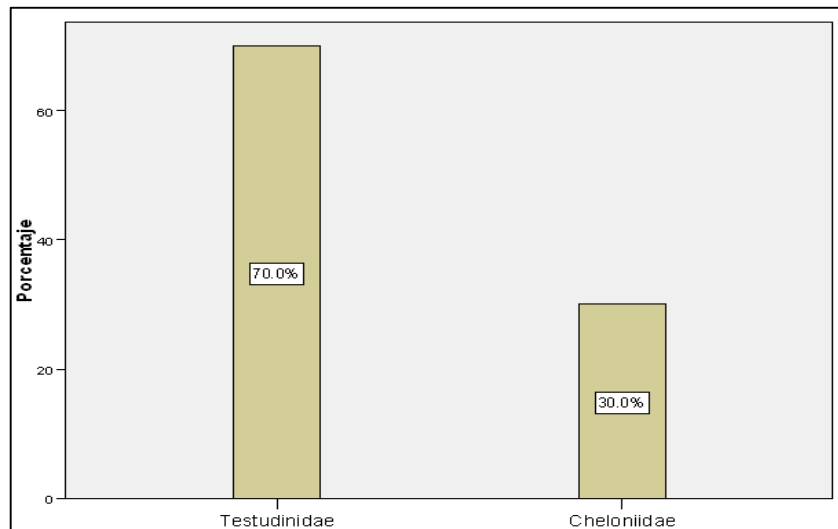
Tanto la especie *Aratinga erythrogenys* como *Pionus mesntruus*, son las más traficadas y comercializadas en el país, en su mayoría debido a su fácil captura y manejo como también a los colores llamativos que presentan.

### 3.1.30. Familias de reptiles muertos anteriormente.

**Tabla 33.** Familias de reptiles muertos anteriormente

<b>Familia</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Testudinidae	7	70,0
Cheloniidae	3	30,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 33.** Familias de reptiles muertos anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

De las especies de reptiles que han muerto en las viviendas, la familia con mayor porcentaje es Testudinidae con un porcentaje total de 70% correspondiente a 7 individuos, en segundo lugar tenemos a la familia Cheloniidae con el 30% dado por 3 individuos registrados; siendo estas dos las familias más significativas.

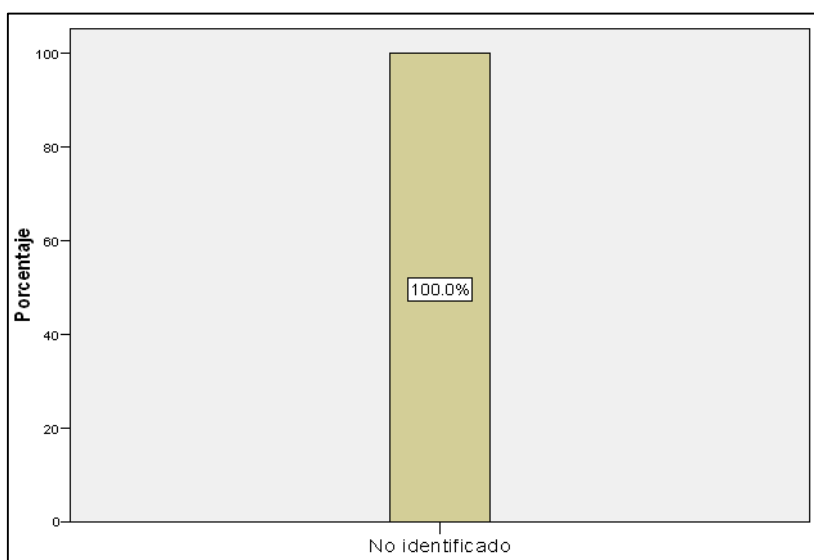
En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas la familia que las representa con mayor porcentaje es la Testudinidae con un 29,2 %, seguida de la familia Boidae con un 25,0% y de la familia Alligatoridae con un 16,7 %, siendo estas las más significativas (Garcés, 2013).

### 3.1.31. Especies de reptiles muertos anteriormente.

**Tabla 34.** Especies de reptiles muertos anteriormente

<b>Especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
No identificado	10	100
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 34.** Especies de reptiles muertos anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Lamentablemente debido a la poca información por parte de las personas encuestadas ya sea por temor a sanciones o represalias, no se pudo identificar y llegar hasta la clasificación taxonómica de especie, por lo que los diez individuos tanto de la familia Testudinidae como Cheloniidae los clasificamos como especie no identificada.

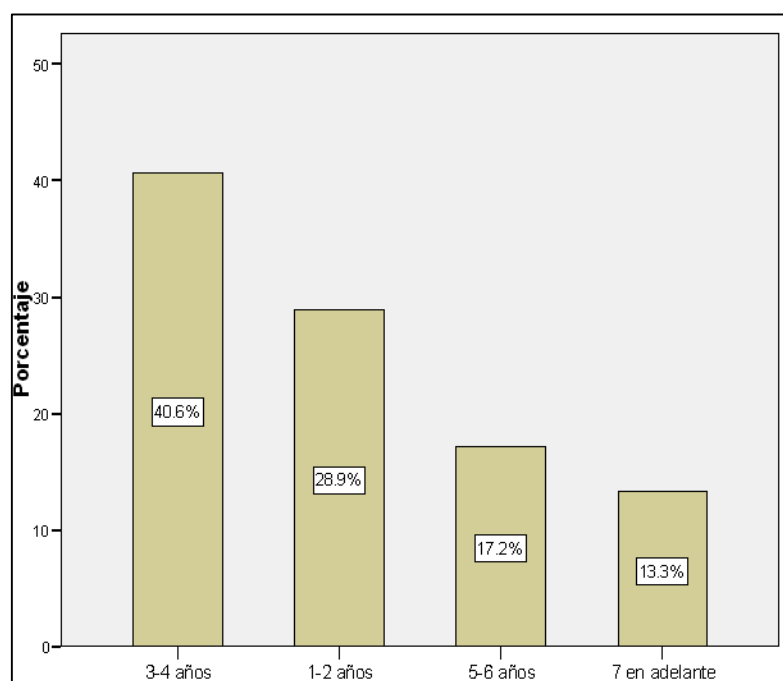
Lo contrario ocurre en el estudio realizado en la provincia de Santo Domingo, en donde las especies de reptiles registradas como muertas de mayor porcentaje fueron: *Chelonoidis denticulata* con un 29,2%, seguida de la especie *Boa constrictor* con un 25 % y la especie *Caiman crocodilus* con un 16,7%, siendo estas las más significativas (Garcés, 2013).

### 3.1.32. ¿Hace cuánto tiempo tuvo el animal que murió anteriormente?

**Tabla 35.** ¿Hace cuánto tiempo tuvo el animal que murió anteriormente?

Tiempo	(f)	%
3-4 años	52	40,6
1-2 años	37	28,9
5-6 años	22	17,2
7 en adelante	17	13,3
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 35.** ¿Hace cuánto tiempo tuvo el animal que murió anteriormente?

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

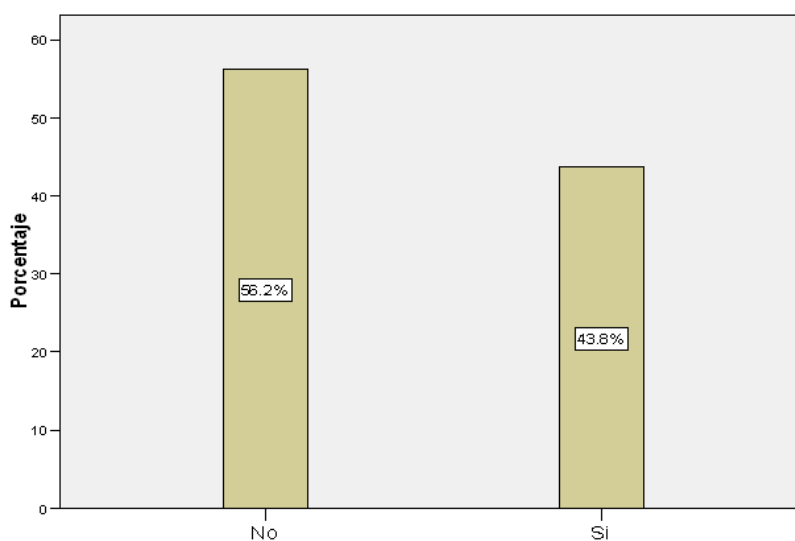
El siguiente gráfico nos indica el tiempo desde que el animal silvestre murió hasta la actualidad. Los resultados nos demuestran lo siguiente: el 40,6% (52 individuos) hace 3 o 4 años, el 28,9% (37 individuos) hace 1 o 2 años, con un porcentaje del 17,2% (22 individuos) hace 5 o 6 años y finalmente con 17 individuos que representa el 13,3% hace más de 7 años. En la provincia de Santo Domingo el resultado fue del 44,1% de viviendas tuvieron la especie hace 1 o 2 años, el 30,3 % hace más de 7 años, el 16,6 % hace 3 o 4 años y el 9.0 % hace 5 o 6 años (Garcés, 2013).

### 3.1.33. ¿Sabe la procedencia de los animales silvestres muertos anteriormente?

**Tabla 36.** ¿Sabe la procedencia de los animales silvestres muertos anteriormente?

Opciones	(f)	%
No	72	56,2
Si	56	43,8
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 36.** ¿Sabe la procedencia de los animales silvestres muertos anteriormente?

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Del total de viviendas que tuvieron algún tipo de animal silvestre en años anteriores, el 56,2% conocía el lugar de procedencia de estas especies, mientras que el restante o sea el 43,8% desconocía la procedencia de las mismas.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se registró que el 87,64 % de personas conocían la procedencia de los animales silvestres tenidos anteriormente frente a un 12,4% de personas que no conocían su procedencia (Garcés, 2013).

En la provincia de Zamora Chinchipe el 61,9 % de personas de las viviendas entrevistadas conocían la procedencia de los animales silvestres que han muerto anteriormente y en cambio el 38,1 % no conocían su procedencia (Morocho & Reyes, 2012).



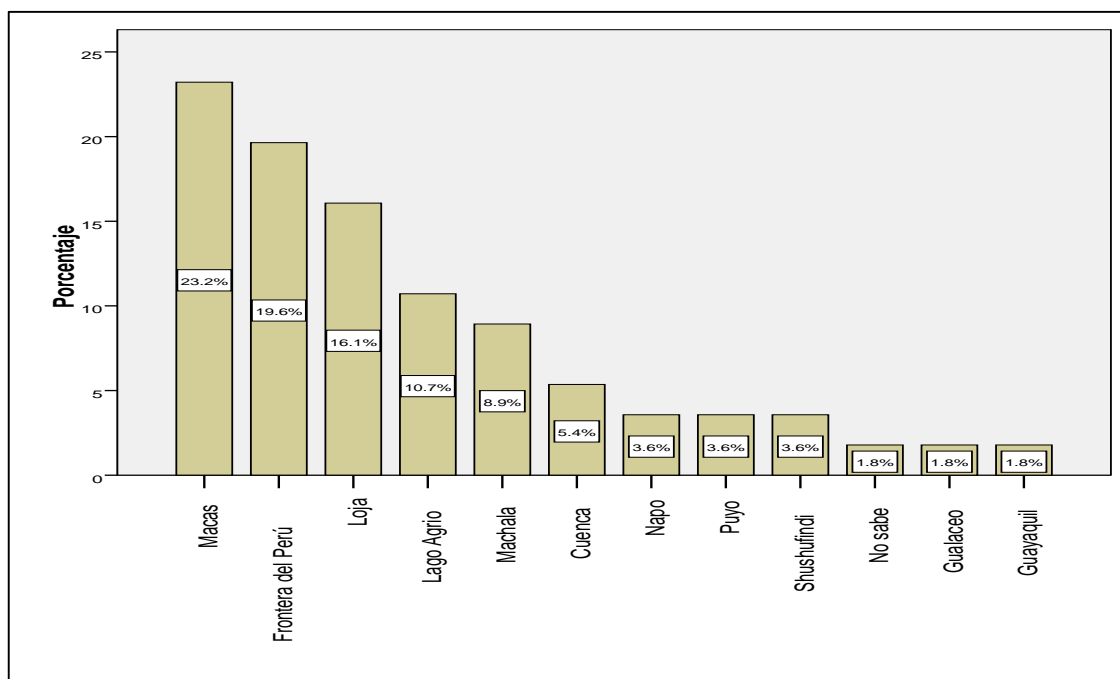
De manera general podemos determinar que de todos los estudios realizados sobre este tema cerca del 70% de personas encuestadas conocieron la procedencia de la especie silvestre mantenida en cautividad en años anteriores.

### 3.1.34. Lugar de adquisición de los animales silvestres que murieron anteriormente.

**Tabla 37.** Lugar de adquisición de los animales silvestres que murieron anteriormente

Lugar	(f)	%
Macas	13	23,2
Frontera del Perú	11	19,6
Loja	9	16,1
Lago Agrio	6	10,7
Machala	5	8,9
Cuenca	3	5,4
Shushufindi	2	3,6
Napo	2	3,6
Puyo	2	3,6
Guayaquil	1	1,8
Gualaceo	1	1,8
No sabe	1	1,8
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 37.** Lugar de adquisición de los animales silvestres que murieron anteriormente

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

El principal lugar de adquisición de animales que han muerto hace algún tiempo es la ciudad de Macas con un total de 23,2%, seguido de la frontera con el Perú con un porcentaje de 19,6% y en tercer lugar la ciudad de Loja con un 16,1%, siendo estas las más significativas.

En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas los animales que murieron en años anteriores fueron procedentes principalmente de la ciudad de Santo Domingo con un 16,6 %, de la ciudad de Shushufindi con un 10,3 %, Lago Agrio con un 8,3 % y San Isidro 7,6 % (Garcés, 2013).

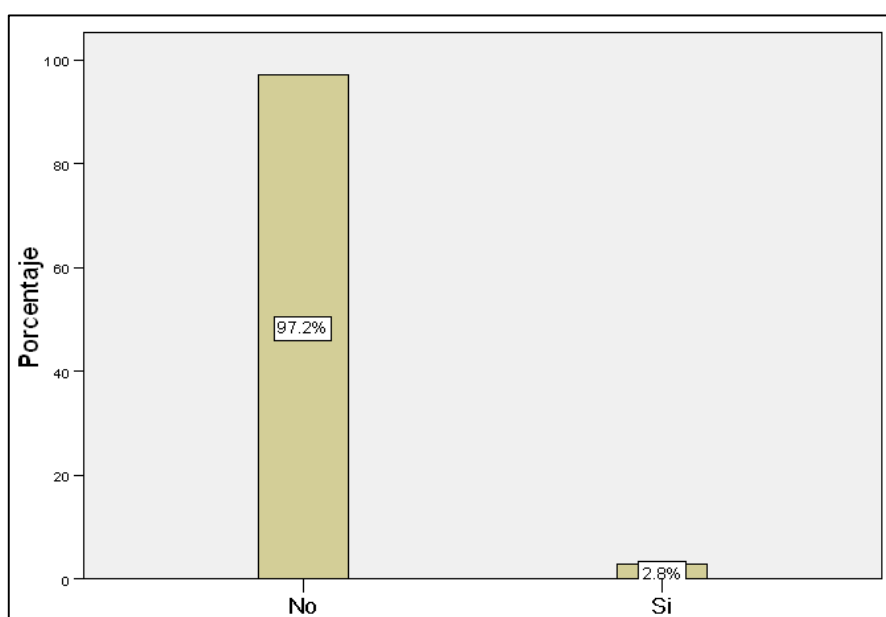
En provincia de Zamora Chinchipe, el principal lugar de adquisición fue Yantzaza con un porcentaje igual a 18 % (Morocho & Reyes, 2012).

### 3.1.35. Tenencia de productos derivados de especies silvestres

**Tabla 38.** Tenencia de productos derivados de especies silvestres

Opciones	(f)	%
No	389	97,2
Si	11	2,8
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 38.** Tenencia de productos derivados de especies silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

En la provincia del Azuay 389 personas encuestadas indicaron no poseer ningún tipo de producto o parte constitutiva de fauna silvestre (97,2%). Mientras 11 personas afirmaron tener en sus hogares algún producto derivado de animales silvestres, representando un porcentaje igual a 2,8%. Lo que nos da a entender que en esta provincia han sido estrictos los procesos de decomisos de fauna silvestre por parte del MAE.

En la provincia de Santo Domingo se registró un 84% de personas que afirmaban tener algún derivado de especies silvestres, mientras que el restante 16% mencionaron no poseer este tipo de productos (Garcés, 2013).

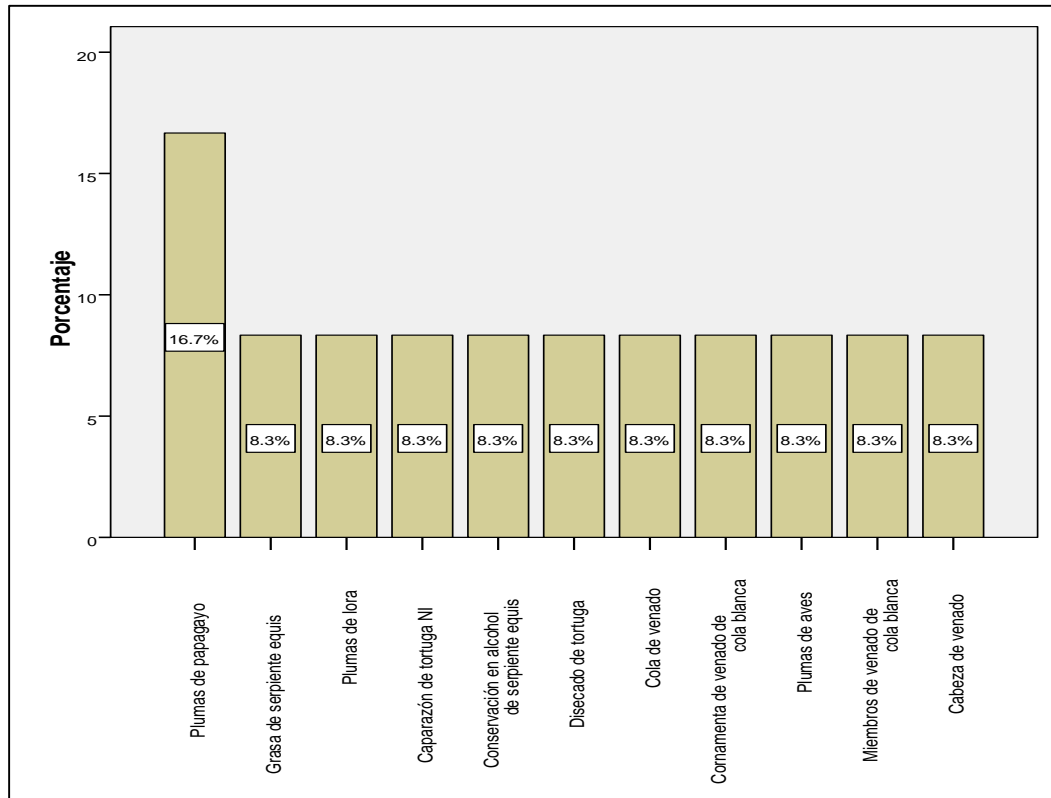
En el estudio similar realizado en la provincia de Zamora Chinchipe se registró un 68,2 % para personas que no poseían esta clase de productos y un 31,8 % para las que sí mantenían algún tipo de producto de especies silvestres (Morocho & Reyes, 2012).

### 3.1.36. Productos o partes constitutivas de animales silvestres que poseen en las viviendas.

**Tabla 39.** Productos o partes constitutivas de animales silvestres que poseen en las viviendas

<b>Productos o partes constitutivas de la especie</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Plumas de papagayo	2	16,7
Grasa de serpiente	1	8,3
Cornamenta de venado de cola blanca	1	8,3
Miembros de venado de cola blanca	1	8,3
Conservación en alcohol de serpiente	1	8,3
Plumas de lora	1	8,3
Plumas de otras aves	1	8,3
Caparazón de tortuga	1	8,3
Disecado de tortuga	1	8,3
Cabeza de venado	1	8,3
Cola de venado (tren posterior)	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>8,3</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 39.** Productos o partes constitutivas de animales silvestres que poseen en las viviendas

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Del total de encuestas realizadas en la provincia del Azuay (400) 11 personas afirmaron poseer algún tipo de producto silvestre, registrándose 12 derivados. Entre los productos de fauna silvestres encontrados tenemos los siguientes: Plumas de papagayo 2 unidades representando un porcentaje del 16,7%, luego tenemos derivados como grasa de serpiente, plumas de lora, caparazón de tortuga, disecado de tortuga, tren posterior de venado, cabeza de venado de cola blanca, extremidades de venado de cola blanca, cornamentas de venado, etc. Todos estos derivados representan el 8,3% individualmente con un solo producto

En la provincia de Santo Domingo los productos derivados de fauna silvestre más fueron los siguientes: Conservación en alcohol posiblemente de serpiente equis con 14 unidades representando el 17,3 % (Garcés, 2013).

En Zamora Chinchipe se registraron 90 unidades de grasa animal representando un 34 %, 56 pieles de especies silvestres, representando un 21,1 % y 38 unidades de especies conservadas en alcohol con un 14,3 % (Morocho & Reyes, 2012).

Las personas encuestadas que presentaban algún producto de animal silvestre, en su mayoría nos indicaron que guardaban tales derivados debido a la unión sentimental que tuvieron con las especies silvestres que murieron años atrás.

Así mismo los productos derivados o partes constitutivas de especies silvestres han sido y son en nuestra cultura utilizados como amuletos, como parte de la medicina tradicional o natural, adornos, utensilios, vestimenta entre otros. Todos estos factores han influenciado a que personas inescrupulosas promuevan la cacería fortuita para la obtención de estos productos los mismos que han sido comercializados aumentando así el tráfico de fauna silvestre.

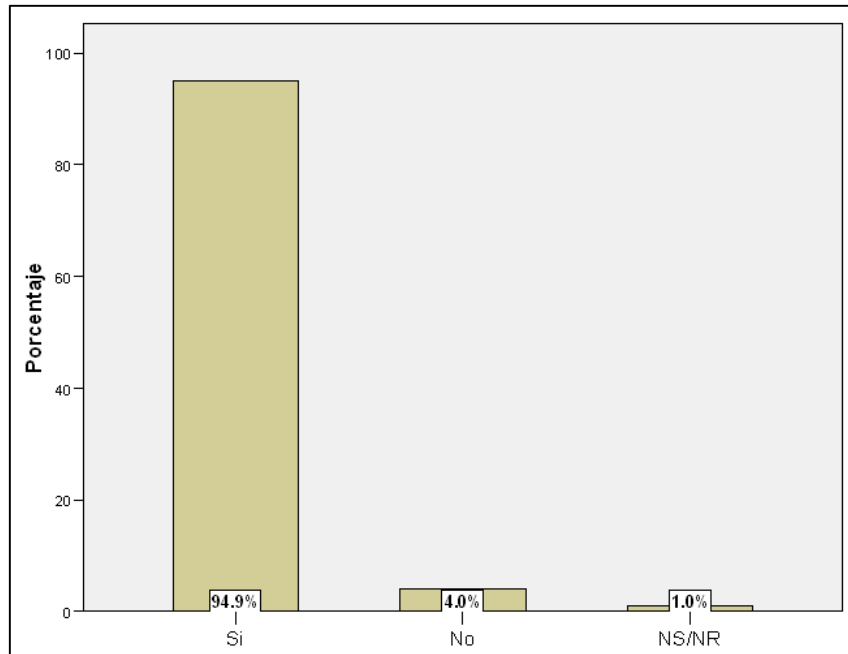
### **3.2. Determinar los factores que propician el tráfico ilegal y comercio de fauna silvestre a nivel local**

#### **3.2.1. ¿Considera a este animal como una mascota?**

**Tabla 40.** ¿Considera a este animal como una mascota?

<b>Opciones</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Si	94	94,9
No	4	4,0
NS/NR	1	1,0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 40.** ¿Considera a este animal como una mascota?

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Del total de individuos de especies silvestres encontradas en las viviendas de la provincia del Azuay (99), 94 que corresponden al 94,9% son consideradas por parte de sus propietarios como mascotas, 4 individuos que ocupan un porcentaje del 4,0% no son consideradas como mascotas y solamente una persona (1,0%) dijo no saber si considera o no a su especie silvestre como una mascota.

En la provincia de Santo Domingo, el 91,2% de las personas que tenían algún tipo de animal silvestre consideraban a los mismos como mascota, mientras que solo el 8,6% no los consideraban como tal; mientras que el 0,2% no supo cómo considerarlas (Garcés, 2013).

En Zamora Chinchipe, el 78,2% de personas propietarias de fauna silvestre las consideran como mascotas, el 19,3% no las considera así, y el 2,5 % no sabe o no responde (Morocho & Reyes, 2012).

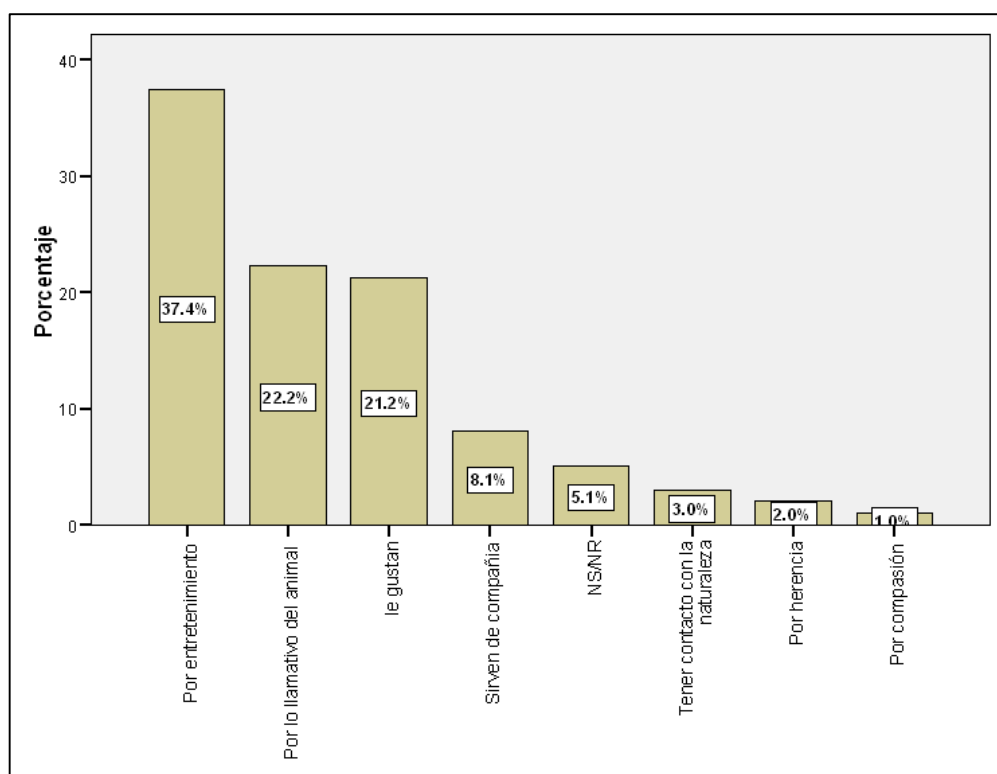
Tanto en la provincia del Azuay como en las demás provincias, gran parte de la población poseedora de fauna silvestre las considera como mascotas ya sea por ser animales con colores muy llamativos con ciertas habilidades y actitudes, mismas que son escasas en animales domésticos por lo que tienden a distraer a sus propietarios, mientras que el porcentaje restante que no considera a estos animales como mascota, en su mayoría los mantienen ya sea para consumo o para comercio.

### 3.2.2. Razón principal para la tenencia de animales silvestres.

**Tabla 41.** Razón principal para la tenencia de animales silvestres

Razones	(f)	%
Por entretenimiento	37	37,4
Por lo llamativo del animal	22	22,2
Le gustan	21	21,2
Sirven de compañía	8	8,1
NS/NR	5	5,1
Tener contacto con la naturaleza	3	3,0
Por herencia	2	2,0
Por compasión	1	1,0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay



**Gráfico 41.** Razón principal para la tenencia de animales silvestres

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Las razones principales que las personas dan como justificación para la tenencia de animales silvestres en sus hogares son: en primer lugar por el entretenimiento que dan este tipo de especies con un porcentaje igual a 37,4% (37 individuos), en segundo lugar por lo llamativo

que es el animal con un 22,2% (22 individuos), en tercer lugar porque les gusta este tipo de animales con un porcentaje igual a 21,2% (21 individuos) y en cuarto lugar porque sirven de compañía con el 8,1% (8 individuos), siendo éstas las más significativas.

En la provincia de Santo Domingo el 31,6% de la población prefiere tener este tipo de animales porque les gusta, en segundo lugar, el 20,2% de los encuestados afirmaron tener fauna silvestre por el simple hecho de tener contacto con la naturaleza, y un 17,4% porque estas especies les sirven como compañía (Garcés, 2013).

En Zamora Chinchipe, el 35,3 % de personas afirmaron tener animales silvestres por lo llamativo del animal, el 20,2 % por entretenimiento y el 15,1 % por compañía (Morocho & Reyes, 2012).

Mediante estos resultados se determinó que la población tiene mayor inclinación a mantener este tipo de animales ya sea por entretenimiento, por lo llamativo del animal o porque simplemente les gusta, sin saber que ningún animal silvestre puede ser mascota por más que se encuentre en óptimas condiciones físicas que ya ningún medio va a reemplazar a su hábitat natural. Cabe señalar que gran parte de las personas encuestadas no saben que estos animales son portadores de parásitos y diversas enfermedades peligrosas para la salud incrementando el riesgo de contagio al mantenerlas como mascotas.

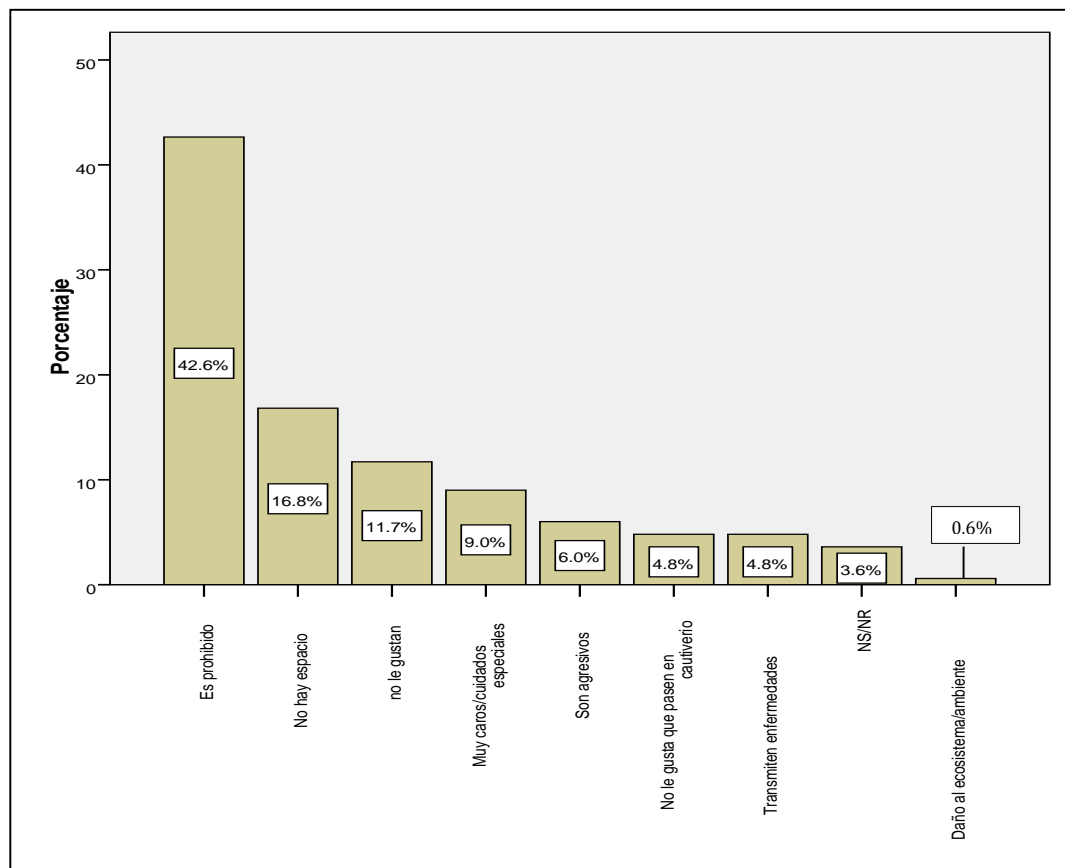
### 3.2.3. Razón por las que las personas no tienen animales silvestres en casa.

**Tabla 42.** Razón por las que las personas no tienen animales silvestres en casa

<b>Razones</b>	<b>(f)</b>	<b>%</b>
Es prohibido	142	42,6
No hay espacio	56	16,8
No le gustan	39	11,7
Muy caros/cuidados especiales	30	9,0
Son agresivos	20	6,0
Transmiten enfermedades	16	4,8
No le gusta que pasen en cautiverio	16	4,8
NS/NR	12	3,6
Daño al ecosistema/ambiente	2	0,6
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay





**Gráfico 42.** Razón por las que las personas no tienen animales silvestres en casa

**Fuente:** Encuestas realizada a las familias en la provincia del Azuay

Estos resultados nos indican las razones por las cuáles 333 viviendas encuestadas no presentan ningún tipo de animales silvestres en sus hogares, siendo las principales las siguientes: en el primer lugar con el 42,6% (142 viviendas) no tienen fauna silvestre porque es prohibido por las leyes, en segundo lugar el 16,8 (52 viviendas) porque no hay espacio para mantener este tipo de animales, en tercer lugar con el 11,7% (39 viviendas) por el hecho de que no les gusta y finalmente con el 9% (30 viviendas) porque son muy caros y necesitan cuidados especiales.

En la provincia de Santo Domingo el 28,9% mencionaron que no tienen animales silvestres por falta de espacio y el 24,8% indicó no poseer fauna silvestre ya que estos animales requieren cuidados especiales y considera que son muy caros (Garcés, 2013).

En la provincia de Zamora Chinchipe en primer lugar con el 38,5 % no poseen estas especies porque saben que es prohibido y el 17,6 % porque no les gusta que pasen en cautiverio (Morocho & Reyes, 2012).

Cabe mencionar que gran parte de las personas encuestadas en la provincia del Azuay son conscientes del grave daño tanto al ecosistema como a las especies que resulta la tenencia de animales silvestres fuera de su hábitat es por ello que al momento de preguntar por qué no tienen este tipo de animales, su respuesta fue porque están prohibidos. Cabe destacar la gran labor que existe por parte del MAE Azuay que día a día brindan charlas de información donde el tema de tráfico de animales es el gran protagonista.

### **3.3 Realizar un inventario de las especies silvestres que se encuentran sometidas a cautividad**

Se realizó un inventario de todas las especies encontradas en cautiverio en las viviendas de la provincia del Azuay también se analizó el grado de amenaza de las especies silvestres dentro de la UICN y CITES.

### 3.3.1. Estado de conservación de las especies silvestres encontradas.

**Tabla 43.** Categorías CITES y UICN en donde se encuentran las especies

Nombre científico	N	Familia	UICN	CITES
<b>Mamíferos silvestres</b>				
<i>Odocoileus virginianus</i>	2	Cervidae	LC	-
<i>Lagothrix lagotricha</i>	2	Atelidae	VU	II
<i>Saimiri sciureus</i>	1	Cebidae	LC	II
<i>Pecari tajacu</i>	1	Tayassuidae	LC	II
<i>Ateles fusciceps</i>	1	Atelidae	CR	II
<b>Aves silvestres</b>				
<i>Aratinga erythrogenys</i>	22	Psittacidae	VU	II
<i>Pionus menstruus</i>	8	Psittacidae	NT	II
<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	6	Psittacidae	VU	II
<i>Amazona amazónica</i>	5	Psittacidae	LC	II
<i>Brotogeris versicolorus</i>	5	Psittacidae	EN	I
<i>Dives warszewiczi</i>	4	Icteridae	VU	-
<i>Zenaida auriculata</i>	3	Columbidae	LC	II
<i>Thraupis episcopus</i>	2	Thraupidae	LC	II
<i>Sturnella bellicosa</i>	2	Icteridae	LC	-
<i>Ara chloroptera</i>	1	Psittacidae	LC	II
<i>Aratinga wagleri</i>	1	Psittacidae	LC	II
<i>Pionus chalcopteurs</i>	1	Psittacidae	LC	II
<i>Amazona mercenaria</i>	1	Psittacidae	LC	II
<i>Amazona autumnalis</i>	1	Psittacidae	EN	II
<i>Pheucticus chrysogaster</i>	1	Cardinalidae	LC	II
<i>Amazona festiva</i>	1	Psittacidae	VU	II
<i>Ara militaris</i>	1	Psittacidae	VU	I - II
<i>Ana discors</i>	1	Psittacidae	-	-
<i>Chlorospingus canigularis</i>	1	Thraupidae	LC	II
<i>Tachyphonus rufus</i>	1	Thraupidae	LC	II
<i>Zonotrichia capensis</i>	1	Emberizidae	LC	II
Especie no identificada	21	-	-	-
<b>Reptiles</b>				
Especie no identificada	2	Testudinae	-	-
	<b>99</b>	<b>TOTAL</b>		

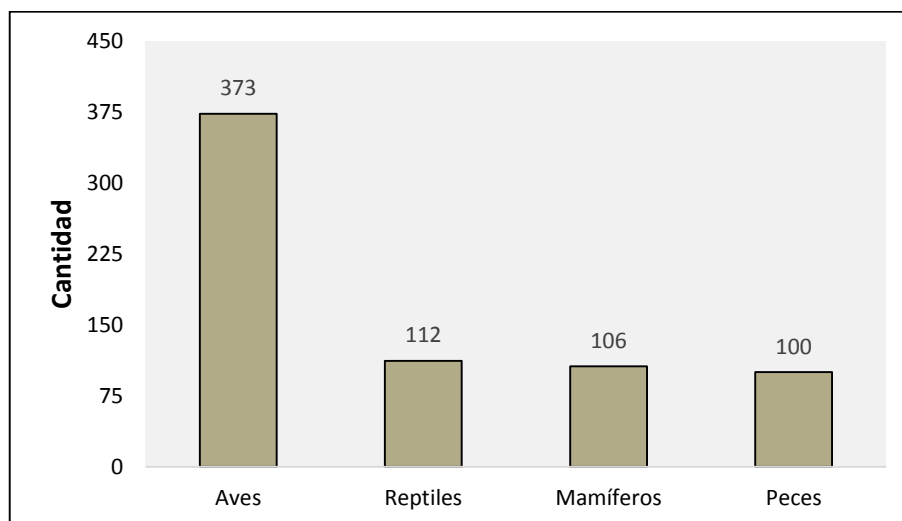
### 3.4. Resultados de los decomisos realizados por parte del MAE en la provincia del Azuay

Los resultados que se muestran a continuación fueron otorgados por parte del Ministerio del Ambiente dirección Azuay. En ellos se indican el total de especies decomisadas desde enero del 2002 hasta el mes de diciembre del 2013.

#### 3.4.1. Decomisos por órdenes.

**Tabla 44.** Decomisos realizados en la provincia del Azuay clasificados por órdenes

DECOMISOS POR ÓRDENES	
Orden	Cantidad
Aves	373
Reptiles	112
Mamíferos	106
Peces	100
<b>Total</b>	<b>691</b>



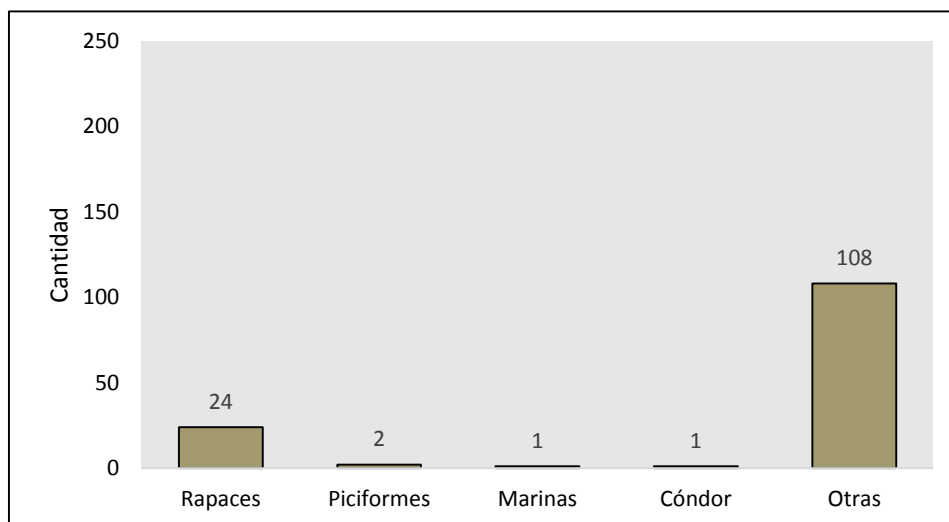
**Gráfico 43.** Decomisos realizados en la provincia del Azuay clasificados por órdenes

**Fuente:** Ministerio del Ambiente del Ecuador (Azuay), 2014.

### 3.4.2. Aves decomisadas.

**Tabla 45.** Decomiso de aves por parte del MAE

Decomiso de aves	
Tipo	Cantidad
Rapaces	24
Marinas	1
Piciformes	2
Psittacidos	237
Cóndor	1
Otras	108
<b>Total</b>	<b>373</b>



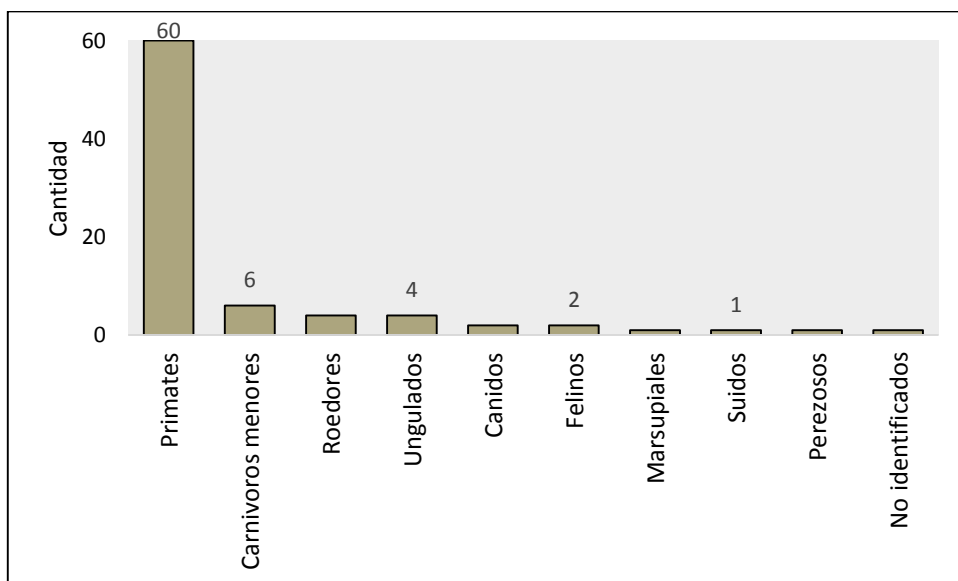
**Gráfico 44.** Decomiso de aves por parte del MAE

**Fuente:** Ministerio del Ambiente del Ecuador (Azuay), 2014.

### 3.4.3. Mamíferos decomisados.

**Tabla 46.** Decomiso de mamíferos por parte del MAE

<b>DECOMISO DE MAMÍFEROS</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>
Primates	60
Carnívoros menores	6
Roedores	4
Ungulados	4
Canidos	2
Felinos	2
Marsupiales	1
No identificados	1
Perezosos	1
Suidos	1
<b>Total</b>	<b>82</b>



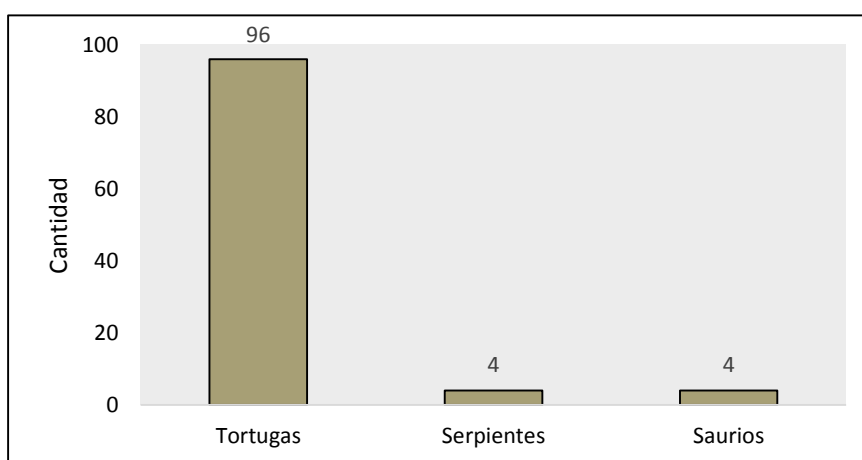
**Gráfico 45.** Decomiso de mamíferos por parte del MAE

**Fuente:** Ministerio del Ambiente del Ecuador (Azuay), 2014.

### 3.4.3. Reptiles decomisados.

**Tabla 47.** Decomiso de reptiles por parte del MAE

<b>REPTILES DECOMISADOS</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>
Tortugas	96
Serpientes	4
Saurios	4
<b>Total</b>	<b>104</b>



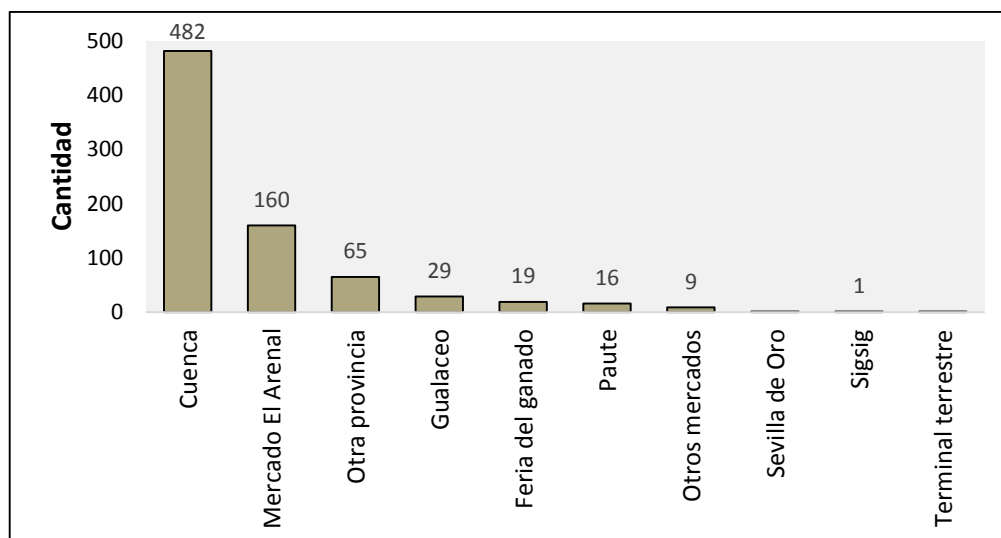
**Gráfico 46.** Decomiso de reptiles por parte del MAE (MAE, 2014).

**Fuente:** Ministerio del Ambiente del Ecuador (Azúay), 2014.

### 3.4.3. Decomisos por sitios.

**Tabla 48.** Decomiso de fauna silvestre por sitios

<b>DECOMISOS POR SITIOS</b>	
<b>Lugar</b>	<b>Cantidad</b>
Cuenca	482
Mercado El Arenal	160
Otra provincia	65
Gualaceo	29
Feria del ganado	19
Paute	16
Otros mercados	9
Sevilla de Oro	1
Sigsig	1
Terminal terrestre	1
<b>Total</b>	<b>783</b>



**Gráfico 47.** Decomiso de fauna silvestre por sitios (MAE, 2014).  
**Fuente:** Ministerio del Ambiente del Ecuador (Azuay), 2014.

### 3.5. Especies encontradas en Zoológicos en la provincia del Azuay

Se tomó en cuenta las Unidades de Manejo de Vida Silvestre (U.M.V.S.) de toda la provincia del Azuay debido a la gran importancia de las mismas para la conservación, protección, manejo y recuperación de especies de fauna silvestre. Las U.M.V.S. son muy importantes debido a que aquí es donde llegan gran parte de animales silvestres que han sido decomisados por parte del MAE, en estas unidades se los evalúa, se los trata y se los recupera hasta que puedan ser reintroducidos a su ambiente natural, los que no pueden son mantenidos en cautiverio durante toda su vida, también son llevados a otros zoológicos del país. Las principales U.M.V.S. en la provincia del Azuay son las siguientes:

#### 3.5.1. Datos del Zoológico “Amaru”

**Nombre:** Zoológico y Bioparque “Amaru”

**Propietario:**

**Teléfono:** 099 378-1679

**Correo Electrónico:** earbelaez@zooamaru.com

#### 3.5.2. Descripción

El Zoológico y Bioparque “Amaru” se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca Km 10 vía a Azogues, sus inicios fueron en el 2007 cuando funcionaba en el centro de la ciudad donde mantenía pocos animales.



A partir del 2011 gracias a varias donaciones tuvieron acceso a un enorme terreno donde mantienen alrededor de 100 individuos de 40 especies entre mamíferos, aves, anfibios, reptiles y peces. Este lugar es uno de los mejores destinos para las especies que han sido decomisadas por parte del MAE, y pese a ser propiedad privada es uno de los mejores zoológicos que existen en el país.

**Tabla 49.** Especies presentes en el Zoológico “Amaru”

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b># de individuos</b>
Oso de anteojos	<i>Tremarctos ornatus</i>	3
Puerco espín	<i>Coendou quichua</i>	3
Llama	<i>Lama glama</i>	1
Alpaca	<i>Vicugna pacos</i>	2
Puma	<i>Puma concolor</i>	1
Tigrillo	<i>Leopardus pardalis</i>	2
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	3
Mono lanudo	<i>Lagothrix lagotricha</i>	3
Mono araña	<i>Ateles fusciceps</i>	5
Ardilla andina	<i>Sciurus richmondi</i>	4
Mono ardilla	<i>Saimiri sciureus</i>	3
Capibara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1
Mono capuchino	<i>Cebus capucinus</i>	5
Tapir amazónico	<i>Tapirus terrestris</i>	3
León africano*	<i>Panthera leo</i>	3
Mono titi	<i>Saguinus fuscicollis</i>	1
Guatusa	<i>Dasyprocta punctata</i>	2
Pecarí de collar	<i>Pecari tajacu</i>	4
Pecarí de labio blanco	<u><i>Tayassu pecari</i></u>	2
Tucanes	<i>Ramphastos toco</i>	2
Gallaretas	<i>Porphyrio martinica</i>	4
Patos Andinos	<i>Anas specularoides</i>	8
Águilas	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	5
Coatí	<i>Nasua nasua</i>	1
Loco de cabeza azul	<i>Pionus menstruus</i>	6
Guacamayo	<i>Ara ararauna</i>	4
Lora Amazónica	<i>Amazona amazonica</i>	1
Tortuga motelo	<i>Chelonoidis denticulata</i>	5
Tortuga mordedora	<i>Chelydra serpentina</i>	4
Caimán	<i>Caiman crocodilus</i>	3

\*Especie exótica

### 3.6. Especies encontradas en el zoológico “Yurak Allpa”

#### 3.6.1. Datos del Zoológico.

**Nombre:** Zoológico “Yurak Allpa”

**Propietario:** Sr. Alberto Vele

**Teléfono:** 2878241

**Correo Electrónico:** No dispone

#### 3.6.2. Descripción.

El refugio Yurak Allpa se encuentra ubicado en la parroquia Tarqui en el sector de Tañiloma, aproximadamente 20 minutos de la ciudad de Cuenca en el Ecuador. El zoológico funciona desde el año 1999 pero fue en el año 2005 donde el zoológico fue acreditado como tal por el Ministerio del ambiente. El zoológico está formado por alrededor de 60 animales que reciben excelente cuidado por parte de su propietario.

**Tabla 50.** Especies presentes en el Zoológico “Yurak Allpa”

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b># de individuos</b>
Gallito de la peña	<i>Rupicola peruviana</i>	1
Guacamayo	<i>Ara cholopectera</i>	2
Lora amazona	<i>Amazona mercenaria</i>	2
Guacamayo	<i>Ara ararauna</i>	1
Lora amazona	<i>Amazona ochrocephala</i>	3
Loro de cabeza azul	<i>Pionus mesntruus</i>	4
Loro de cabeza roja	<i>Aratinga erythrogyne</i>	4
Coatí	<i>Nasua nasua</i>	2
Lobo de páramo	<i>Pseudalopex culpaeus</i>	1
Buitre	<i>Aegyptius monachus</i>	2
Tigrillo	<i>Leopardus pardalis</i>	1
Puerco espín	<i>Coendou quichua</i>	1
Tucán	<i>Andigena laminirostris</i>	1
Tórtola ecuatoriana	<i>Columbina buckleyi</i>	3
Mono ardilla	<i>Saimiri sciureus</i>	2
Mono capuchino	<i>Cebus capucinus</i>	3
Guatusa	<i>Dasyprocta punctata</i>	2
Tortuga motelos	<i>Chelonoidis denticulata</i>	4
Tortuga mordedora	<i>Chelydra serpentina</i>	3
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	40

### 3.7. Especies encontradas en el Centro de Rescate de Avifauna del Banco Central Cuenca

#### 3.7.1. Datos del zoológico.

**Nombre:** Centro de Rescate de Avifauna del Banco Central Cuenca

**Propietario:** Ministerio del Ambiente

**Teléfono:** 0996800335

**Correo electrónico:** maeazuay@gob.ec

#### 3.7.2. Descripción.

El Centro de rescate de avifauna como su nombre lo indica, se encarga de rescatar y salvar la vida de especies de aves que han sido o bien decomisadas o entregadas voluntariamente por sus dueños al no ser capaces de mantenerlas. Sus instalaciones son amplias y en ellas se difunden charlas de educación ambiental en especial en temas ligados al tráfico de especies silvestres. En el lugar existen aproximadamente 65 individuos de 18 especies mantenidas adecuadamente con excelentes condiciones higiénico-sanitarias.

**Tabla 51.** Especies presentes en el Centro de Rescate de Avifauna del Banco Central

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b># de individuos</b>
Lora amazona alinaranja	<i>Amazona amazonica</i>	10
Lora amazona coroniamarillo	<i>Amazona ochrocephala</i>	5
Amazona harinosa	<i>Amazona farinosa</i>	4
Amazona frentiroja	<i>Amazona aumlumnalis</i>	5
Perico cabecioscuro	<i>Aratinga weddeellii</i>	3
Perico cabecirojo	<i>Aratinga erythrogenys</i>	12
Loro piquirojo	<i>Pionus sordidus</i>	2
Guacamayo azul	<i>Ara ararauna</i>	6
Perico macareño	<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	4
Gallareta azul	<i>Porphyrio martinica</i>	2
Perico ojiblanco	<i>Aratinga leuphcoltalmus</i>	2
Perico frenteescarlata	<i>Aratinga wagleri</i>	5
Loro alibronceado	<i>Pionus chalcopterus</i>	2
Loro cabeza azul	<i>Pionus menstruus</i>	8
Chacalaca gaspeada	<i>Ortalis guttata</i>	3
Tucán goliblanco	<i>Ramphastos tucanus</i>	5

Guacamayo frenticastaño	<i>Ara severa</i>	3
Guacamayo verde mayor	<i>Ara ambigua</i>	5
Gavilán savanero	<i>Svanna hawnk</i>	7
Guacamayo escarlata	<i>Ara macao</i>	4
Águila pechinegra	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	2

## CONCLUSIONES

- La zona urbana de mayor tenencia de animales silvestres en la provincia del Azuay corresponde a la ciudad de Cuenca, con un porcentaje del 55,5% frente al 44,5% de personas que habitan en zonas rurales y que poseen algún espécimen de fauna silvestre.
- De los 99 individuos de fauna silvestre que fueron encontrados en el presente estudio, se registró un total de 26 especies, donde la Clase Aves es la de mayor número con 21 especies.
- Las especies de fauna silvestre más encontradas en cautiverio en la provincia del Azuay corresponde a la Clase Aves (90,0%), siendo la familia Psittacidae la de mayor porcentaje (78,9%).
- La especie de la familia Psittacidae más frágil al tráfico y tenencia ilegal en la provincia del Azuay es *Aratinga erythrogenys* con un porcentaje del 24,4%. Actualmente esta especie en nuestro país según la UICN, se encuentra casi amenazada (NT) e inmersa en el apéndice II del CITES.
- En la Clase Mamíferos, la especie que más se encontró en distintas viviendas de la provincia del Azuay fueron dos: *Odocoileus virginianus* y *Lagothrix lagotricha* con el 28,6% y dos individuos cada especie. Cabe indicar que la especie *Lagothrix lagotricha* se encuentra en un estado de vulnerable (VU) según la UICN.
- Las principales formas de obtención de la mayoría de las especies silvestres, es mediante la compra, donde la Clase Aves sigue siendo la más afectada por esta actividad.
- Se registró un total de 128 individuos que han muerto en años anteriores, donde las especies con mayor índice de mortalidad son: *Aratinga erythrogenys* y *Pionus menstruus*.
- Se registró un total de 12 derivados de fauna silvestre, siendo las plumas de Guacamayos la de mayor frecuencia de tenencia ilegal.
- La mayoría de las especies silvestres registradas en este estudio, se encuentran dentro de la categoría preocupación menor (LC) y en CITES en el Apéndice II, exceptuando la especie *Ateles fusciceps* que se encuentra en la categoría de críticamente amenazada (CR).

- Los propietarios que mantienen especies silvestres en sus viviendas, justifican esta tenencia principalmente: por entretenimiento, por lo llamativo que es el animal y porque les gusta este tipo de animales para mantener como mascotas.
- Las provincias de la Amazonía son los principales sitios de extracción de fauna silvestre la cual es transportada fácilmente a las demás regiones por la falta de control existente, de manera especial en los límites provinciales. Es el caso de la provincia del Azuay donde gran parte de los animales encontrados en los hogares y los que han muerto anteriormente, provenían de la provincia oriental de Macas.
- Decomisos por parte del MAE indica que el tráfico y tenencia ilegal de especies silvestres en la provincia del Azuay se encuentra en una reducción progresiva. Mientras que en el 2002 se decomisaron 46 ejemplares, en el 2012 se decomisaron únicamente 16.
- La provincia del Azuay cuenta con varios centros o zoológicos que sirven para acoger especies resultantes del tráfico tales como: Zoológico “Amaru”, zoológico “Yurak Allpa”, zoológico de “Yunguilla”, Centro de rescate “Banco Central”, entre otros. Este tipo de lugares trabajan conjuntamente con el MAE para velar por el bienestar de estas especies y su adecuada mantención, con el objetivo de poder reintroducir a su propio ecosistema.
- Factores de tipo social, cultural, turístico entre otros, aún propician e inciden en el desarrollo del tráfico y tenencia de fauna silvestre, que si bien es cierto según las autoridades ambientales de la provincia ha reducido, aún existen las secuelas de este ilícito negocio que abarca todo el país y el mundo.

## RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones anteriormente citadas se determina las siguientes recomendaciones:

- El Ministerio del Ambiente no debería ser la única entidad encargada en el manejo de este tema, sino formar alianzas con el Gobierno provincial, el municipio y la empresa privada para conjuntamente luchar por el exterminio de este gran problema en nuestro país.
- Debe existir un mejor control por parte del Ministerio del Ambiente como de la Policía Ambiental en los límites de la provincia tanto de entrada como de salida de la misma con inspecciones minuciosas y procesos de sanción como lo determina la ley.
- Se recomienda la creación de un solo centro de rescate de fauna silvestre en toda la región sur del país; con el objetivo de poder rehabilitar adecuadamente las especies decomisadas para una futura reintroducción a su hábitat natural, y que no se encuentren dispersos en varias provincias, para ello se debe contar con el apoyo del Gobierno y el Instituto de Investigación Medioambientales, entidad anexa al MAE.
- Se propone a las entidades ambientales de la provincia realizar programas de educación ambiental en temas relacionados al tráfico de fauna silvestre en todos los cantones del Azuay dirigida a niños, jóvenes y adultos para que de esta manera gran porcentaje de la población de la provincia sea consciente y sensible del gran daño que ha causado al ambiente el tráfico de fauna silvestre.
- Las personas que poseen animales silvestres en condiciones favorables por lo que no han sido decomisados, necesitan recibir apoyo constante por parte de la autoridad ambiental de manera especial en temas ligados al manejo de fauna silvestre, para poder mantener este tipo de animales en condiciones óptimas emitiéndose licencias o permisos para la tenencia de las mismas tal como lo establece la ley.
- Se recomienda que se realicen más estudios referentes al tráfico de fauna silvestre a nivel de todo el país, para de esta manera se logre identificar aquellas provincias en las que existe mayor comercio ilegal; para que con esta información las autoridades encargadas de esta temática puedan controlar y erradicar este problema.

- Se propone la ampliación del centro de rescate de aves silvestres de la ciudad de Cuenca, así como el cambio de lugar del mismo, ya que el que actualmente funciona en el edificio del Banco Central del Ecuador, es sumamente pequeño causando estrés en las especies de aves; así mismo la ubicación no es la mejor por la gran cantidad de tráfico y ruido existente en la zona.
- Todas las especies que se encuentran en cautiverio, por muy bien cuidadas que las mantengan, nunca se hallarán de la misma forma que en su hábitat natural, por lo cual las personas que poseen este tipo de fauna silvestre jamás podrán cumplir con los requerimientos físicos y biológicos que necesita cada individuo.
- Con la información generada en este estudio se propone que la Universidad Técnica Particular de Loja, se involucre en este tipo de investigaciones, planteando proyectos que sean encaminados a la conservación de especies silvestres, haciendo partícipes a los estudiantes de las carreras biológicas en la protección, recuperación y reintroducción de especies, contribuyendo en gran parte al manejo y control de la fauna silvestre y por ende, a la protección y defensa de la naturaleza.



## BIBLIOGRAFÍA

- Albuja, L., Ibarra, L., Urgilés, J., Barriga, R. 1980. Estudio preliminar de los vertebrados ecuatorianos. Departamento de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional. Quito-Ecuador.
- Baptiste, L., Hernández, S., Polanco, R., Quiceno, M. 2008. La fauna silvestre colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización. Bogotá. Ed. Astrid Ulloa. Fundación Natura. Pag. 4-8.
- Baquero, M., & Baptiste, L. 2009. Dinámica de comercialización ilegal de especies de la familia Psittacidae y contexto sociocultural en las ciudades de Villavicencio, Girardot, Bogotá D.C. y el Municipio del Espinal, Colombia departamento de Ecología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C-Colombia.
- Béarez, P., Baptiste, L. 1999. Lista de los peces marinos del Ecuador continental. Revista biología tropical. Quito-Ecuador. 746pp.
- Chani, J. 1992. Guía de campo para el estudio de los vertebrados. Ministerio de Educación y Justicia. Fundación Lillo. Miscelanea 88, 71 pp.
- Contraloría General de la República, CGR. 2005. Comercio de bienes derivados de la vida silvestre. Bogotá-Colombia. pp. 111-213.
- Fernández, G & Duré, N. 2007. Éxito reproductivo y productividad del chingolo (*Zonotrichia capensis*) en un área de monte de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Ornitología Neotropical*, 18 (4), 481-492.
- Garcés, J. 2013. Estudio de tráfico ilegal de fauna silvestre y condiciones higiénico-sanitarias en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Tesis de Grado de Ingeniera en Gestión Ambiental. UTPL. Escuela de Ciencias Biológicas y Ambientales. Loja-Ecuador.
- Gobierno Provincial del Azuay. 2011. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Azuay. Cuenca, Ecuador.

- González, R., Guerra, C., Hernández, C., Castillo, L & Sarmiento, Y. 2006. *Sturnella bellicosa* sigue aumentando su distribución en Colombia. *Ornitología Colombiana* N6. Pp 64-65. Bogotá-Colombia.
  
- Hemley, G. (Ed.) 1994. *International Wildlife Trade: a Cites Sourcebook*. Island Press, Washington, D.C., EEUU. En: Drews, C. 2003. *Conceptos y panorama del rescate de fauna en el neotrópico*. pp 350-356.
  
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2010. Séptimo censo de población y sexto de vivienda.
  
- Instituto para la Conservación y Capacitación Ambiental (ICCA). 2013. *Actividades históricas y percepciones actuales sobre cacería en las localidades de Cuyuja y Oyacachi, andes orientales del norte del Ecuador. "Monitoreo participativo del tapir andino"*. Cayambe-Ecuador.
  
- Iñigo Elías, E. 1999. Las guacamayas verde y esmeralda en México. *Biodiversitas (México)* 25: 7-11.
  
- Jiménez, V., Santa Cruz, S., Escalona, A., Arizmendi, M & Vázquez, L. 2012. Ampliación de la distribución y presencia de una colonia reproductiva de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en el alto Balsas de Guerrero, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 30: pp 864-867.
  
- Johns, A., Comp, D. 1986. *Effects of habitat disturbance on rainforest wildlife in Brazilian Amazon*. World Wildlife Fund U.S., Washington. 111 pp.
  
- Josse, C. 2001. *La biodiversidad del Ecuador: Informe 2000*. MAE, Ecociencia, UICN. Quito.
  
- Lee, S., Hoover, C., Gaski, A. & Mills, J. 1998. *A world apart attitudes toward traditional Chinese medicine and endangered species in Hong Kong and the United States*. Washington, DC: TRAFFIC-East Asia, TRAFFIC North America, and WWF-US.
  
- Ministerio del Medio Ambiente de Colombia. 2002. *Estrategia nacional para la prevención y el control del tráfico ilegal de especies silvestres*. Dirección General de Ecosistemas. Colombia.

- Ministerio del Ambiente de Ecuador. 2008. Situación actual del tráfico ilegal de vida silvestre. Dirección nacional de Biodiversidad, Unidad de vida Silvestre. Quito.
- Ministerio del Ambiente de Ecuador. 2010. Cuarto Informe Nacional para el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Quito-Ecuador.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador 2013. Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- Ministerio del Ambiente, 2011. Lista preliminar de especies exóticas introducidas e invasoras en el Ecuador Continental. Quito-Ecuador.
- Mittermeier, R., Goettsh, C & Robles, P. 1997. Megadiversidad. Los países biológicamente más ricos del mundo. CEMEX. S.A., Agrupación Sierra Madre y Conservación Internacional. México D.F. - México.
- Morales, A. 2005. Studbook Colombiano para los monos araña (*Ateles sp.*). Fundación Biodiversa Colombiana. Bogotá, Colombia.
- Morocho, D. y Reyes, M. 2012. Estudio del Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre y condiciones higiénico- sanitarias en la provincia de Zamora Chinchipe. Tesis de Grado de Ingeniería en Gestión Ambiental. U.T.P.L. Escuela de Ciencias Biológicas y Ambientales. Loja- Ecuador.
- Nasi, R., Christophersen, T. & Belair, C. 2010. Ending empty forests: Management and sustainable use of wildlife in tropical production forests. ITTO Tropical Forest Update 20:19-21.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. 1993. Utilización de la fauna silvestre en América Latina, situación y perspectivas para un manejo sostenible. Guía FAI Conservación 25. Roma-Italia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2010. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Roma-Italia.
- Pardo, A. & Ruiz, M. A. 2002. SPSS 11. Guía para el análisis de datos. Madrid: McGraw-Hill. ISBN 84-841-3750-7.

- Reid, F.A. 1997. A field guide to the mammals of Central America and southeast Mexico. Oxford University, Oxford, Reino Unido.
- Ramirez, Marleni. 1998. The Woolly Monkey, genus *Lagothrix*. Ecology and behavior of Neotropical Primates. Vol 2. Washington: WWF en: Segovia R. 2006. Escatología molecular en *Lagothrix lagotricha* (Primates: Platyrrhini): Un método no invasivo de amplificación de ADN. Tesis de grado para la obtención del título de Bachelor in Science. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.
- Ridgely, R & Greenfield, P. 2001. The birds of Ecuador. Volumen II. The Academy of Natural Sciences. Cornell University Press. Ithaca, New York.
- Rodríguez, J. & Hernández, J. 2002. Loros de Colombia. Conservation Internacional, Tropical. Bogotá D.C., Colombia.
- Sierra, R. (Ed.). 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF Y EcoCiencia. Quito, Ecuador.
- Suárez, C. & Marcos Ma. 2001. El tráfico ilegal de especies silvestres. Centro Iberoamericano de la biodiversidad. Alicante – España.
- Tirira, D. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador. Quito-Ecuador. 576pp.
- Tirira, D. G. (Ed.). 2011. Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador. 2a edición. Versión 1 (2011). Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. Quito.
- Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS). 2003. Libro IV; de la Biodiversidad. Decreto ejecutivo 3516; registro oficial suplemento 2.
- UICN. (2012). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).

- Valencia, J. H. y Toral, E. 2008. Guía de campo de anfibios del Ecuador. Quito. Fundación Herpetológica Gustavo Orcés. Simbioe.
- Velasco, A. 2000. Diagnóstico sobre la situación y problemas críticos que enfrenta la vida silvestre en el Ecuador. En Ministerio del Ambiente (2000). Política y estrategia nacional de biodiversidad. Estudios y propuesta base. Quito-Ecuador.
- Velasco, A. 2001. Propuesta de Ecuador para la Formulación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad: Vida Silvestre. Estrategia Regional de Biodiversidad para los países del Trópico Andino. Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable. ATN/JF-5887-RG. CAN. BID. Quito-Ecuador.

### **Páginas web**

- CITES. 2006. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre. Apéndices I, II y III. Recuperado de <http://www.cites.org/eng/app/index.php>
- CMS. 2003. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals. BGBI III. Recuperado de [http://www.cms.int/about/spanish/intro\\_sp.htm](http://www.cms.int/about/spanish/intro_sp.htm)
- García Herrera, M. 2007. Tráfico de especies silvestres. FABA Animales Silvestre. Recuperado de <http://www.produccion-animal.com.ar/fauna/54-traffic.pdf>
- Lepage, D. 2011. Avibase - The World Bird Database. Bird Studies Canada, Birdlife. [en línea] Página consultada el 18 de Junio de 2013. Recuperado en <http://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?region=ec&list=howardmoore>.
- UICN. 2012. Red List Category summary country totals (Animals). Table 6a. Recuperado de <http://www.iucnredlist.org/about/publications-links>.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### 3.8. Especies silvestres halladas en cautiverio en la provincia del Azuay, no registradas en otros estudios.

#### 3.8.1. Aves silvestres.

##### Ficha de identificación 1. *Sturnella bellicosa*



Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Aves
Orden:	Passeriformes
Familia:	Icteridae
Género:	Sturnella
Especie:	<i>Sturnella bellicosa</i>
Categoría UICN:	LC

Elaboración: González, 2014

##### Características sobresalientes:

Llamada también “Loica peruana” se distribuye sobre la vertiente del Pacífico de Sudamérica, desde Ecuador hasta el norte de Chile. Es un habitante típico de áreas abiertas, pastizales y áreas con vegetación dispersa. Los machos son de color negro amarronado con la garganta y el pecho de color rojo brillante. Las hembras son de color más apagado y más rayadas que los machos. Su longitud es de unos 20 cm (González, Guerra, Hernández, Castillo & Sarmiento, 2006).

Su hábitat natural son matorrales secos subtropicales o tropicales, vegetación de pantanos intermareales, herbazales desérticos, oasis, y matorrales húmedos, desde el nivel del mar hasta alrededor de 1000 msnm.

## Ficha de identificación 2. *Ara militaris*



Elaboración: González, 2014

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Aves
Orden:	Psittaciformes
Familia:	Psittacidae
Género:	<i>Ara</i>
Especie:	<i>Ara militaris</i>
Categoría UICN:	VU

### Características sobresalientes:

Dicha especie es considerada como vulnerable en todo el mundo por la UICN, vive en bosques tropicales secos y húmedos como también en laderas de montañas. Se distribuye en parte de Brasil aunque su mayoría se registra en la región del pacífico que comprende los países de: Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú (Jiménez, Santa Cruz, Escalona, Arizmendi, & Vázquez, 2012).

Anatómicamente su tamaño va desde los 34cm hasta los 38cm, esta especie no presenta dimorfismo sexual, ni diferencias entre edades. La coloración del cuerpo es verde olivo a verde vivo, tiene un tono mate en la nuca, cuello y corona. Las plumas corbateras son de color verde olivo más oscuro. La frente es de color carmesí, las mejillas desnudas presentan un color rosado, con líneas de pequeñas plumas rojas y negras. En cuanto a su alimentación, esta se basa únicamente de frutas y semillas (Iñigo, 1999).



### Ficha de identificación 3. *Ana discors*



Elaboración: González, 2014

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Aves
Orden:	Anseriformes
Familia:	Anatidae
Género:	Anas
Especie:	<i>Anas discors</i>
Categoría UICN:	LC

#### Características sobresalientes:

Esta especie de pato vive en lagunas, lagos y pantanos de agua dulce. No teniendo preferencias durante el invierno habita aguas salobres. Se alimenta de vegetación, insectos, y crustáceos acuáticos. Complementa su dieta con semillas, incluyendo las de campos cultivados.

El macho es más grande que la hembra; la longitud total es de 35 a 41 cm. El peso oscila entre 325 y 500 g, según la temporada del año; son más pesados antes de la migración. Ambos sexos mudan las plumas dos veces al año, el pico mide de 4 a 4,2 cm. El largo total del ala va de 17,5 a 18,2 cm, la cola mide 6,5 cm y el tarso tiene 3,25 cm (Iñigo, 1999)

### Ficha de identificación 4. *Turdus chiguanco*



Elaboración: González, 2014

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Aves
Orden:	Passeriformes
Familia:	Turdidae
Género:	Turdus
Especie:	<i>Turdus chiguanco</i>
Categoría UICN:	LC

**Características sobresalientes:**

Es un ave que se caracteriza por la presencia del color amarillo tanto en el pico, las patas y el iris de la órbita ocular (depende entre hembra y macho). Su pelaje es de color gris oscuro

Su distribución se enfoca en los países de: Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina, Brasil y Paraguay, habita en ecosistemas templados que van desde los 1500 hasta los 2000 m.s.n.m. (Ridgely & Greenfield, 2001).

**Ficha de identificación 5. *Zonotrichia capensis***

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Aves
Orden:	Passeriformes
Familia:	Emberizidae
Género:	Zonotrichia
Especie:	<i>Zonotrichia capensis</i>
Categoría UICN:	LC

Elaboración: González, 2014

**Características sobresalientes:**

Mide entre 11.8 y 13.4 cm y pesa de 16.8 a 31 g. Es ligeramente crestada y con pico cónico de tamaño medio. Presenta cabeza gris, incluyendo una línea media del mismo color, dos listas negras en la coronilla. Las plumas de su cola son cafés con los bordes negros y las cobertoras alares con bordes negros. Su garganta es blanca y el pecho blanco grisáceo volviéndose más blanco en la parte baja. Ambos sexos son similares (Fernández & Duré, 2007).

Habita en áreas abiertas desde el nivel del mar hasta altas elevaciones. Con frecuencia en bordes de carreteras, en parques y viviendas. También en áreas agrícolas y terrenos abiertos con árboles dispersos. Se distribuye desde México hasta Tierra de Fuego-Argentina (Fernández & Duré, 2007).

### 3.8.2. Mamíferos silvestres.

#### Ficha de identificación 6. *Lagothrix lagotricha*



Elaboración: González, 2014

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Mammalia
Orden:	Primates
Familia:	Atelidae
Género:	Lagothrix
Especie:	<i>Lagothrix lagotricha</i>
Categoría UICN:	VU

#### Características sobresalientes:

Conocido vulgarmente como “mono chorongo”, se caracterizan por ser grandes y robustos el color del pelaje es café pálido o gris y puede llegar a ser oscuro. El tamaño de la cabeza con el cuerpo es de por lo menos 39cm y llegan a medir máximo 58cm. Esta especie habita en bosques húmedos y continuos por lo que son muy vulnerables a la destrucción de los mismos. Se distribuyen desde el norte de Colombia hasta la parte nororiental del Perú. Son animales básicamente frugívoros aunque algunas veces también comen cortezas, flores, néctar y pequeños invertebrados (Ramírez, 1998).

### Ficha de identificación 7. *Cebus capucinus*



Elaboración. González, 2014

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Mammalia
Orden:	Primates
Familia:	Cebidae
Género:	Cebus
Especie:	<i>Cebus capucinus</i>
Categoría UICN:	LC

#### **Características sobresalientes:**

Esta especie vive tanto en bosques tropicales lluviosos como secos. Son primates omnívoros, 70% de su dieta la constituye frutas y 30% insectos: aunque también se les ha visto comer lagartijas, aves y mamíferos pequeños. Una de las principales funciones en su ecosistema es la de dispersor de semillas y polen. En cuanto a su anatomía, es un mono de tamaño mediano, que alcanza en peso hasta los 3.9Kg. Son casi completamente negros, pero tienen cara rosada y pelo blanco en gran parte de la frente de su cuerpo, por eso se les llama comúnmente “cariblanco” (Reid, 1997).

### Ficha de identificación 8. *Ateles fusciceps*



Elaboración. González, 2014

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Mammalia
Orden:	Primates
Familia:	Atelidae
Género:	<i>Ateles</i>
Especie:	<i>Ateles fusciceps</i>
Categoría UICN:	CR

#### **Características sobresalientes:**

Este tipo de primates tiene un cuerpo completamente negro o café oscuro, con la cabeza negra. Algunos individuos poseen las partes inferiores de un color rojizo oscuro. Presentan pelos blancos alrededor de la nariz y la boca.

A esta especie se la ha encontrado desde los bosques de tierras bajas hasta los bosques húmedos de baja montaña, bosques semidecíduos y decíduos; desde el norte de México hasta el sur de Brasil, atravesando Centro y Suramérica. Viven en grupos de 20-40 individuos, se alimentan generalmente de frutos maduros, hojas y a veces de madera muerta. Viven en bosques altos y densos con gran cantidad de epífitas (Morales, 2005)

## ANEXO 2

### 3.9. Fotos de mercado de animales del Azuay



Fotografía 1. Mercado el "Arenal" Cuenca



Fotografía 2. Mercado el "Arenal" Cuenca



Fotografía 3. Mercado "9 de Octubre" Cuenca



Fotografía 4. Mercado "9 de Octubre" Cuenca

#### Descripción:

Se puede observar que tanto en el Mercado el "Arenal" como en el "8 de Abril" la venta de animales es únicamente domésticos y exóticos, no existe la venta de animales silvestres, esto se debe principalmente a los continuos y minuciosos controles por parte del MAE. Aunque aún existen personas que aseguran mantener especies de fauna silvestres para la venta las cuáles las mantienen en sus hogares y no expuestas por el temor a duras sanciones.

### ANEXO 3

#### 3.10. Productos derivados y partes constitutivas de especies silvestres encontradas en las viviendas



Fotografía 5. Conservación en alcohol de serpiente



Fotografía 6. Grasa de serpiente



Fotografía 7. Caparazón de tortuga N.I.



Fotografía 8. Cabeza de venado (*O. virginianus*)



Fotografía 9. Disecado de tortuga (*Chelydra serpentina*)



Fotografía 10. Plumas de Guacamayo



**Fotografía 11.** Parte posterior de Venado (*O. virginianus*)



**Fotografía 12.** Asta de venado (*O. virginianus*)



**Fotografía 13.** Extremidad posterior de venado (*O. virginianus*)



**Fotografía 14.** Disecado de *Pseudalopex culpaeus*



## ANEXO 4

### 3.11. Fotos del Zoológico “Amaru”

#### 3.11.1. Mamíferos



Fotografía 15. *Puma concolor*



Fotografía 16. *Pecari tajacu*



Fotografía 17. *Saguinus fuscicollis*



Fotografía 18. *Saimiri sciureus*



Fotografía 19. *Tapirus terrestris*



Fotografía 20. *Leopardus pardalis*

### 3.11.2. Aves



Fotografía 21. *Porphyryla martinica*



Fotografía 22. *Pteroglossus erythropygius*



Fotografía 23. *Geranoaetus melanoleucus*



Fotografía 24. *Ara ararauna*



Fotografía 24. *Ara macao*

### 3.11.3. Reptiles



Fotografía 26. *Chelonoidis denticulata*



Fotografía 27. *Trachemys scripta*

### 3.12. Fotos del Zoológico “Yurak Allpa”

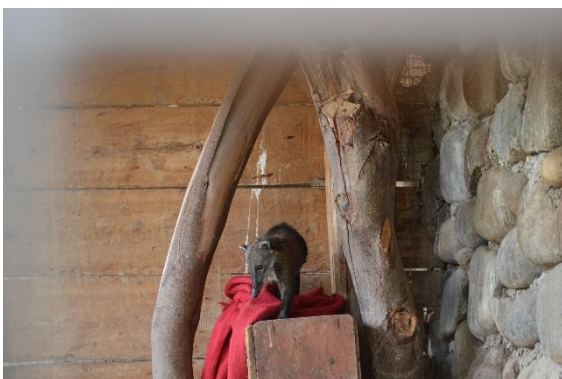
#### 3.12.1. Mamíferos



Fotografía 28. *Pseudalopex culpaeus*



Fotografía 29. *Leopardus pardalis*



Fotografía 30. *Nasua nasua*



Fotografía 31. *Dasyprocta fuliginosa*

### 3.12.2. Aves



Fotografía 32. *Rupicola peruviana*



Fotografía 33. *Ara ararauna*



Fotografía 34. *Pionus sordidus*



Fotografía 35. *Amazona amazonica*



Fotografía 36. *Andigena laminirostris*



Fotografía 37. *Semnornis ramphastinus*

### 3.12.3. Reptiles



Fotografía 38. *Chelonoidis denticulata*



Fotografía 39. *Chelydra serpentina*

### 3.13. Centro de rescate de avifauna del Banco Central

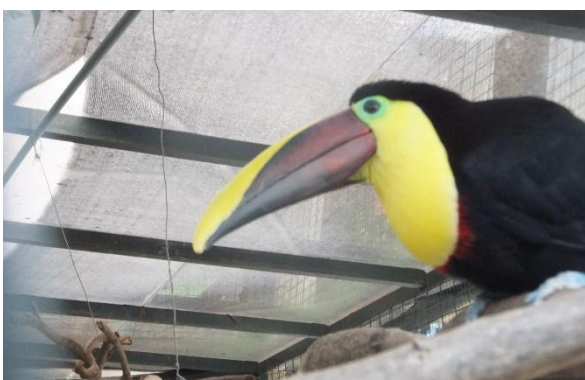
#### 3.13.1. Aves



Fotografía 40. *Aratinga wagleri*



Fotografía 41. *Amazona amazonica*



Fotografía 42. *Ramphastos swainsoni*



Fotografía 43. *Ara macao*



**Fotografía 44.** *Boteogallus meridionalis*



**Fotografía 45.** *Semnornis ramphastinus*



**Fotografía 46.** *Pionus menstruus*



**Fotografía 47.** *Amazona aulumnalis*

## ANEXO 5

### 3.14. Fotos de animales silvestres más representativos hallados en las viviendas.

#### Mamíferos Silvestres



Fotografía 48. *Saimiri sciureus*



Fotografía 49. *Ateles fusciceps*



Fotografía 50. *Pecari tajacu*



Fotografía 51. *Odocoileus virginianus*



Fotografía 52. *Cebus capucinus*



Fotografía 53. *Lagothrix lagotricha*

## Aves Silvestres



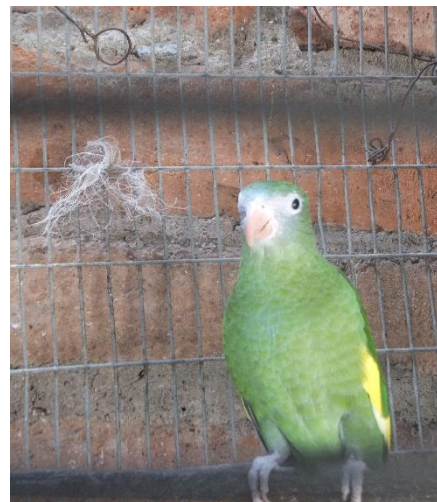
Fotografía 54. *Amazona amazónica*



Fotografía 55. *Pionus chalcopterus*



Fotografía 56. *Amazona autumnalis*



Fotografía 57. *Brotogeris versicolorus*



Fotografía 58. *Pheucticus chrysogaster*



Fotografía 59. *Aratinga erythrogenys*





**Fotografía 60.** *Ara militaris*



**Fotografía 61.** *Aratinga wagleri*



**Fotografía 62.** *Brotogeris pyrrhopterus*



**Fotografía 63.** *Amazona mercenaria*



**Fotografía 64.** *Ortalis erythroptera*



**Fotografía 65.** *Pionus menstruus*



Fotografía 66. *Ara macao*



Fotografía 67. *Sturnella bellicosa*



Fotografía 68. *Thraupis episcopus*



Fotografía 69. *Zenaida auriculata* (Foto: Krauss Carlos)



Fotografía 70. *Chlorospingus canigularis*



Fotografía 71. *Tachyphonus rufus*



Fotografía 72. *Zonotrichia capensis*

## ANEXO 6

### 3.15. Fotos de animales silvestres no identificados



Fotografía 73. Animales silvestres no identificados



Fotografía 74. Animales silvestres no Identificados

## ANEXO 7

### 3.16. Fotos de entrevistas realizadas a entidades ambientales



Fotografía 75. Ministerio del Ambiente – Azuay. Entrevistado: Blgo. Fernando Juela



Fotografía 76. Dirección de Gestión Ambiental. Municipalidad de Cuenca. Entrevistado: Blgo. Danilo Mejía



**Fotografía 77.** Unidad de Gestión Ambiental. Consejo provincial del Azuay. Entrevistado: Ing. Carmita Calle

## ANEXO 8

### 3.17. Encuestas

#### UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA Laboratorio de Servicios Agropecuarios y Zoonosis ESTUDIO DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE EN LA PROVINCIA DE AZUAY

ENCUESTA # \_\_\_\_\_

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

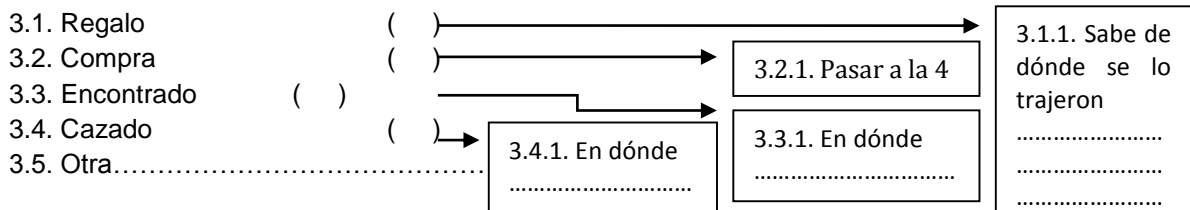
- 1.1. Fecha:..... 1.2. Encuestador:.....  
 1.3. Cantón:..... 1.4. Parroquia:.....  
 1.5. Barrio:..... 1.6. Nombre del Encuestado:.....  
 1.7. Edad:..... 1.8. # de Casa:.....  
 1.9. Teléfono:..... 1.10. Dirección:.....

2. ¿Posee usted animales en su casa? 2.1. SI ( ) 2.2. NO ( )

¿Cuáles?	#		#
2.3. Perro	( ) _____	2.15. Loras	( ) _____
2.4. Gato	( ) _____	2.16. Chirocas	( ) _____
2.5. Conejo	( ) _____	2.17. Papagayo	( ) _____
2.6. Gallinas	( ) _____	2.18. Perdiz	( ) _____
2.7. Patos	( ) _____	2.19. Palomas	( ) _____
2.8. Gansos	( ) _____	2.20. Langaches	( ) _____
2.9. Hámster	( ) _____	2.21. Tortugas	( ) _____
2.10. Peces	( ) _____	2.22. Culebras	( ) _____
2.11. Pericos australianos	( ) _____	2.23. Monos	( ) _____
2.12. Loro de cabeza azul	( ) _____	2.24. Venado	( ) _____
2.13. Perico de C. roja	( ) _____	2.25. Ardillas	( ) _____
2.14. Perico Macareño	( ) _____	2.26.....	( ) _____
		2.27.....	( ) _____
		2.28.....	( ) _____
		2.29.....	( ) _____
		2.30.....	( ) _____

Si no tiene animales silvestres pasar a la pregunta 5, 6, 7 y 8, se termina la encuesta.

#### 3. ¿De qué manera lo obtuvo?



#### 4. ¿Dónde lo obtuvo?

4.1. Zona urbana ( )

¿Conoce su procedencia?

\_\_\_\_\_

- 4.1.1. Mercado ( )
- 4.1.2. Tienda de mascotas ( )
- 4.1.3. Vendedores ambulantes ( )
- 4.1.4. Otros..... ( )

4.2. **Zona rural**

- 4.2.1. Parroquias o barrios ( )
- 4.3. Otros..... ( )

4.2.1.1. ¿Cuál?: .....	4.2.1.2. Donde/Quién .....
¿Conoce su procedencia? .....	

5. **¿Ha tenido usted animales silvestres que han muerto anteriormente?** 5.1. SI ( ) 5.2. NO ( )

¿Hace cuánto tiempo?:

	a. 1-2(años) #	b. 3-4 (años) #	c. 5-6 (años) #	d. 7 en adelante #
5.3. Loro de cabeza azul	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.4. Perico de cabeza roja	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.5. Perico Macareño	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.6. Chirocas	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.7. Ardillas	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.8. Papagayo	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.9. Perdiz	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.10. Tortuga	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.11. Culebras	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.12. Monos	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.13.....	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.14.....	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.15.....	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____
5.16.....	( ) _____	( ) _____	( ) _____	( ) _____

6. **Sabe la procedencia de los animales que han muerto.** 6.1. SI ( ) 6.2. NO ( )

Código

Procedencia

.....

.....

.....

.....

7. **¿Posee usted algún producto derivado de animales silvestres?**

7.1. SI ( )

7.2 NO ( )

- 7.1.1. ....
- 7.1.2. ....
- 7.1.3. ....

8. **¿Cuál es la razón principal por la que NO tienen animales silvestres en esta casa?**

- 8.1. Muy caros / cuidados especiales ( )
- 8.2. Es prohibido ( )
- 8.3. Daño al ecosistema / ambiente ( )
- 8.4. No le gusta pasen que en cautiverio ( )
- 8.5. Transmiten enfermedades ( )
- 8.6. Son agresivos / peligrosos ( )
- 8.7. No hay espacio ( )
- 8.8. Otro.....
- 8.9. NS / NR ( )

**9. ¿Cómo permanece su animal en su casa?**

Observación:

- 9.1. En jaula ( )
- 9.2. Amarrado ( )
- 9.3. Suelto ( )
- 9.4. Semiliberado( )
- 9.5. Otros.....

9.1.1. Tamaño de la jaula	
a. 10 - 50 cm	( )
b. 51 - 100 cm	( )
c. > 1 m <sup>2</sup>	( )

**10. ¿Con qué frecuencia usted realiza el aseo del lugar donde permanece el animal?**

- 10.1. 1 a 2 veces por semana ( )
- 10.2. 3 a 4 veces por semana ( )
- 10.3. Diaria ( )

**11. ¿Qué tipo de alimento proporciona a su animal?**

**11.1. Comida casera**

- 11.1.1. Desperdicios ( )
- 11.1.2. Cocina alimento aparte ( )
- 11.1.3. Otras.....

**11.2. Cereales**

- 11.2.1. Maíz ( )
- 11.2.2. Arroz ( )
- 11.2.3. Arveja ( )
- 11.2.4. Fréjol ( )
- 11.2.5. Cebada ( )
- 11.2.6. Otras.....

**11.3. Frutas**

- 11.3.1. Naranjas ( )
- 11.3.2. Mandarina ( )
- 11.3.3. Maduros ( )
- 11.3.4. Pomarrosa ( )
- 11.3.5. Guayaba ( )
- 11.3.6. Chirimoya ( )
- 11.3.7. Manzanas ( )
- 11.3.8. Uvas ( )
- Otras.....

**11.4. Comida elaborada**

- 11.4.1. Balanceados ( )
- 11.4.2. Otras.....

**11.5. Carne**

- 11.5.1. Cerdo ( )
- 11.5.2. Ave ( )
- 11.5.3. Res ( )
- 11.5.4. Otras.....

**12. Considera este animal como una mascota** 12.1. SI ( ) 12.2. NO ( ) 12.3. NS/NR ( )

**13. Se ha reproducido el animal en la casa** 13.1. SI ( ) 13.2. NO ( ) 13.3. NS/NR ( )



**14. ¿Cuál es la razón principal por la que tienen animales silvestres en esta casa?**

- 14.1. Sirven de compañía ( )
- 14.2. Por entretenimiento ( )
- 14.3. Tener contacto con naturaleza ( )
- 14.4. Por herencia ( )
- 14.5. Por lo llamativo del animal ( )
- 14.6. Les gustan ( )
- 14.7. Otro ( )
- 14.8. NS / NR ( )

### 3.18. Encuestas dirigidas a entidades ambientales

**ENCUESTA PARA LAS ENTIDADES AMBIENTALES**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
Laboratorio de Servicios Agropecuarios y Zoonosis

**ESTUDIO DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE EN LA PROVINCIA DEL AZUAY**

**ENCUESTA #.....**

**1. Datos informativos**

- 1.1. Fecha:..... 1.2. Encuestador.....  
1.3. Cantón:..... 1.4. Nombre del encuestado:.....  
1.5. Nombre de la Entidad Ambiental:.....  
1.6. Teléfono: .....

**2. ¿Le parece importante a usted que se realicen estudios permanentes sobre el tráfico de fauna silvestre en Ecuador?**

2.1. SI ( )

2.2. NO ( )

Porque.....  
.....  
.....

**3. ¿La Institución ha realizado algún tipo de proyecto sobre el tráfico de fauna o que tengan relación con este tema?**

3.1. SI ( )

3.2. NO ( )

Nombre del Proyecto: .....

**4. ¿Saben ustedes de los sitios estratégicos donde se ubican las personas para la compra-venta de Spp en la provincia de Azuay?**

4.1. SI ( )

4.2. NO ( )

Dónde:

- 4.3..... 4.5.....  
4.4..... 4.6.....  
4.7 Otros.....

**5. ¿Qué especies conoce Ud. que son las más traficadas en ésta zona y en la provincia de Azuay? Anote el nombre común y/o científico.**

5.1..... 5.3.....

5.2..... 5.4.....

5.5 Otros.....

**6. ¿Conoce usted alguna tienda de mascotas, donde se comercialice o vendan especies silvestres?**

6.1. SI ( )

6.2. NO ( )

Anote el nombre común y/o científico

6.3..... 6.4.....

6.5..... 6.6.....

6.7..... Otros.....

**7. ¿Existe algún centro oficial de recuperación para los animales decomisados en la Provincia de Azuay?**

7.1. SI ( )

7.2. NO ( )

Donde:.....  
.....  
.....

**8. ¿Qué lugar/lugares piensa usted que son el principal sitio de extracción de éstas especies silvestres para luego ser traídas a la provincia de Azuay?**

8.1..... 8.2.....

8.3..... 8.4.....

Otros.....

**9. ¿A su parecer, cuál es el mayor mercado donde se comercializa estas especies silvestres dentro de la provincia de Azuay?**

9.1..... 9.2.....

9.3..... 9.4.....

Otros.....

**10. ¿Está Ud. de acuerdo con que se brinde frecuentemente programas de educación y concientización ambiental a los ciudadanos de los distintos cantones de la provincia, para frenar de alguna manera el tráfico de especies silvestres?**

10.1. SI ( )

10.2. NO ( )

Porque.....  
.....  
.....

**11. ¿Qué cantidad de especies silvestres conoce usted o sabe que se ha logrado decomisar en los últimos años? Indique la cantidad de especies decomisadas por año.**

2000..... 2006.....

2001..... 2007.....

2002..... 2008.....

2003..... 2009.....

2004..... 2010.....

2005..... 2011.....

**12. ¿Cuál cree usted que es la situación actual del tráfico de especies en la provincia de Azuay?**

12.1. ALTA ( )

12.2. MEDIA ( )

12.3. BAJA ( )

Porque.....  
.....  
.....

## Nota Observatoria

El presente trabajo de investigación forma parte del proyecto **“Estudio de Tráfico de fauna silvestre en Ecuador”** que se ha venido realizando en diferentes provincias y años por la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección del Dr. Luis Rodrigo Saa, Ph.D., con el objetivo de realizar una publicación con toda la información recopilada, el mismo que ha establecido un formato del proyecto, por lo tanto existirán ciertas similitudes con la metodología, formato de encuestas, fichas taxonómicas con los estudios anteriormente realizados.

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tema</b>
Darquea, D. y Marizaca, P.	2006	“Estudio de tráfico ilegal de fauna silvestre en la Hoya de Loja”
Gómez, J. y Pardo, D.	2007	“Estudio de tráfico ilegal y condiciones higiénico sanitarias de animales silvestres en cautiverio en el cantón Macará”
Jumbo, J. y Malacatus, P.	2007	“Estudio de tráfico ilegal de fauna y condiciones higiénico sanitarias de animales silvestres en cautiverio en el cantón Calvas”
Soto, A.	2008	“Estudio de tráfico ilegal y las condiciones higiénico sanitarias de fauna silvestre en la ciudad de Quindé”
Jumbo, W. y Sarang, C	2010	“Estudio de tráfico ilegal de fauna silvestre en la provincia de El Oro”
Chicaiza, J. y Flores, J.	2011	“Estudio de tráfico ilegal y condiciones higiénicas de manejo actual de animales silvestres en cautiverio en el cantón Catamayo, en la provincia de Loja”
Morocho, D. y Reyes, M.	2012	“Estudio de tráfico ilegal de fauna silvestre en la provincia de Zamora Chinchipe”
Ordóñez, A	2012	“Estudio de tráfico ilegal de fauna silvestre en la provincia de Orellana”
Garcés, D.	2013	Estudio de tráfico ilegal de fauna silvestre y condiciones higiénico- sanitarias en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”
González, S.	2014	Estudio del tráfico de fauna silvestre en la provincia del Azuay

Dr. Luis Rodrigo Saa, Ph.D.

**DOCENTE INVESTIGADOR**