



Universidad del Azuay

Facultad de Ciencia y Tecnología

Escuela de Biología, Ecología y Gestión

**“Evaluación de los Centros de Manejo de Fauna Silvestre en
el Azuay”**

**Trabajo de graduación previo a la
Obtención del título de Bióloga**

Autora: Ivonne Daniela Vásquez Quezada

Director: Msc. Blgo. Juan Pablo Martínez

Cuenca – Ecuador

2011

DEDICATORIA

A Dios sobre todas las cosas, este esfuerzo va dedicado a mi hijito Tomás por su cariño, por ser la mejor compañía que he podido desear, por los días y tiempo robado de su infancia; a mis padres Alfredo y Marcia por su apoyo incondicional, dedicación y amor en cada palabra de aliento en el momento adecuado; a mi amado Folkert por la paciencia, aceptación y la ternura que compartimos día a día; a mis hermanos Sarita, Claudia, Daniel por crecer juntos en todo sentido; a mis sobrinos Paola, Julián, Yavane, Alejandra y Emanuel Alfredo, por poner ese rayito de alegría a mi vida; a toda mi familia, para las generaciones presentes y las que vendrán.

Con amor.

AGRADECIMIENTOS

La presentación publicación no hubiera podido ser posible sin el apoyo y esfuerzo de todas esas personas que han entregado su vida por el cuidado y la conservación de la naturaleza en el Ecuador, aportando con sus conocimientos y buena voluntad, a las instituciones que me permitieron realizar mi investigación y sus miembros que aportaron con sus sugerencias.

Agradezco al Ministerio del Ambiente - Dirección Provincial del Azuay, especialmente al Departamento de Biodiversidad y Áreas Protegidas, a su jefe de área Ing. Rafael Ochoa y asistente Jorge Placencia por sus gestiones con los centros de manejo de fauna silvestre; al Ing. Santiago Lloret y al Dr. Franklin Buchelli por su apoyo en la realización de esta investigación; a los centros de manejo de fauna silvestre: Centro de Rescate “EMAC”, Zoológico “AMARU”, Centro de Rescate y Tránsito de Avifauna Silvestre “BANCO CENTRAL”, Zoológico “YURAK – ALLPA”, Zoológico “JORGE ELJURI”; y cada uno de los representantes, administradores, trabajadores, pasantes y voluntarios que trabajan en ellos, muchas gracias por sus sugerencias, anécdotas y por compartir sus experiencias.

Un especial agradecimiento al Blgo. Diego Tirira y a Juan Carlos Sánchez por sus sugerencias en la metodología y sus aportes con material bibliográfico.

A mi director de tesis el Blgo. Juan Pablo Martínez y su familia por su valiosa amistad, colaboración, sugerencias a lo largo de toda mi formación profesional.

A mis todos mis profesores: Dr. Gustavo Chacón, Blgo. Edwin Zárate, Ing. Rafaella Ansaloni, Blgo. Danilo Minga, Blgo. Antonio Malo, Blgo. Antonio Crespo, Ing. Walter Larriva, Ing. Alfonso Neira, Ing. Pablo Lloret por su paciencia y entrega.

A mis compañeras, compañeros y futuros colegas, a todos ustedes gracias.

RESUMEN

El estudio se basó en el desarrollo y aplicación de matrices de evaluación para el desempeño de centros de tenencia de fauna silvestre viva, estas poseen un sistema de ponderación e indicadores tales como el desempeño logístico, administrativo, bienestar animal, entre otros; se buscó validar la matriz comparando los resultados con otras metodologías como encuestas y talleres. De los cinco centros evaluados, uno se encuentra en categoría muy malo/pésimo, tres en regular/malo y solo uno en Medio/Bueno, la mayoría de los centros no poseen buenas condiciones, hace falta investigación y planificación y un adecuado control de la autoridad.

ABSTRACT

The study was based on the development and implementation of evaluation matrices for the performance of facilities holding live wildlife, these have a weighting system and performance indicators such as logistics, administration, animal welfare, among others, sought to validate matrix comparing the results with other methodologies such as surveys and workshops. Of the five sites evaluated, one is considered as a very bad / bad, three in fair / poor and only one in Middle / Well, most centers do not have good conditions, it takes research and planning and adequate control of the authority.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Gráficos.....	ix
Índice de Anexos.....	xi

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPITULO 1: PROBLEMÁTICA DE LOS CENTROS DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

1.1 Introducción	4
1.2 El seguimiento y control de los centros de manejo de fauna silvestre en el Azuay.....	4

CAPITULO 2: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Biodiversidad en el Ecuador.....	6
2.2 Tráfico de vida silvestre en el Ecuador.....	8
2.3 Tipos de centros de tenencia de fauna silvestre viva	11
2.3.1 Los zoológicos	11
2.3.2 Los centros de rescate de fauna silvestre	13
2.4 Requerimientos físicos para el funcionamiento de un centro de tenencia de fauna silvestre viva.	14
2.5 Bienestar animal	16
2.6 La evaluación.....	18

CAPITULO 3: ÁREA DE ESTUDIO

3.1 Zoológico “Amaru”	19
3.1.1 Antecedentes	19
3.2 Zoológico “Eljuri”	20
3.2.1 Antecedentes	20
3.3 Zoológico “Yurak Allpa”.....	21
3.3.1 Antecedentes	21
3.4 Centro de Rescate de Avifauna “Banco Central”	22
3.4.1 Antecedentes	22
3.5 Centro de Rescate “EMAC”	23
3.5.1 Antecedentes	23

CAPITULO 4: METODOLOGÍA

4.1 Esquema resumen	24
4.2 Detalle de la metodología utilizada:.....	25
4.2.1 Fase de búsqueda y sistematización de información bibliográfica:.....	25
4.2.2 Fase de elaboración y aplicación de matrices:	25
4.2.3 Fase de talleres de socialización y análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) con los involucrados:	28
4.2.4 Fase de encuestas al público en general sobre las condiciones de los CTFS viva:	28
4.2.5 Fase de análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones: ...	28

CAPITULO 5: RESULTADOS

5.1 Introducción	30
5.2 Zoológico "Amaru"	31
5.2.1 Condiciones Generales	31
5.2.2 Condiciones de Cautiverio	32
5.2.3 Análisis FODA.....	33
5.2.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.	35
5.2.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Zoológico Amaru.	36
5.3 Zoológico "Eljuri"	40
5.3.1 Condiciones Generales	40
5.3.2 Condiciones de Cautiverio	41
5.3.3 Análisis FODA.....	42
5.3.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.	43
5.3.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Zoológico Eljuri.....	44
5.4 Zoológico "Yurak Allpa"	46
5.4.1 Condiciones Generales	46
5.4.2 Condiciones de Cautiverio	47
5.4.3 Análisis FODA.....	48
5.4.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.	49
5.4.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Zoológico Yurak Allpa.	50
5.5 Centro de rescate de avifauna Banco Central	52
5.5.1 Condiciones Generales	52
5.5.2 Condiciones de cautiverio	53
5.5.3 Análisis FODA.....	54
5.5.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.	55
5.5.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Centro de Rescate Banco Central.	56

5.6 Centro de Rescate “EMAC”	59
5.6.1 Condiciones Generales	59
5.6.2 Condiciones de Cautiverio	60
5.6.3 Análisis FODA	61
5.6.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.	62
5.6.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Centro de Rescate Banco Central.	63
5.7 Comparación de resultados finales sobre las matrices A y B, entre todos los CTFS viva en la provincia del Azuay	67
5.8 Resultados generales de las encuestas realizadas al público	69
5.8. 1 Resultado de los CTFS viva, más visitados en la provincia del Azuay .	69
5.8.2 Resultado de las encuestas al público sobre accidentes presenciados, mensaje recibido y posibilidades de regreso.	70
5.8.3 Respuesta del público sobre las condiciones generales de funcionamiento de los CTFS viva en el Azuay	71
5.8.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa de los CTFS viva en el Azuay.	72
5.9 Talleres generales con los involucrados: Zoológicos, Centros de rescate, MAE, CGA, UPMA	74
CAPITULO 6: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CENTROS DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE VIVA EN EL AZUAY	
6.1 Discusión	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Matriz A: Generalidades del Zoológico Amaru.....	31
Gráfico 2: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Zoológico Amaru.....	32
Gráfico 3: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Zoológico Amaru.	33
Gráfico 4: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Zoológico Amaru.	35
Gráfico 5: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Zoológico Amaru.	36
Gráfico 6: Matriz A: Generalidades del Zoológico Eljuri	40
Gráfico 7: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Zoológico Eljuri.	41
Gráfico 8: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Zoológico Eljuri.	42
Gráfico 9: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Zoológico Eljuri.	43
Gráfico 10: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Zoológico Eljuri.	44
Gráfico 11: Matriz A: Generalidades del Zoológico Yurak Allpa.	46
Gráfico 12: Matriz B: Condiciones de Cautiverio- Zoológico Yurak Allpa.....	47
Gráfico 13: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Zoológico Yurak Allpa.	48
Gráfico 14: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Zoológico Yurak Allpa.	49
Gráfico 15: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Zoológico Yurak Allpa.	50
Gráfico 16: Matriz A: Generalidades del Centro de Rescate de Avifauna Banco Central.	52
Gráfico 17: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.	53
Gráfico 18: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.	54

Gráfico 19: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.	55
Gráfico 20: Comparación de resultados entre la Matriz A, Matriz B, Análisis FODA y la encuesta realizada al público del Centro de Rescate de Avifauna Banco Central.	56
Gráfico 21: Matriz A: Generalidades del Centro de Rescate EMAC.	59
Gráfico 22: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Centro de rescate EMAC.....	60
Gráfico 23: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Centro de rescate EMAC.	61
Gráfico 24: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Centro de rescate EMAC.	62
Gráfico 25: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Centro de rescate EMAC.	63
Gráfico 26: Resultado final de la evaluación a los centros de tenencia de fauna silvestre en el Azuay.....	67
Gráfico 27: Centros de tenencia de fauna silvestre más visitados en la provincia del Azuay por el público.	69
Gráfico 28: Respuesta dada por el público sobre accidentes presenciados, posibilidad de regreso y calidad del mensaje recibido.	70
Gráfico 29: Calificación general dada por el público sobre el funcionamiento de los CTFS en la provincia del Azuay.	71
Gráfico 30: Total de las respuestas dadas por el público de todos los CTFS en la provincia del Azuay.	72
Gráfico 31: Calificación general dada por el público para todos los centros de tenencia en el Azuay, sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.	73

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Recomendaciones de las Instalaciones y Equipos para Zoológicos y Centros de Rescate.....	89
ANEXO 2: Generalidades y otros aspectos sobre los diferentes tipos de instalaciones.	90
ANEXO 3: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Zoológico Amaru. ...	93
ANEXO 4: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Zoológico Eljuri.....	96
ANEXO 5: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Zoológico Yurak Allpa.....	99
ANEXO 6: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Centro de Rescate de Avifauna Banco Central.....	102
ANEXO 7: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Centro de Rescate EMAC.....	105
ANEXO 8: Tablas de calificación para zoológicos, Matriz A, Zoológico Amaru.	108
ANEXO 9: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Eljuri. ...	109
ANEXO 10: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Yurak Allpa.....	110
ANEXO 11: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Centro de Rescate de avifauna Banco Central.	111
ANEXO 12: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Centro de Rescate EMAC.....	112
ANEXO 13: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Zoológico Amaru.	113
ANEXO 14: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Zoológico Eljuri.	114
ANEXO 15: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Zoológico Yurak Allpa.....	115
ANEXO 16: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Centro de Rescate Banco Central.	116
ANEXO 17: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Centro de Rescate EMAC.....	117
ANEXO 18: Fotos de zoológico Amaru.....	118
ANEXO 19: Fotos Zoológico Eljuri.....	119
ANEXO 20: Fotos Zoológico Yurak Allpa.....	120
ANEXO 21: Fotos centro de rescate de avifauna Banco Central	121
ANEXO 22: Fotos Centro de Rescate EMAC.	122
ANEXO 23: Cuestionario para las encuestas al público.....	123
ANEXO 24: Lista de especímenes en los centros de tenencia.	124
ANEXO 25: Fotos generales	125

Vásquez Quezada Ivonne Daniela

Trabajo de Graduación

Msc. Blgo. Juan Pablo Martínez

Abril del 2011

EVALUACIÓN DE LOS CENTROS DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN EL AZUAY

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador el inicio de las acciones de conservación se remonta a 1936 con la declaratoria del Parque Nacional Galápagos; Desde entonces, se han establecido nuevas áreas hasta llegar a configurar un escenario en el que el 18,7% del territorio nacional constituye el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (MAE, 2007), además de la promulgación y ratificación de leyes como: la Constitución de la República del Ecuador, Ley Forestal, TULAS (Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundario), etc.; y convenios y acuerdos internacionales como son el Fondo Ambiental Mundial, UICN (Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza), Protocolo de Cartagena de Bioseguridad y Biotecnología, CMS (Convención de las Especies Migratorias), Acuerdo de Albatros y Petreles, CDB (Convenio de Diversidad Biológica), CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

A pesar de contar con estos recursos legales, la falta de inversión en el control de las actividades ambientales hace que en el Ecuador el problema de la conservación de recursos naturales sea realmente crítico. Después de la expansión de la frontera agrícola, la deforestación, fragmentación de hábitats, el crecimiento urbano, el tráfico ilegal de vida silvestre son algunas entre las muchas causas de la pérdida de biodiversidad en el país; esto somete a las especies a fuertes presiones que amenazan con la reducción de sus poblaciones naturales y hasta la desaparición de las mismas.

En términos de conservación nos enfrentamos a un singular número de obstáculos; esta investigación, sin embargo, intenta proponer un sistema de evaluación que permita el monitoreo de los CTFS (Centros de Tenencia de Fauna Silvestre) viva,

en los cuales se dispone finalmente de la fauna decomisada, producto del tráfico ilegal de fauna silvestre. Hasta el momento a nivel de la Provincia del Azuay no existe un diagnóstico serio sobre este tema, aunque a nivel nacional una evaluación realizada por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, se enfoca más en que estas unidades cumplan con los requerimientos burocráticos y no considera cuestiones como el bienestar animal, calidad de los recintos, número de individuos, etc.

Los CTFS viva como zoológicos y centros de rescate, son herramientas claves para la protección de la biodiversidad; pues dentro de los objetivos principales de estas unidades de manejo se encuentran: la conservación, educación, investigación, recreación, rehabilitación, reintroducción, liberación de vida silvestre amenazada entre otros. Estos objetivos y sus actividades intentan mitigar el problema del tráfico ilegal de vida silvestre y disminuir la presión sobre las poblaciones de la misma en estado natural.

La conservación ex – situ de fauna, implican programas de rescate, investigación, liberación, reintroducción, almacenamiento de recursos genéticos. Estas y otras modalidades de conservación ex – situ, deben ser desarrolladas por los centros que manejen fauna, es indispensable que exista una capacitación continua del personal que maneja administrativa y técnicamente el centro para que estos recursos puedan ser explotados adecuadamente. Un parque zoológico o centro de tenencia de fauna silvestre bien dirigido y enfocado, y con las instalaciones adecuadas, puede ofrecer muchas posibilidades. Debería ser un laboratorio complejo, un establecimiento educativo y un centro de reproducción. Los zoológicos son grandes depósitos de datos valiosos, si se registran correctamente. (Consell Valencia de Cultura, 2008)

Es difícil educar al público sobre temas de conservación de los recursos naturales específicamente de fauna, ya que el mensaje entregado a la población en unidades o CTFS viva que carecen de instalaciones adecuadas es incorrecto; aparentemente el cuidado y protección de las especies mantenidas en cautiverio requiere de muy poco esfuerzo, y algunos centros de la provincia por supuesto sin la intención de hacerlo, podrían estar difundiendo esta información al presentar exhibiciones de baja calidad a las poblaciones urbanas que son las que alimentan en su mayoría el negocio ilícito del tráfico de fauna silvestre, y que siguen desconociendo sobre la magnitud de este problema en aumento, una prueba de esto es que los especímenes siguen siendo adquiridos por el desconocimiento de la gente como

mascotas que terminan rechazadas al volverse agresivas o incontrolables en cautividad. Generalmente la mayoría de los centros trabajan en condiciones de hacinamiento y sobrepoblaciones y no poseen protocolos de ningún tipo, indispensables para el correcto manejo de la fauna silvestre en cautiverio.

Algunos estudios reportan que en los centros de manejo de fauna silvestre mal acondicionados los animales sufren mucho y desarrollan conductas estereotipadas. Y como es obvio, los animales de mayor tamaño padecen más la estrechez de sus recintos. (Lozano, I., 2010 (b)). A nivel mundial dicho comercio representa unos diez mil millones de euros anuales. Es el más provechoso de los negocios relacionados con el contrabando, desde el punto de vista económico, tras el de drogas ilegales y el de armas. (Consell Valencia de Cultura, 2008)

Mejorar el manejo en cautiverio de la fauna y/o flora silvestres es, sin duda, una de las metas prioritarias que tienen los investigadores y los planificadores que trabajan por la utilización racional de los recursos naturales. (Paz y Miño et al 1989). Actualmente muchos aspectos de orden social, científico, legal y financiero, limitan los esfuerzos que entidades privadas y públicas realizan para promover el manejo humanitario y responsable de estos animales. (Lozano, I., 2010 (a))

Lo urgente ahora es trabajar en el desarrollo de herramientas que permitan evaluar el desempeño de estas unidades, observar sus deficiencias y proponer soluciones y estrategias de trabajo para que los CTFS viva, intenten acercarse a los objetivos y cumplan con la función para los que fueron creados, y que el control por parte de la autoridad sobre el problema del tráfico de vida silvestre y disposición final, sea realmente efectivo.

La supervivencia de los parques zoológicos, acuarios o unidades de manejo de fauna silvestre en general dependerá del reconocimiento y respeto de la dignidad de los animales bajo nuestro cuidado, las personas a las cuales servimos y a los demás miembros de las profesiones afines a la conservación, la aceptación de las estrategias de conservación de organismos como WAZA, CITES, UICN u otros convenios internacionales sumadas a las iniciativas nacionales que contribuyan a la conservación y supervivencia de las especies. La misión de una sociedad de conservación, de la comunidad global y de los profesionales en el tema, es la de seguir desarrollándose científica y técnicamente para la protección y mantenimiento de los recursos biológicos, incluyendo especies y ecosistemas.

CAPITULO I

PROBLEMÁTICA DE LOS CENTROS DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN EL AZUAY

1.1 Introducción

La fauna decomisada o entregada voluntariamente a las autoridades centros medioambientales representa un problema al momento de disponer finalmente de esta, pues los CTFS viva carecen en su mayoría de técnicas de manejo adecuadas y poseen instalaciones deficientes.

Este problema hace surgir la necesidad de desarrollar estrategias de manejo de la fauna en condiciones de cautiverio y específicamente de programas o mecanismos de evaluación de estos centros, que permitan su monitoreo; pues si finalmente se dispone de la fauna extraída de su medio por diferentes condiciones en centros de baja calidad ambiental y logística, los esfuerzos de conservación sirven muy poco.

Por estos motivos es necesario sumar esfuerzos para mejorar la situación de los zoológicos, centros de rescate y las condiciones de tenencia de fauna silvestre aportando con material técnico que apoye a este tipo de iniciativas que durante décadas han funcionada a base de la buena voluntad de pocos y la astucia de otros.

1.2 Seguimiento y control de los centros de manejo de fauna silvestre en el Azuay.

Debido a la calidad física y administrativa en el funcionamiento y al incremento de los centros de manejo ex – situ de fauna silvestre en el Azuay; es necesario demostrar cual es la realidad en la que las unidades de manejo de vida silvestre se encuentran; pues el panorama parece no mejorar en muchos de los casos, alejándose estas unidades cada vez más del propósito para el que fueron creadas.

Algunos de los centros que dicen dedicarse a la conservación, por ejemplo, demuestran la imposibilidad de llevar a cabo cualquier programa de este tipo; en otros casos, cuando se señala rescate de fauna, se evidencia que un gran número de los animales que conforman la colección son comprados, o permanecen demasiado tiempo en cautiverio lo cual representa una incongruencia. (Velasco, A., 2001), sumado a esto muchas de las especies que se encuentran en estas unidades constan en las listas de especies amenazadas y en peligro de la UICN y CITES.

En el Azuay la evaluación de estas unidades de manejo de fauna silvestre es necesaria para justificar *sensu stricto* la denominación de zoológico o centro de rescate y su funcionamiento. La ventaja a nivel provincial es que se tienen variadas representaciones de unidades de manejo, hasta el momento cinco son los centros de tenencia de fauna con la denominación de zoológicos y centros de rescate en el Azuay, algunos de ellos especializados en determinados grupos faunísticos; estos centros de tenencia o unidades de manejo pertenecen a su vez al sector público y privado. Un sistema de evaluación y clasificación se podría poner a prueba a nivel provincial debido a la variabilidad en número y características de estos, un sistema que se transforme en una herramienta de apoyo para la evaluación y diagnóstico de otros centros a nivel nacional en el presente y el futuro.

Esta herramienta de evaluación determinaría el nivel funcional y las deficiencias de estas unidades de manejo o centros de tenencia, asumiendo que las deficiencias en los centros de tenencia son verdaderamente alarmantes para la conservación de las especies de vida silvestre.

Sin embargo, y a pesar de sus deficiencias, los “zoológicos y centros de rescate” del Ecuador tienen el potencial para integrarse como parte de los esfuerzos de conservación nacional e internacional ya que la mayoría de estas muestras de fauna del País presentan ventajas particulares con relación a la gran mayoría de los zoológicos latinoamericanos. (Velasco, A., 2001)

CAPITULO 2

BIODIVERSIDAD, TRÁFICO DE VIDA SILVESTRE Y SU MANEJO EX - SITU

2.1 Biodiversidad en el Ecuador

Biodiversidad conocida también como diversidad biológica, reúne a los genes, las especies y los ecosistemas de una región, que se expresan en la gama de formas de vida. (MAE, Ecociencia, UICN, 2001).

Ecuador es uno de países privilegiado biológicamente con respecto al tamaño de su territorio y ubicación geográfica, esta riqueza biológica esta dada por la gran variedad de ecosistemas presentes derivados de múltiples factores. Por estos motivos es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo, ocupando el primer lugar al hacer la relación entre el número de especies de vertebrados por cada 1.000 km² de superficie (La superficie total del Ecuador es de 256.370 km² o 25.637.000 ha) de los cuales el 98,2 % corresponde al área continental), y el segundo lugar al hacer el mismo cálculo pero contando solo las especies de vertebrados endémicos, es decir aquellas que solo se encuentran en el Ecuador. (MAE, Ecociencia, UICN, 2001).

En total se registran 14 ecosistemas terrestres distintos y 10 ambientes oceánicos. Se contabilizan cerca de 20.000 especies de animales y plantas vasculares silvestres (sin incluir a los insectos), concentrados en particular en los bosques montano y húmedo amazónico. Más de 4.600 de estas últimas son endémicas. Ello incluye a unas 16.000 especies de plantas vasculares en el territorio continental, por otro lado, incluye a 369 especies de mamíferos, 1.616 de aves, 415 de anfibios, 394 de reptiles y 1.340 de peces. El país registra también una gran diversidad genética de especies cultivadas (tomates silvestres, papa, cacao, yuca, maní). (PNUMA, et al, 2008).

La mayor presión sobre la biodiversidad proviene de la deforestación actualmente, aunque no existan datos consensuados sobre este tema (PNUMA, et. al, 2008) quedaría según las proyecciones más optimistas menos del 50% de la cobertura vegetal original (MAE, Ecociencia, UICN, 2001), otros estudios indican que el país se encuentra entre los 11 países con mas altos índices de deforestación. (Marshal, 1999), (Jörg Bendix et al., 2009).

Como consecuencia de este fenómeno, se observa una declinación de la abundancia de las especies silvestres. Entre estas últimas, casi el 17 % están amenazadas (entre otras: 39 especies de mamíferos, 92 de aves, 18 de anfibios y 15 de reptiles). (PNUMA, et al, 2008).

El 39,2 % o alrededor de 10.853.000 ha del Ecuador están forestadas, de esto el 44,2 % o alrededor de 4.794.000 hectáreas están clasificadas como bosques primarios. En total Ecuador perdió entre 1990 y el 2005 el 21,5 % de su cobertura vegetal o alrededor de 2.964.000 hectáreas según la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (FAO, 2005).

El sector forestal genera unos 200.000 empleos directos (8,4 % de la población económicamente activa) y aporta con un 2 % del producto interno bruto. La reforma agraria lanzada en la década de los años 1960 se articuló con la colonización de territorios indígenas ancestrales, especialmente en la región amazónica. En esta región, se amplió la frontera extractiva petrolera, sin resolver la pobreza endémica ni la marginación económica. La migración rural y la urbanización mal controladas que ejercen a su vez una presión sobre los ecosistemas hasta entonces poco intervenidos. Entre los ecosistemas más intervenidos constan el bosque húmedo de la costa, el bosque húmedo montano occidental, el bosque seco occidental y la vegetación interandina de la sierra. (PNUMA, et al., 2008).

Un tema poco investigado o tomado con seriedad es la introducción de especies exóticas animales y vegetales muchas de las cuales son potencialmente invasoras y desplazarían y ocuparían los nichos de especies nativas o endémicas, estos son factores de pérdida de biodiversidad sumado al tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestres cuyo control a nivel nacional es muy pobre y no se cuenta con datos confiables, según la UPMA (Unidad de Policía de Medio Ambiente de Quito) entre el 2005 y el 2008 se decomisaron alrededor de 6.915 ejemplares de fauna ,

245.943 pepinos de mar, 4.593 partes constitutivas y 21.733 m³ de madera todos de diferentes especies.(UPMA, 2010)

Muchos asentamientos humanos también forman parte de la diversidad cultural que se manifiesta en conjunto con el uso de los recursos y el medio que los rodeo. Los alimentos, medicinas, fibras textiles, materiales de construcción y otros productos industriales que utilizamos como materia prima provienen directamente de las experiencias acumuladas por nuestros antepasados sobre el uso y manejo de la biodiversidad (MAE, Ecociencia, UICN, 2001),

Desde el pleistoceno los bosques en el Ecuador han sido refugios y el origen de las formas mas particulares y especializadas de vida, la conservación de estos recursos naturales son indispensables para nuestra supervivencia y la supervivencia de muchas especies cuyo cuidado y protección son o deberían ser nuestra mayor responsabilidad.

2.2 Tráfico de vida silvestre en el Ecuador

La acelerada degradación ambiental por la pérdida y transformación de bosques ya sea por la tala y ampliación de la frontera agrícola, la expansión de las grandes urbes; representan presiones sobre poblaciones de fauna y flora silvestres mantenidas en estado natural, se suma a este problema la introducción de especies exóticas potencialmente invasoras y específicamente el “tráfico ilegal de vida silvestre”, tema que trataremos a fondo en este capítulo y que es una de las mas graves amenazas para la conservación de flora y fauna silvestres.

El tráfico de vida silvestre es uno de los problemas más serios que pone en riesgo la supervivencia de las especies silvestres (MAE, Ecociencia, UICN, 2001), en adición el Ecuador no posee información precisa sobre el estado de conservación de las especies silvestres, esta actividad extractivista posee una alta representatividad y se ha convertido en el *modus vivendi* de muchos ecuatorianos, que en algunos casos forman parte del alto porcentaje de pobreza del país y han encontrado en esta actividad una forma de sustento. (MAE, 2008 (a)). Además la fauna silvestre es para muchas comunidades rurales o grupos humanos aislados voluntariamente una fuente importante de proteínas, y esto justificadamente no es ilegal cuando se refiere a una actividad de subsistencia.

De manera alarmante el tráfico ilegal de vida silvestre es el tercer negocio mejor pagado en el mundo, esta actividad ilegal tiene como destino principal países como Estados Unidos, Europa, China y Japón, y por supuesto siendo Ecuador uno de los países mega diversos, es una de las fuentes principales para el sustento de esta actividad. Como parte de los productos de decomiso por las autoridades encargadas se puede encontrar diferentes especies en diferentes condiciones, desde ejemplares vivos capturados y mantenidos en las condiciones mas “in o infraanimales” hasta sus partes constitutivas o derivados utilizados por ejemplo como afrodisíacos, alimentos exóticos, medicinas, adornos, etc., normalmente las especies y partes mas extrañas son las mas apetecidas internacionalmente y esto es una amenaza muy seria sobre todo para especies en peligro de extinción o endémicas.

Según datos de la Unidad de Policía del Medio Ambiente – comando de la ciudad de Quito; entre los años 2005 y 2008 se traficó un promedio de 1.729 ejemplares de fauna, 5.433 m³ de madera, 1.148 elementos constitutivos por año a nivel nacional. Las instituciones con un control “más efectivo” en un informe del Ministerio del Ambiente sobre tráfico de vida silvestre elaborado en el 2008 son: Vigilancia Verde con un 38,34%, seguido por el MAE con un 25,92% y las unidades de vida silvestre que reciben especies voluntariamente con un 35,74% de todas los ejemplares retenidos entre en 2003 -2008, suman 6.878 en total.

De los 6.878 animales registrados se agrupan: Aves con 13 ordenes, 27 familias, 142 especies y un total de 2.675 especímenes siendo este el grupo más numeroso con el 39% del total, seguido por; Mamíferos con 8 ordenes, 24 familias, 74 especies y 2.299 especímenes con el 33 % de participación y por último; Reptiles con 4 ordenes, 14 familias, 48 especies y 1.904 especímenes con el 28% del total general. (MAE, 2008 (c))

Según Alvarado/Siavichay, 2008; la fauna más traficada según el análisis de fichas de los centros de rescate en la ciudad de Cuenca se detalla de la siguiente manera: aves con 238 individuos pertenecientes a 54 especies; reptiles con 231 individuos de 44 especies; mamíferos con un total de 100 individuos que corresponden a 25 especies; los anfibios con 20 individuos de 7 especies y un solo espécimen de pez.

El problema *per se* no solo es el tráfico ilegal de vida silvestre, específicamente de fauna silvestre, se suma a este la falta de centros de rescate con condiciones adecuadas para el manejo y disposición final de los ejemplares decomisados, la falta de conocimiento técnico, la mala infraestructura, la falta de espacios, la sobre carga en los centros de tenencia o rescate hace difícil la recuperación de los ejemplares y su pronto retorno al medio natural.

Internacionalmente publicaciones mencionan a Ecuador como uno de los países en donde el tráfico de especies esta mas extendido, ya que se trata de un país de pequeño tamaño, con escasos y débiles controles y una alta tasa de corrupción; si a esto le sumamos la gran diversidad de especies con las que se cuenta y las buenas vías de acceso, tenemos como resultado la expansión de esta macabra práctica. (Universidad de Coruña, 2010)

El país irónicamente a esta realidad en la que estamos catalogados, cuenta con una de las más amplias legislaciones para la protección de la vida silvestre y la naturaleza, otorgándole derechos a la naturaleza y obligaciones para el estado y la población con respecto a su protección como primera instancia sobre otro tipo de actividades. Además el Estado ecuatoriano esta suscrito voluntariamente a una serie de convenios internacionales con fines conservacionistas como el convenio C.I.T.E.S (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) creado en 1973 en E.E.U.U y que regula el comercio de especies silvestres a nivel mundial, ya que la exportación comercial ilimitada representa una de las amenazas principales a la supervivencia de las especies; alrededor de 5.000 especies de animales y 28.000 de plantas están amparadas por la C.I.T.E.S. (García, M., 2007)(CITES, 2010).

Como ejemplo de alternativas de manejo de fauna silvestre, en países como Colombia, Venezuela, Brasil, Argentina, Costa Rica, la zootría de especies como *Caiman crocodilus*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, etc., se ha convertido es una opción para la adquisición de fauna silvestre con fines comerciales, y se ha ido posicionando como una industria que ha cobrado importancia en la captación de divisas al constituirse en un reglón no tradicional de las exportaciones de estos países. Aunque un manejo inadecuado lejos de ser una forma de bajar la presión sobre las poblaciones o especies libres, se convierte en un problema con altísimos costos. (Mancera, et. al., 2008).

Grandes son los beneficios económicos que se pueden obtener de esta actividad, la características de ciertos mercados sin embargo han subestimado el verdadero valor de estos bienes (Mancera, et. al., 2008), es factible y oportuno por este motivo el desarrollo de actividades de aprovechamiento de fauna silvestre pero garantizando la sustentabilidad y sostenibilidad en el tiempo.

El objetivo principal de cualquier actividad enfocada en erradicar o por lo menos minorizar el tráfico ilegal de vida silvestre y su impacto sobre las poblaciones en estado natural es primordialmente, garantizar su conservación; una vez más el efectivo control de las autoridades, el papel de los centros de educación, y el apersonamiento de la población es la clave para llegar a cumplir estos objetivos.

2.3 Tipos de centros de tenencia de fauna silvestre viva

2.3.1 Los zoológicos

En muchos países todavía persiste la percepción histórica y social de que los zoológicos son meramente exposiciones de fieras para el entretenimiento. Si los zoológicos y acuarios quieren tomar parte activa en la conservación deben afrontar las críticas, adaptarse cuando sea necesario, y explicar sus acciones de forma que se consiga el apoyo del público. Deben dejar claro al público en general que su misión es la conservación, y que ésta va acompañada de los más altos patrones de bienestar animal. (WZACS, 2005).

Los zoológicos se refieren a todos los establecimientos abiertos al público y que deben promover en cada aspecto la conservación de la naturaleza y vida silvestre, deben proveer adecuados conceptos educativos, información y recreación sin alejarse de la misión para la que fueron creados.

Estos centros son verdaderos bancos de genes por lo que los objetivos de un zoológico moderno son: la conservación, educación, investigación y esparcimiento o recreación; por ese motivo a los animales mantenidos en cautiverio se les debe ofrecer y garantizar todas las condiciones de bienestar animal tratando de reflejar o simular el medio al cual estas especies pertenecen para preservar no solo los paquetes genéticos, sino también sus funciones biológicas.

El mantenimiento de los animales en instalaciones adecuadamente ambientadas, que reflejen el hábitat de los animales, señalización e información adecuada, y comportamiento natural de las especies es imprescindible para lograr una buena educación. (Nozootros, 2010).

EL desarrollo de proyectos de manejo de fauna silvestre *ex situ* puede utilizarse como un complemento útil para la conservación de las poblaciones silvestres *in situ*. Ciertos programas de manejo de fauna en cautiverio pueden ayudar al bienestar de los animales en cautiverio y a la conservación de las poblaciones silvestres de los ecosistemas naturales a los que pertenecen, si se llevan a cabo en la forma correcta. (PCVS – Zoo Ave, 2004).

En definitiva, los zoológicos ya no son una muestra taxonómica de la fauna, sino que presentan toda la diversidad de las formas de vida en interacción con el ambiente. Los animales pasan a ser un elemento más dentro de la trama de la vida. Los otros elementos son los demás organismos (otros animales, hongos, plantas) y el medio físico (clima, suelo) que sirve como escenario para que la vida se desarrolle. (Collados Sariago, 1997).

La primera colección de animales silvestre en el Ecuador, se establece en el Colegio Militar Eloy Alfaro en Quito en 1937, con el paso de los años, se han establecido varias colecciones de animales silvestres con fines educativos y de atracción turística (Paz y Miño et al 1989); en el Azuay sin embargo esta actividad se podría considerar reciente los primeros centros e iniciativas de manejo en cautiverio aparecen a inicios de los años 90, con el “Centro de Rescate de Vida Silvestre- HACIENDA MAZÁN” que contaban con proyectos de reintroducción de osos de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y proyectos de Educación Ambiental constituyéndose en el primer centro de lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre en el Azuay; hace ocho años en la provincia del Azuay aparece el “Zoológico Amaru” seguido de otras iniciativas como el “Centro de Rescate de Avifauna silvestre Banco Central”, “Zoológico Eljuri”, “Zoológico Yurak Allpa”, y “Centro de Rescate EMAC”.

Los zoológicos en la región deben procurar alcanzar los nuevos objetivos y unirse a las estrategias planteadas mundialmente para llegar a cumplir las metas y reflejar la verdadera tarea de un zoológico.

2.3.2 Los centros de rescate de fauna silvestre

Un centro de rescate de fauna silvestre cumple funciones casi paralelas a las de un zoológico; con la única diferencia de que este no necesariamente debe abrir sus puertas al público; es más bien un lugar de paso, donde se reciben a los animales decomisados víctimas del tráfico ilegal de especies por un tiempo corto, entregándole al animal los primeros cuidados para luego ser liberado, reubicado o trasladado a un centro que pueda mantener el animal en mejores condiciones, lo preferible sería siempre poder regresarlos inmediatamente a su lugar de origen, todo esto depende del tiempo en el que el animal ha permanecido alejado de su medio natural, mientras mayor es el tiempo fuera de su área, menores son las posibilidades de que este pueda regresar ya que fuera de sus hábitats naturales los animales van perdiendo su capacidad de supervivencia.

Según un informe del Ministerio del Ambiente del Ecuador los centros de rescate se dividen en las siguientes categorías:

- **Centro de paso.** Centro donde se reciben animales silvestres por un periodo corto de tiempo mientras pueden ser enviados a otro lugar para su valoración o disposición final. (MAE, 2008 (c)).
- **Centro de atención y valoración de fauna silvestre.** Centro que tiene como fin recibir animales silvestres decomisados para realizar los procedimientos necesarios para determinar la opción para su disposición final. (MAE, 2008(c)).
- **Centro de rescate.** Lugar destinado para la recepción de animales decomisados o rescatados en situaciones humanitarias, para su evaluación y tratamiento. Según el Ministerio del Ambiente se entiende por Centro de rescate de fauna al lugar destinado a la recepción de animales víctimas de tráfico y a su mantenimiento en condiciones técnicamente aprobadas. Los centros de rescate deben permitir la realización de investigaciones tendientes al desarrollo de técnicas de manejo adecuadas, además pueden ser convertidos en sitios de concienciación sobre la problemática del tráfico de especies. (MAE, 2008(c)).

- **Centro de rehabilitación.** Centro donde se reciben animales silvestres con el fin de habilitarlos para regresar a su hábitat natural. (MAE, 2008 (c)).
- **Centro de investigación.** Para el interés en el manejo de fauna, es un lugar que mantiene colecciones de animales silvestres con el fin de hacer investigación que puede ser de varios tipos (comportamiento, ecológica, fisiológica, psicológica, médica). (MAE, 2008 (c)).

2.4 Requerimientos físicos para el funcionamiento de un centro de tenencia de fauna silvestre viva.

El diseño es una parte fundamental en el desarrollo de un CTFS viva, ya sea este de nueva construcción, en periodo de remodelación o en expansión. El diseño de una instalación debe conjugar el bienestar animal, el mensaje educativo, optimizar los recursos de la institución y satisfacer las expectativas del público transmitiendo sensaciones que perduren en la memoria. Pueden ser realizadas bajo directrices generales marcadas en un plan maestro, plan general o bien de forma individualizada. (Dezoos, 2010).

Es imposible determinar de modo genérico cómo deben ser las instalaciones de las diferentes áreas de un centro de tenencia de fauna silvestre, pero se pueden usar algunas recomendaciones sugeridas por varios autores (Drews, 1999, Lozano, I., 2010 (a, b); MAC, 2010; Paz y Miño et al., 1989, MAE, 2008 (b); WAZA, 2002, AIZA, 1998; WZACS, 2005, Dezoos, 2010, MAE – DB, 2007), entre otros quienes comparten información sobre el tipo de instalaciones que deberían existir, aunque no todas las instalaciones indicadas a continuación son imprescindibles en un CTFS de fauna silvestre. **(ANEXO 1)**

Principalmente se debe tener en cuenta el papel y función del CTFS, los objetivos y actividades programadas, su ubicación, los recursos disponibles, etc., a la hora de decidir cuáles son las instalaciones más convenientes y necesarias, y buscar alternativas para las demás. (Drews, 1999). **(ANEXO 2)**

Partiendo de las necesidades de manejar de una manera técnica las colecciones faunísticas y de promover la educación ambiental, los CTFS sean estos Zoológicos o Centros de Rescate/Rehabilitación, deben empezar a planear el desarrollo de sus instalaciones en el caso de que estas no reflejen claramente el mensaje de conservación que promueven. (Lozano, I, 2010 (b))

Algunas recomendaciones generales se aplican a todas las áreas de un CTFS como por ejemplo:

- La construcción de las áreas sucias (zonas de alojamiento de animales, áreas de diagnóstico, cocina, zonas de lavado, etc.) deben ser de fácil limpieza e higiene, incluyendo techos, paredes, puertas, ventanas y pisos. (MAC, 2010)
- Se recomienda que los pisos en estas áreas tengan una inclinación del 2 % hacia el drenaje. (MAC, 2010)
- Los sistemas de drenaje y disposición de residuos deben cumplir con especificaciones y normativas vigentes, así como también las de control sanitario, o depositarse en tanques sépticos con sistemas de apropiados.
- Es recomendable que los sistemas de drenaje cuenten con sistemas de filtros para evitar la propagación de enfermedades (zoonosis).
- El personal del CTFS debe tener prohibido fumar cuando esté trabajando cerca de los animales o cuando esté preparando alimentos para éstos en espacios cerrados. (AIZA, 1998)
- Los animales deben ser sólo manejados por o bajo la supervisión del personal autorizado; su manejo se hará con cuidado de forma que se les evite molestias, stress de conducta o daño físico. (AIZA, 1998)
- Cualquier contacto físico directo entre los animales y el público visitante debe hacerse sólo bajo el control del personal del centro por periodos de tiempo y bajo condiciones adecuadas al bienestar de los animales. (AIZA, 1998)
- Se debe mantener una observación continua sobre todas las áreas de cada instalación que contenga cualquier animal peligroso, especialmente cuando exista presencia de público.

2.5 Bienestar animal

El término “bienestar animal” se refiere al bienestar y la salud de los animales. Ahora se reconoce y se comprende que todos los vertebrados pueden sentir dolor, sufrimiento y malestar (BFF, 2006); se le reconoce también como el estado en el cual se encuentra un animal que trata de adaptarse al ambiente que le rodea; y como el mantenimiento de normas apropiadas de alojamiento, alimentación y cuidado general, más la prevención y tratamiento de enfermedades, la manipulación humanitaria, y, cuando sea necesaria, la eutanasia humanitaria. El ambiente físico coexiste con el psicológico. (DNSA – DLS, 2004)

Uno de los objetivos que los parques zoológicos deben asumir como prioritarios en su gestión es la promoción del bienestar de los animales que albergan en sus instalaciones. Existen, al menos, dos motivos que justifican esta afirmación. El primero de ellos, y también el más evidente, es un motivo de carácter ético: dado que los animales se encuentran directamente bajo nuestro control, somos nosotros quienes tenemos la obligación moral de velar por su bienestar tratando de satisfacer todas y cada una de sus necesidades biológicas. El segundo de los motivos es puramente práctico: la evidencia acumulada tras décadas de investigación nos muestra de manera consistente la estrecha relación que existe entre el bienestar de un animal y la eficacia de su funcionamiento como sistema biológico. En este sentido, el empobrecimiento del bienestar no sólo reduce la capacidad del animal para sobrevivir y reproducirse sino que también dificulta el cumplimiento de las tareas conservacionistas para las cuales es mantenido en cautividad. (MAE – DB, 2007). Para más información sobre parámetros para medir el bienestar animal recomendamos revisar la bibliografía: MAE – DB, 2007.

Los expertos en bienestar animal han trabajado para identificar las condiciones y experiencias que son la causa principal de ese sufrimiento y malestar. Así, donde se puedan controlar esos factores, se podrá minimizar el impacto negativo que tienen en los animales. La conclusión a la que han llegado es que todos los animales tienen las mismas necesidades específicas e inherentes de poder disfrutar de un bienestar a largo plazo, independientemente de las circunstancias que aseguran su supervivencia inmediata. (BFF, 2006)

Se reconoce que ciertas provisiones o libertades referentes al cuidado son esenciales para el bienestar animal y que se debe hacer todo esfuerzo práctico para alcanzarlas, ya que existe una relación crítica entre el bienestar de los animales y su salud. (WVA, 1993).

Las libertades reconocidas mundialmente son:

1. Ausencia de hambre, sed y desnutrición
2. Ausencia de malestar físico, dolor y posibilidad de movilidad.
3. Ausencia de heridas y enfermedades, adecuado sistema de ventilación y suministro de luz.
4. Ausencia de miedo y angustia, adecuado contacto social.
5. Necesidad de ajustarse a su comportamiento normal y esencial.

Sin embargo, ya que el animal ha evolucionado para desarrollarse en un entorno natural, hay que tener en cuenta otras consideraciones (incluso son específicas de cada especie) para asegurar que el entorno artificial en el caso de animales en cautiverio, satisfaga las necesidades del animal. (BFF, 2006)

A esto se suma el tiempo y calidad del cuidado ofrecido por el humano. La evaluación científica del bienestar de los animales abarca una serie de elementos que deben tomarse en consideración conjuntamente y que la selección y apreciación de esos elementos implica a menudo juicios de valor que deben ser lo más explícitos posibles. (DNSA – DLS, 2004)

Se puede medir el bienestar animal, una vez que se conocen las necesidades de estos, también se pueden aplicar condiciones y métodos para intentar satisfacerlas. La real forma de medir las libertades de los animales puede ser por medio de innumerables indicadores físicos, anatómicos, psicológicos, patológicos y etológicos. Actualmente el conocimiento de este tema es muy avanzado. (Bartussek, H., 2000)

La dificultad de reacción de un animal en su ambiente puede ser un indicador de un pobre bienestar animal, se debe tratar de relacionar esta condición no solo con experiencias subjetivas, algunos indicadores de un pobre bienestar animal son por ejemplo: la reducción de la expectativa de vida, crecimiento lento, bajas tasas de

reproducción, daños en el cuerpo, inmunodeficiencia, niveles altos de adrenalina, anomalías físicas y una auto narcotización. (Broom, D.M., 2010)

Todas las personas que emplean animales, tienen deberes en relación con su bienestar y deben asegurar métodos adecuados de mantenimiento, inspección y gestión aceptados desde el punto de vista ético. (DNSA – DLS, 2004)

2.6 La evaluación

Es un proceso de análisis o evaluación que sirven para prever los aspectos tanto negativos como positivos de las acciones humanas. Asimismo permiten elegir de entre diferentes alternativas de un proyecto dado, aquella que cumpliendo con los objetivos propuestos para el proyecto, maximice los beneficios y disminuya los aspectos no deseados; y debe realizarse sobre la totalidad del proyecto o actividad propuesta con el fin de considerar efectos sinérgicos que puedan aparecer por la interacción entre las diversas partes. (CPCN, 2009).

Las evaluaciones no deben ser usadas como una herramienta para justificar el desarrollo de un proyecto, al contrario deben de preservar la calidad y disponibilidad de los recursos naturales, para con ello lograr un desarrollo que tienda a la sustentabilidad. (Rodríguez, J., 1998).

Todo proceso de evaluación debe buscar la objetividad, brindar información imparcial y completa de un proyecto, debería realizarse oportuna y continuamente en cada una de las etapas de este; antes de que se pudieran producir daños o efectos no deseados, y debe ser expeditiva proporcionando la información suficiente lo más rápido posible para no retrasar las decisiones de las autoridades. La evaluación debe considerar todos los factores o componentes presentes, acciones o actividades que demanda la implementación del proyecto y los efectos o consecuencias directas o indirectas de una acción sobre un factor durante un periodo de tiempo.

El proceso de evaluación esta finalmente destinado a predecir, identificar, valorar y corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno. (CPCN, 2009).

CAPITULO 3

ÁREA DE ESTUDIO

3.1 Zoológico “Amaru”

3.1.1 Antecedentes

El del zoológico “AMARU” inicia con la colección privada del Blgo. Ernesto Arbeláez quien se dedicó a esta actividad desde temprana edad y posteriormente reforzándola con sus estudios universitarios, debido a la necesidad de darle un destino a la colección privada que se mantenía, aparece el zoológico de peces, anfibios y reptiles “AMARU” que se inicia como el primer zoológico en la ciudad de Cuenca en el año 2001, es una organización no gubernamental dedicada a la investigación y educación para la conservación de este grupo faunístico amenazado por el desconocimiento y eliminación sistemática. El zoológico trata de incluirse como un atractivo turístico para la ciudad y el Ecuador; y donde se proporcione información sobre la riqueza biológica de nuestro país.

Desde sus inicios han trabajado en diversas áreas especialmente en las de educación y recreación, cada mes reciben alrededor de 100 visitas, en su mayoría de estudiantes de diferentes niveles, cuentan con programas de membresías, pasantías, voluntariados y otros con los cuales promueven la participación de la población en general y ha venido funcionando a la vez como centro de rescate y tránsito de animales silvestres que provienen del tráfico ilegal de especies. En sus ocho años de funcionamiento han trabajado en el desarrollo de investigaciones relacionadas a las colecciones que manejan para obtener los mejores métodos de manejo ex –situ e in- situ y recopilación de información sobre aspectos ecológicos, biológicos y de monitoreos de especies amenazadas como: *Atelopus exiguus*, *Atelopus nanay*, *Gastrotheca pseustes* e *Hyloxalus vertebrales* y otras del sur del Ecuador, además de tener publicaciones divulgativas y científicas.

Cabe mencionar que parte de las colecciones con las que inicio el zoológico fueron obtenidas en el campo y se presentó como parte del proyecto general del zoológico, el subproyecto para recolección de especímenes en el campo, por ejemplo los especímenes marinos fueron obtenidos de redes de pescadores artesanales, donaciones y colección directa en el campo.

En cuanto a la herpetofauna, las diferentes especies animales se obtuvieron a través de intercambios con otros centros relacionados con el tema, de donaciones del público, decomisos por parte del Ministerio del Ambiente y colecciones realizadas en lugares como haciendas privadas, áreas no protegidas y zonas de baja intervención. **(ANEXO 3)**

3.2 Zoológico “Eljuri”

3.2.1 Antecedentes

Ubicado en el valle de Yunguilla, un sector con condiciones buenas para mantener animales silvestres, se legaliza en el año 2007 el zoológico “ELJURI” y se plantea como una iniciativa para el rescate de animales maltratados y negociados por personas inescrupulosas.

El proyecto esta dedicado a la protección y buen trato de los animales silvestres y en lo posterior un trabajo de educación a diferente nivel como: escuelas, colegios, universidades, etc., tratando así de procurar concienciar al buen trato y respeto de la fauna silvestre.

Como parte de las actividades que cumple el centro se encuentran las de recibir a los animales silvestres producto del tráfico ilegal de especies, darles el tratamiento adecuado en caso de enfermedades, una adecuada alimentación y control sanitario. **(ANEXO 4)**

3.3 Zoológico “Yurak Allpa”

3.3.1 Antecedentes

La Visión

“Propiciar un sitio estratégico donde la biodiversidad, la ciencia y la recreación se junten para concebir y desarrollar valores especiales en cada una de las personas que nos visiten”.

La Misión

“Difundir la importancia de la conservación de la fauna silvestre, así como el respeto hacia todos los seres vivos que los componen a través de cada una de nuestras exhibiciones, programas y personal involucrado con la institución”.

Hace ocho años nace el refugio de animales del Señor Alberto Vele, quien por su pasión por los animales hace de su hogar un sitio de recepción y cuidado de animales silvestres, muchos de ellos víctimas del tráfico ilegal en nuestra ciudad, es así que invierte su tiempo y dinero en otorgarles a sus huéspedes las mejores condiciones posibles, en ese entonces. Gracias a su esfuerzo ha llegado incluso a reproducir animales silvestres como tórtolas y venados, algunos de los cuales tienen ya a su cuarta generación.

Para efectos de legalización del centro, se decide crear un lugar estratégico para aprender y recrearse al mismo tiempo, y nace el Parque Zoológico “YURAG ALIPA”. Paralelamente a esto, la educación tiene un lugar especial dentro de su filosofía, creando pasantías, voluntariados y generando ocupación para los ratos libres de los estudiantes y público en general. Además de brindar la posibilidad a las instituciones educativas de contar con charlas especializadas así como con visitas a las instalaciones y la difusión de los conocimientos adquiridos.

De esta manera se considera al Parque Zoológico “YURAG ALIPA” con una institución clave para difundir la importancia de la gran biodiversidad ecuatoriana de la zona, de la misma manera, como todos los Parques Zoológicos modernos, el Parque Zoológico “YURAG ALIPA” está directamente asociado con programas de conservación en la naturaleza, integrando su trabajo en conservación dentro de sus propias actividades de organización interna y externa. **(ANEXO 5)**

3.4 Centro de Rescate de Avifauna “Banco Central”

3.4.1 Antecedentes

El “Parque Pumapungo” proyecto del Banco Central Sucursal Cuenca, busca mostrar, a través de los vestigios arqueológicos, de la recreación de las formas de manejo de la agricultura y de la biodiversidad del siglo XVI, la riqueza de la cultura Inka y la forma de relacionarse con su entorno natural. El proyecto incluye la recreación de los “Jardines del Inka”, espacio que se sustenta en la crónica de Gracilazo de la Vega que se refiere a estos como sitios localizados detrás de los templos y áreas rituales, en los sectores posteriores del Qorikancha. El texto describe al sitio como un...área de producción de hortalizas, hierbas y flores de varias especies, de plantas menores, árboles mayores, animales: pequeños y grandes, “bravos”, domésticos y “sabandijas” de los que se arrastran como culebras, lagartos y lagartijas y caracoles, mariposas y pájaros y otras aves mayores del aire”, todos existían en un espacio recreado como su ambiente natural.

En “Los Jardines del Inka”, se pueden observar elementos relacionados con la cultura y religiosidad (terrazas, laguna sagrada, canal, baños rituales); espacios manejados con técnicas agrícolas de la época (chacras de cultivo, camellones) y se recrea la biodiversidad andina (Bosque Andino, Rocallas, muestra didáctica de fauna andina), acompañados de un sistema de señalización, módulos de interpretación y caminarias que facilitan la interpretación.

La relación de la cultura Inka con su entorno natural evidencia el respeto a la naturaleza, lo que resulta un ejemplo para replicarlo actualmente. Partiendo de este componente se pretendió desarrollar acciones concretas para conservar la vida silvestre de nuestro país, y realizar actividades de educación ambiental con los visitantes del Parque Pumapungo y con las comunidades urbanas y rurales de su área de influencia para generar cambios de actitud en la relación ser humano – naturaleza y fomentar la conservación de la Biodiversidad andina, legado de nuestros antepasados. **(ANEXO 6)**

3.5 Centro de Rescate “EMAC”

3.5.1 Antecedentes

La Empresa Municipal de Aseo de Cuenca – EMAC, es una empresa pública municipal cuyas funciones son: Barrido y limpieza, Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de los desechos sólidos. Manejo de Escombros, Producción de Humus, y Administración y Mantenimiento de las Áreas Verdes. Así también se caracteriza como una empresa que se preocupa por el bienestar medioambiental con actividades complementarias como: el reciclaje, tratamiento de materia orgánica, conservación de flora y fauna, entre otras.

La principal función de este centro de rescate es la de rehabilitar a la fauna recuperada del tráfico ilegal de especies silvestres, educar a la población apoyándose de otros programas de educación ambiental que maneja la empresa EMAC, además continuamente se realizan liberaciones, ya que el centro es un lugar de hospedaje temporal. Todavía queda por habilitar otras instalaciones como las de Yanaturo, donde se pretende mejorar la permanencia de las especies mantenidas en cautiverio.

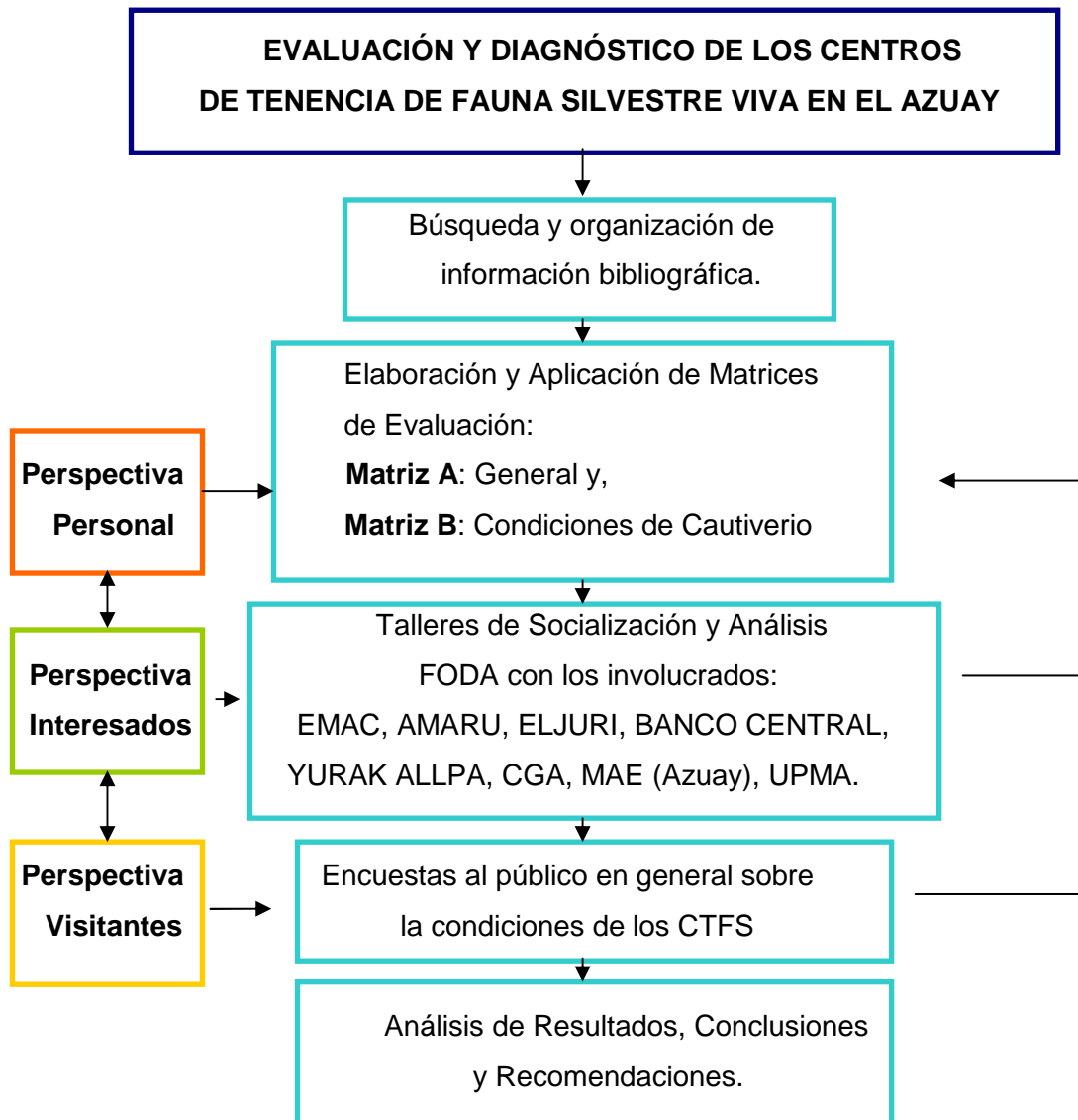
En sus dos primeros años de funcionamiento, el apoyo de la junta parroquial del sector “El Valle”, ha sido vital para continuar con la permanencia y funciones que cumple el centro. **(ANEXO 7).**

CAPITULO 4

METODOLOGÍA

4.1 Esquema resumen

A continuación se muestra un esquema general del proceso de Evaluación y Diagnóstico aplicado al presente estudio:



A partir de objetivos planteados y del concepto de evaluación, se trató de incluir en el presente trabajo todas las perspectivas posibles relacionadas al tema de la investigación, se aplicó diversas metodologías participativas y técnicas de investigación, con las cuales se intentó formar un bucle para cerrar el sistema de evaluación propuesto y validar la aplicación de las matrices desarrolladas; a continuación se detalla las fases del presente estudio.

4.2 Detalle de la metodología utilizada:

4.2.1 Fase de búsqueda y sistematización de información bibliográfica:

En esta fase se recogió toda la información disponible sobre las unidades de manejo de fauna silvestre; esta información incluyó informes de actividades, renovación de patentes de funcionamiento, inventarios fáusticos, protocolos de manejo, actas de entrega voluntaria y decomiso de fauna silvestre, etc., de los diferentes centros de tenencia con patente registrada en el Ministerio del Ambiente dentro de la provincia del Azuay.

Adicionalmente se sistematizó las sugerencias de las normativas nacionales e internacionales para el funcionamiento de estas unidades, además de otra información disponible en artículos científicos, de los cuales se obtuvo aportes para el mejoramiento de los centros de tenencia y manejo de fauna silvestre viva, así como también aspectos de bienestar animal como los mencionados en la publicación MAE – DB, 2007, etc.

4.2.2 Fase de elaboración y aplicación de matrices:

Con la información recopilada se buscó indicadores que permitieran crear un sistema de ponderación y se elaboraron dos matrices para la evaluación, una matriz A para evaluar el desempeño administrativo y logístico del CTFS llamada “Matriz A de generalidades”, y una matriz B de evaluación de las condiciones de mantenimiento en cautiverio de los especímenes del CTFS llamada “Matriz B de condiciones de cautiverio”; gran parte de los indicadores utilizados en esta matriz

fueron obtenidos de la publicación MAE – DB, 2007. Ambas matrices A y B, tienen una calificación individual que luego es promediada para obtener el resultado final de la evaluación por centros, los resultados se expresaron en porcentaje que se incluye dentro de cinco rangos o categorías de acuerdo al puntaje obtenido. **(ANEXO 26, 27, 28).**

Los rangos son los siguientes:

- Del 0% al 50% : Muy malo a pésimo
- Del 50% al 74%: Regular a malo
- Del 75% al 85%: Medio a Bueno
- Del 86% al 94%: Muy bueno
- Del 95% al 100%: Excelente

Estos rangos están definidos de acuerdo a criterios personales técnicos considerando principalmente que ningún centro debería trabajar a una capacidad menor a la del 50% de los requerimientos mínimos de funcionamiento.

Sobre la “Matriz A”:

Los indicadores generales para esta matriz son los siguientes:

- Objetivos
- Métodos de interpretación y socialización
- Protocolos y planificación
- Servicios básicos
- Personal
- Infraestructura general
- Sistema de registros

Sobre la “Matriz B”:

Los indicadores generales para esta matriz son los siguientes:

- Seguridad
 - Accidentes presentados.
 - Condiciones generales de seguridad.

- Estado de los encierros
 - Espacio del encierro.
 - Continuidad de los recintos.
 - Tipo de encierro.
 - Material de los encierros.
 - Condiciones del material de los encierros.
 - Seguridad de los encierros.

- Estado de cautiverio
 - Condiciones de cautiverio generales.
 - Mantenimiento.
 - Comportamientos.
 - Calidad ambiental de un alojamiento.
 - Indicadores de bienestar animal.

- Estado de investigación y educación
 - Investigación y educación

Una vez elaboradas las matrices de evaluación se realizaron las respectivas visitas a los CTFS: Centro de Rescate “EMAC”, Zoológico “AMARU”, Centro de Rescate y Tránsito de Avifauna Silvestre “BANCO CENTRAL”, Zoológico “YURAK – ALLPA”, y al Zoológico “JORGE ELJURI”. **(ANEXO 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17).**

4.2.3 Fase de talleres de socialización y análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) con los involucrados:

Se socializó el proyecto con todos los involucrados y se llevó a cabo entrevistas personalizadas con cada uno de los representantes, posteriormente se realizó un taller FODA en cada uno de los CTFS, lo cual nos permitió conocer las interacciones entre las características particulares de cada centro.

4.2.4 Fase de encuestas al público en general sobre las condiciones de los CTFS viva:

Para incluir a todos los involucrados, se elaboró un cuestionario de preguntas que incluyen algunos aspectos de mantenimiento y manejo de fauna silvestre que el visitante de estos centros puede determinar fácilmente por medio de la observación directa, se realizaron un total de 100 encuestas de personas al azar. **(ANEXO 23)**

4.2.5 Fase de análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones:

Una vez realizados todas las fases anteriores se filtro toda la información recopilada para obtener los resultados, conclusiones y recomendaciones detalladas en los siguientes capítulos, aquí se pudo determinar las deficiencias y se propuso sugerencias para el mejoramiento de los CTFS en la provincia del Azuay, como resultado final de esta investigación se obtuvo el presente documento.

Los resultados de las matrices A y B se expresaron con un diagrama de Pareto que es una herramienta de gestión que nos permite hacer una comparación cuantitativa, ordenar, priorizar e identificar los problemas o factores que requieren atención inmediata. El principio de Pareto afirma que en todo grupo de elementos o factores que contribuyen a un mismo efecto, unos pocos son responsables de la mayor parte de dicho efecto.

El objetivo de esta comparación es clasificar dichos elementos o factores en dos categorías: Las “pocas vitales” (elementos muy importantes en su contribución a un problema o factor) y los “muchos triviales” (elementos poco importantes). (Fundibeq, 2010)

Las cifras para dividir estas dos categorías son arbitrarias; no son exactas y pueden variar. Su aplicación reside en la descripción de un fenómeno y, como tal, es aproximada y adaptable a cada caso particular.

Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas al público se expresaron en histogramas y pasteles, y los análisis FODA en tablas.

CAPITULO 5

RESULTADOS

5.1 Introducción

Los resultados obtenidos representan y demuestran principalmente las deficiencias de cada uno de los centros de manejo de fauna silvestre registrados en la provincia del Azuay.

Los resultados están agrupados por cada centro de manejo y se indica en el siguiente orden:

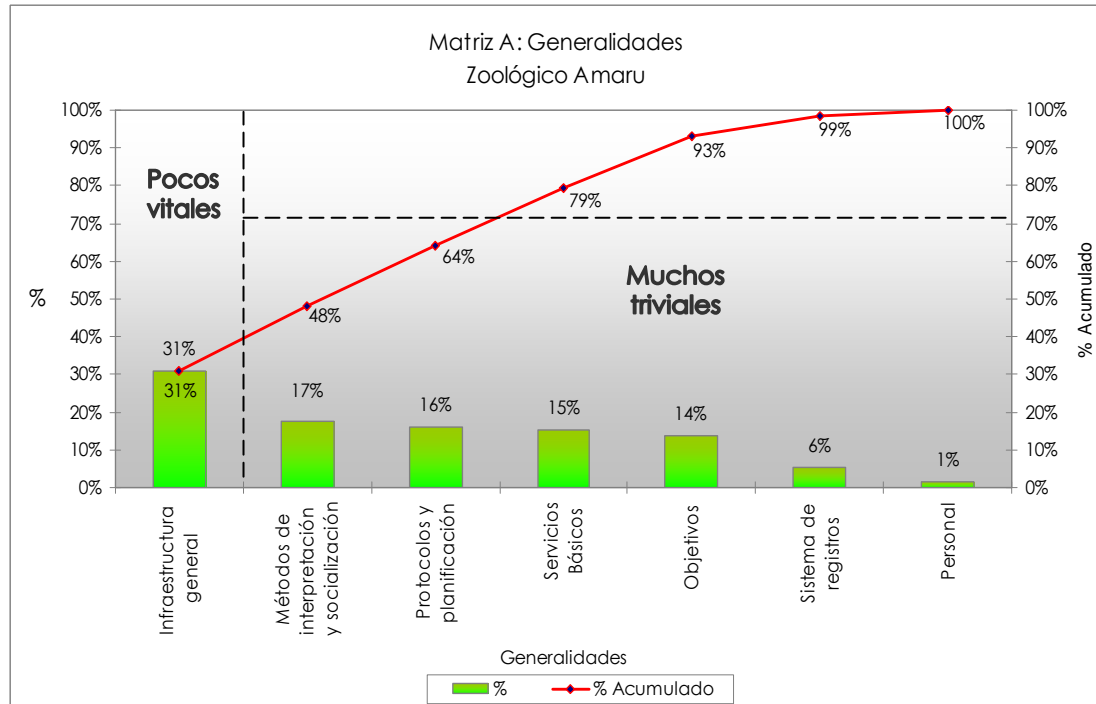
- Condiciones Generales (Resultados de la Matriz A: Generalidades)
- Condiciones de cautiverio (Resultados de la Matriz B: Condiciones de cautiverio)
- Análisis FODA (Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)
- Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.
- Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público.

Además en el presente capítulo se puede revisar una comparación de resultados finales sobre las matrices A y B entre todos los centros de manejo de fauna silvestre en la provincia del Azuay, y datos generales sobre encuestas al público.

5.2 Zoológico “Amaru”

5.2.1 Condiciones Generales

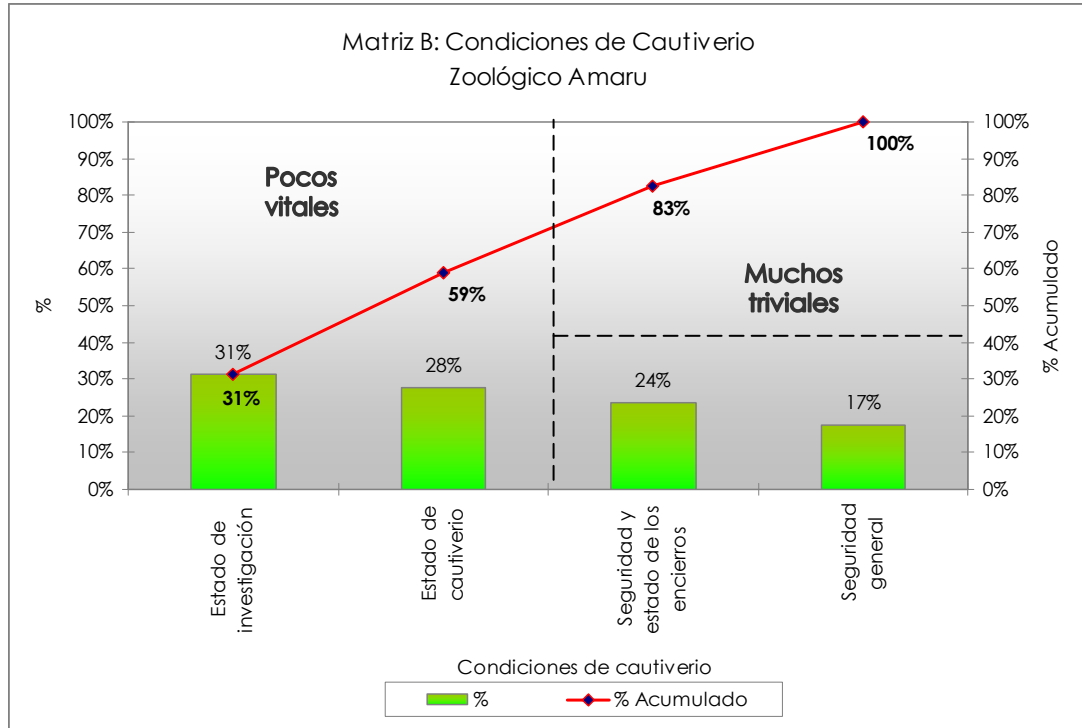
Gráfico 1: Matriz A: Generalidades del Zoológico Amaru.



Condiciones generales	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Infraestructura general	31%	31%	67	33
Métodos de interpretación y socialización	17%	48%	38	62
Protocolos y planificación	16%	64%	35	65
Servicios Básicos	15%	79%	33	67
Objetivos	14%	93%	30	70
Sistema de registros	6%	99%	12	88
Personal	1%	100%	3	97
Suma Total	100%		218	

5.2.2 Condiciones de Cautiverio

Gráfico 2: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Zoológico Amaru.



Condiciones de cautiverio	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Estado de investigación	31%	31%	40	60
Estado de cautiverio	28%	59%	35	65
Seguridad y estado de los encierros	24%	83%	30	70
Seguridad general	17%	100%	22	78
Suma Total	100%		127	

5.2.3 Análisis FODA

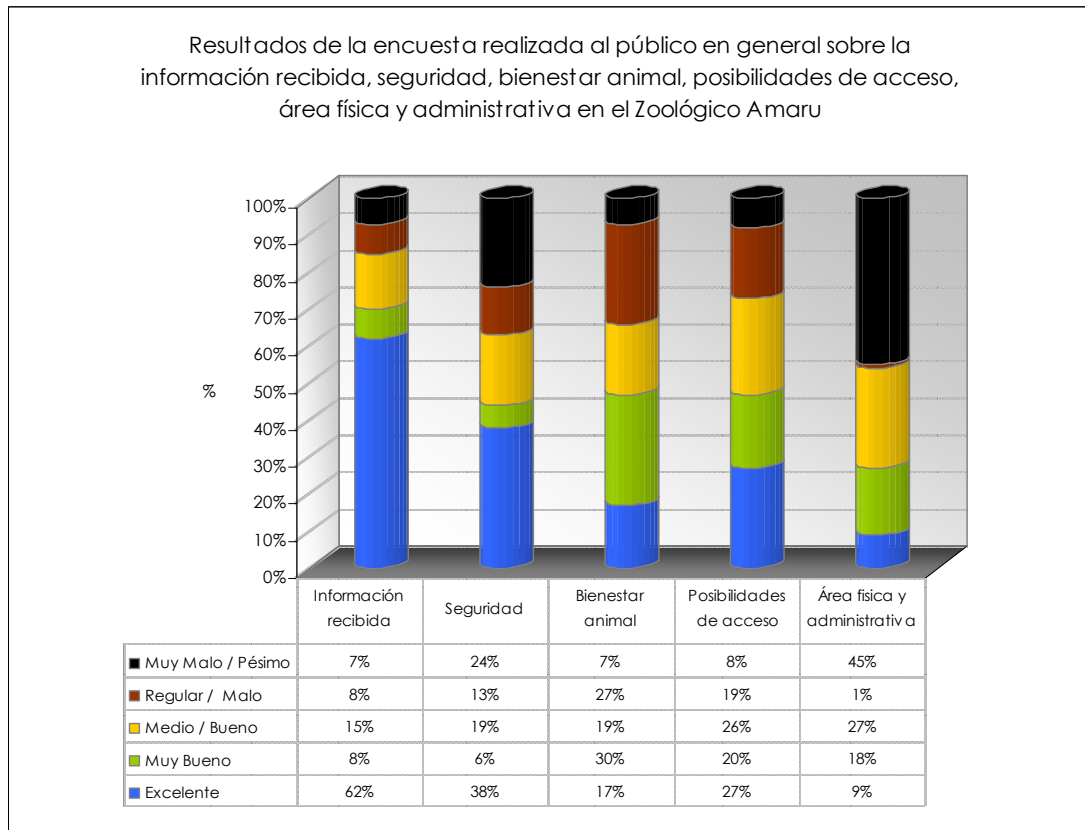
Gráfico 3: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Zoológico Amaru.

Análisis F O D A			
ZOOLOGICO AMARU			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Es el primer zoológico en el Azuay	Cuenta con el asesoramiento de varias instituciones y científicos del medio	No ha renovado su colección	Imagen equivocada del trabajo que se realiza
Es el único centro enfocado al manejo de peces, anfibios y reptiles	Interés de medios de comunicación	Falta de espacios para servicios (parqueadero)	No hay veterinarios especialistas en Vida silvestre y en diferentes grupos.
Su ubicación permite el acceso a todo tipo de público y con mayor facilidad	Trabajo conjunto con autoridades ambientales como: policía, comisaría, ministerio del ambiente	El tiempo de recorrido y visitas son muy cortos	Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro
El 80% de los comentarios de los visitantes son positivos	Contar con voluntarios y pasantes	No ser gratuito, debería integrarse como un proyecto de la ciudad.	Burocratización de los procesos por ejemplo: Liberación, reubicación, intercambio.
Dar apoyo a veterinarios para que se preparen en el tema de vida silvestre.	Cooperación técnica con otros centros: EMAC, B. Central, Yurak Allpa	No hay apoyo institucional público,	El nivel del tráfico de vida silvestre ha aumentado
Se trabaja y busca nuevos canales de acción.	Apoyo de profesionales en el tema.	Empresa privada ha dado apoyo esporádicamente – (Europea, Guapán)	El tipo de fauna que maneja Amaru no es de gusto de todos, son animales estigmatizados.
Se promueve la participación ciudadana con talleres y otras formas de capacitación.	Universidades involucradas en proyectos de cooperación, convenios, casas abiertas, etc.	La falta de recursos es un gran limitante.	40 % de personas en el mundo son fóbicas a las serpientes y representa un sesgo.
Tener un programa radial (Antena 1: "Programa Polo Positivo")	La Universidad Católica de Quito dona alimento del proyecto "Balsa de los Sapos".	Que no existe una autoridad embajadora en la provincia o país que facilite captar recursos extranjeros o busque nuevos canales de acción.	La gente local se cuestiona sobre el correcto funcionamiento del centro

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Único centro que capacita a guías y tiene material para capacitar y evaluar.	La Universidad Católica manda apoyo técnico y bibliográfico.	Falta auditorias continuas por parte de la autoridad.	La falta de recursos es un gran limitante.
Amaru se ha posesionado y es un lugar estratégico de rescate para animales	Apoyo de la ciudadanía y de los medios de comunicación.	Faltan veterinarios especializados en manejo de fauna silvestre.	Las leyes no se aplican
El centro posee fichas de salud del personal	Tener convenios, cooperación técnica y financiera de instituciones internacionales (Zoo de Philadelphia y Disney)	Faltan recursos para personal.	Hace falta estrategias de trabajo en conjunto con varias entidades.
Poseen protocolos de manejo e investigación de los animales	Desarrollo del proyecto "BIOPARQUE" para ampliar las condiciones de cautiverio, se abrirá a mediados del 2011 posiblemente.	Condicionan el comportamiento de animales por falta de espacio.	Desactualización en temas de prioridad sobre conservación
Desarrollan proyectos de investigación dentro y fuera de la provincia (Mazán – Tink)	Para el diseño del BIOPARQUE se contó con aportes de especialistas extranjeros.	Necesitan más voluntarios y pasantes.	Desconexión con autoridades a nivel nacional.
Desarrollo de proyectos de investigación con especies amenazadas	La falta de paga para personal de planta se mitiga con la presencia de voluntarios y pasantes.		Que se definan las competencias por parte de las autoridades.
			Falta de seriedad en los procesos.
			No se socializan propuestas, estrategias, etc.
			Animales condicionados podrían reaccionar en cualquier momento.
			Algunas veces se tiene sobrecarga animal especialmente con tortugas.

5.2.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.

Gráfico 4: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Zoológico Amaru.



5.2.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Zoológico Amaru.

Gráfico 5: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Zoológico Amaru.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL ZOOLÓGICO AMARU						
Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
A	Infraestructura en general	Su ubicación permite el acceso a todo tipo de público y con mayor facilidad	El proyecto del "Bioparque" serviría para ampliar y mejorar las condiciones de cautiverio y su diseño cuenta con aportes de especialistas extranjeros	<p>Falta de espacios para servicios como parqueadero, el tiempo de recorrido y visitas son muy cortos.</p> <p>Se condiciona a los animales por falta de espacios</p> <p>La falta de recursos es un gran limitante</p>	<p>La falta de recursos es un gran limitante</p> <p>Imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el funcionamiento correcto del centro</p> <p>Animales condicionados podrían reaccionar en cualquier momento causando accidentes graves</p> <p>Algunas veces se tiene sobrecarga animal especialmente con tortugas</p> <p>Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro</p>	El Área física y administrativa es muy malo a pésimo
	Métodos de interpretación y socialización	<p>El primer zoológico en el Azuay</p> <p>El 80% de los comentarios son positivos</p> <p>Unico centro enfocado en el manejo de peces, anfibios y reptiles.</p> <p>Dar apoyo para la formación de profesionales</p> <p>Se trabaja y busca nuevos canales de acción, se promueve la participación ciudadana.</p>	<p>Interés de los medios de comunicación</p> <p>Trabajo conjunto con autoridades ambientales</p> <p>Cooperación técnica con otros centros afines</p> <p>Apoyo de la ciudadanía y de los medios de comunicación</p>	La falta de recursos es un gran limitante	<p>Desactualización en temas de prioridad sobre conservación</p> <p>Imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el funcionamiento correcto del centro</p> <p>Animales estigmatizados</p> <p>El nivel del tráfico ilegal de fauna silvestre a aumentado</p> <p>40 % de las personas en el mundo son fóbicas a las serpientes</p>	La información recibida es excelente

Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO	
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas		
A	Protocolos y planificación			La falta de recursos es un gran limitante	Desactualización en temas de prioridad sobre conservación Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro		
	Servicios básicos			La falta de recursos es un gran limitante		Las posibilidades de acceso son excelente con tendencia a medio a bueno	
	Objetivos	Único centro enfocado en el manejo de peces, anfibios y reptiles.	Contar con apoyo de otras instituciones en proyectos de investigación		No se ha renovado su colección	Imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el funcionamiento correcto del centro	
		Dar apoyo para la formación de profesionales					
		Se promueve la participación ciudadana.					
		Lugar estratégico para el rescate de fauna ilegal.					
		Desarrollan proyectos de investigación dentro y fuera de la provincia y con especies amenazadas			La falta de recursos es un gran limitante		
Sistema de registros	Poseen protocolos de manejo y sistema de registro			La falta de recursos es un gran limitante			
Personal	El centro posee fichas de salud del personal	Cuentan con el asesoramiento de varias instituciones y científicos de medio, universidad católica de Quito, instituciones internacionales		La falta de recursos es un gran limitante	No hay veterinarios especialistas en vida silvestre y en diferentes grupos		
				Falta veterinarios especializados en manejo de fauna silvestre			
				Faltan recursos para personal			
		Cuentan con voluntarios y pasantes, estos mitigan la falta de paga para personal de planta		Necesitan más voluntarios y pasantes			

Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
B	Estado de investigación y educación	Poseen protocolos de manejo y sistema de registro				
		Desarrollan proyectos de investigación dentro y fuera de la provincia y con especies amenazadas		La falta de recursos es un gran limitante	Desactualización en temas de prioridad sobre conservación	
	Estado de cautiverio		El proyecto del "Bioparque" serviría para ampliar y mejorar las condiciones de cautiverio	La falta de recursos es un gran limitante	Imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el funcionamiento correcto del centro	El Bienestar animal es muy bueno con tendencia a regular a malo
					Desactualización en temas de prioridad sobre conservación	
		Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro				
				Burocratización en los procesos de liberación, reubicación, etc., perjudican el funcionamiento del centro		
	Seguridad y estado de los encierros			La falta de recursos es un gran limitante	Imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el funcionamiento correcto del centro	La seguridad es excelente con tendencia a muy malo a pésimo
	Seguridad general			La falta de recursos es un gran limitante	Imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el funcionamiento correcto del centro	La seguridad es excelente con tendencia a muy malo a pésimo

Según los resultados obtenidos de la Matriz A de generalidades, se puede determinar que el problema vital es el de Infraestructura general con un 31% del total de los problemas presentes, seguido por los muchos triviales que son en primer lugar el de Métodos de interpretación y socialización con un 17%, Protocolos y planificación con un 16%, Servicios Básicos con un 15%, Objetivos con un 14%, Sistema de registros con un 6% y Personal con un 1%. **(ANEXO 8)**

En la Matriz B se determinó en el diagrama de Pareto que los problemas poco vitales son el de Estado de investigación con un 31% del total de los problemas presentes, seguido por el Estado de cautiverio con un 28%, y entre los muchos triviales el de Seguridad y estado de los encierros con un 24% y Seguridad general con un 17%. **(ANEXO 13,18)**

En el análisis FODA las fortalezas más representativas son el ser el único centro enfocado al manejo de peces, anfibios y reptiles, dar apoyo a veterinarios para que se preparen en el tema de la vida silvestre, buscar nuevos canales de acción y promover la participación ciudadana, dentro de sus oportunidades más relevantes se encuentra el poder contar con asesoramiento y el trabajo conjunto de varias instituciones nacionales e internacionales afines, sus debilidades demuestran la falta de espacios para servicios, la falta de recursos como gran limitante, en sus amenazas se identificaron principalmente el poder estar infundiendo una imagen equivocada del trabajo realizado, la falta de personal especializado, burocratización en procesos por ejemplo de liberación y la sobrecarga de ciertas especies.

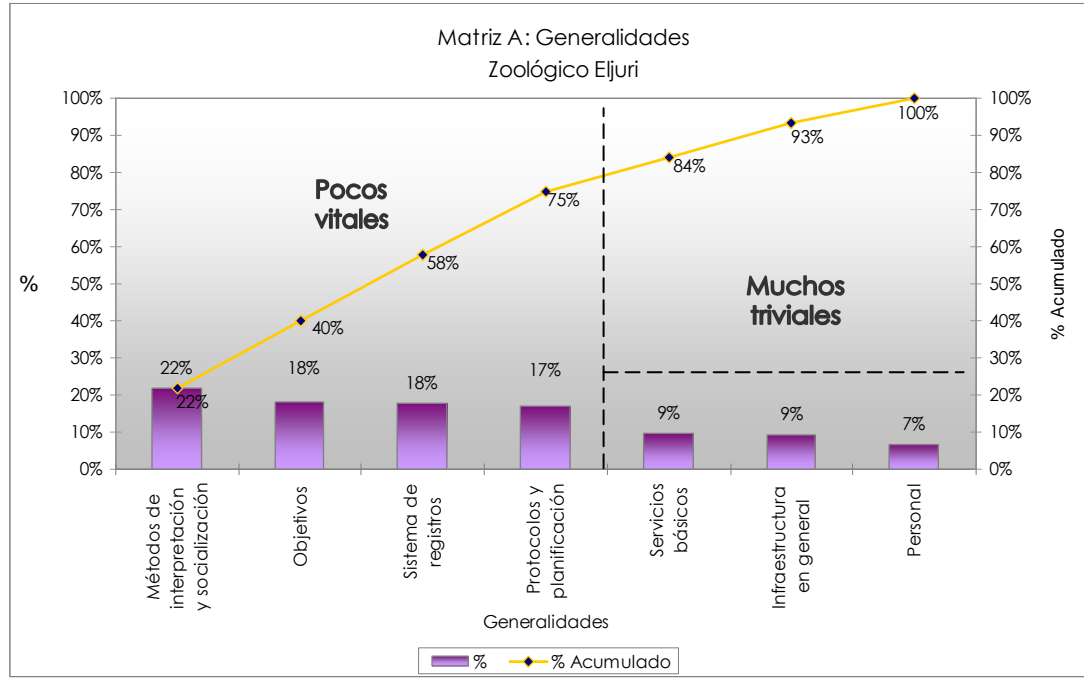
En la encuesta al público se observa una clara tendencia del público de aceptación de la información recibida, la seguridad tiene una tendencia a excelente incluido la posibilidad de acceso, aunque esta muestra un criterio dividido entre la excelencia y medio a bueno, por el contrario el bienestar animal y el área física y administrativa demuestran claramente una tendencia hacia lo malo y pésimo.

Comparando los resultados obtenidos por medio de la Matriz A, B, análisis FODA y encuesta al público se puede determinar que existe una concordancia de los resultados obtenidos en las matrices y la encuesta al público, también se acepta en el análisis FODA que dentro de las debilidades la infraestructura está presente y en las amenazas; se podría tener una imagen equivocada del trabajo que se realiza, la gente local se cuestiona sobre el correcto funcionamiento del centro corroborando así los resultados obtenidos en el diagrama de Pareto de ambas matrices.

5.3 Zoológico “Eljuri”

5.3.1 Condiciones Generales

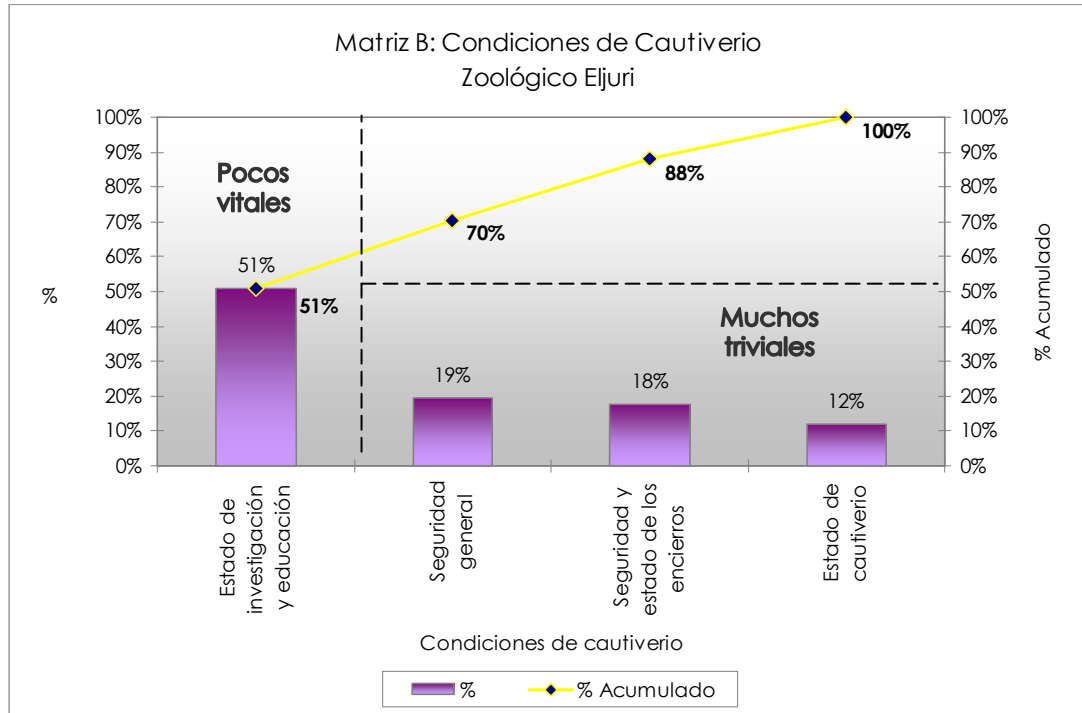
Gráfico 6: Matriz A: Generalidades del Zoológico Eljuri.



Condiciones generales	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Métodos de interpretación y socialización	22%	22%	76	24
Objetivos	18%	40%	63	37
Sistema de registros	18%	58%	62	38
Protocolos y planificación	17%	75%	59	41
Servicios básicos	9%	84%	33	67
Infraestructura en general	9%	93%	32	68
Personal	7%	100%	23	77
Suma Total	100%		348	

5.3.2 Condiciones de Cautiverio

Gráfico 7: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Zoológico Eljuri.



Condiciones de cautiverio	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Estado de investigación y educación	51%	51%	60	40
Seguridad general	19%	70%	23	77
Seguridad y estado de los encierros	18%	88%	21	79
Estado de cautiverio	12%	100%	14	86
Suma Total	100%		118	

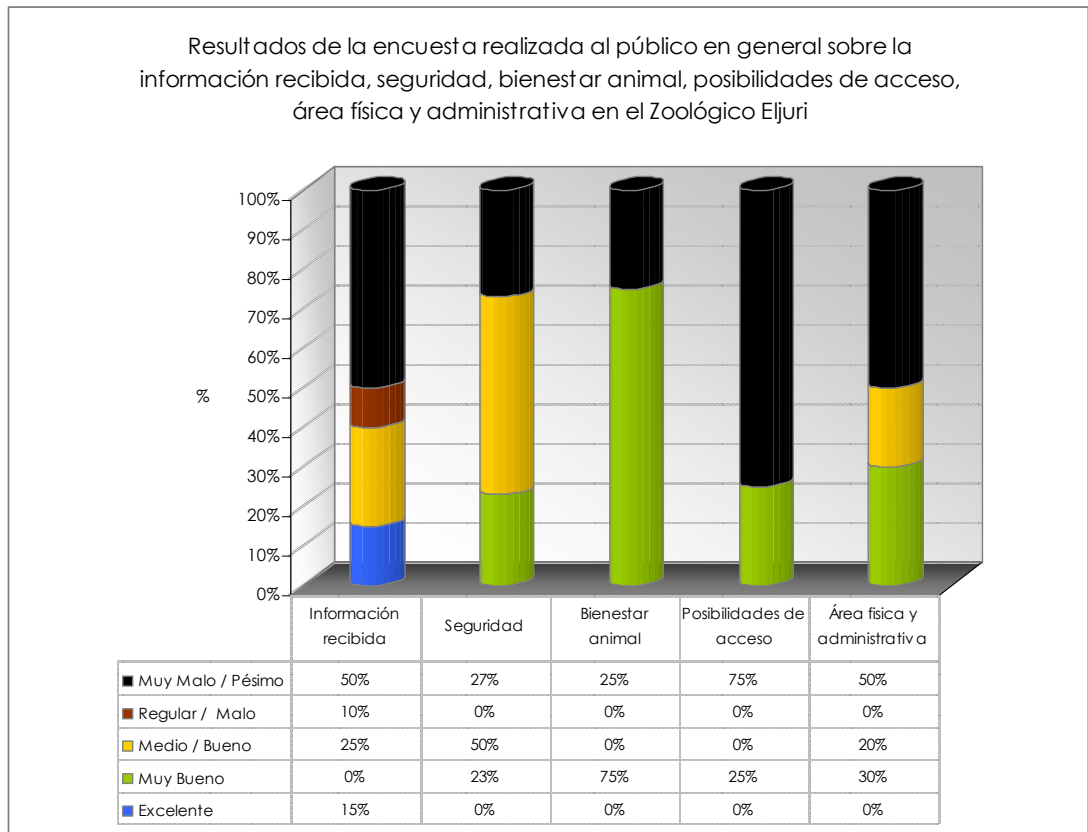
5.3.3 Análisis FODA

Gráfico 8: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Zoológico Eljuri.

Análisis F O D A			
ZOOLOGICO ELJURI			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Existe financiamiento ilimitado	El ingreso al centro es gratis y bajo invitación previa.	No hay personal técnico de planta	Llegan animales sin origen
Hay un adecuado bienestar animal, a los animales se les intenta dar las mejores condiciones en cautiverio	Los trámites para renovación de patentes son ágiles y oportunos.	Es indispensable capacitar al personal	Los proyectos de reproducción no tienen fines de liberación es opcional
Hay buenas posibilidades de extensión	Se cuenta con el apoyo del ministerio del ambiente	Se debe mejorar la señalética del centro.	Enfermedades esporádicas.
No hay oposición de los de los financiadores del centro	Los médicos veterinarios están disponibles en cualquier momento.		La visita veterinaria no es constante solo 3 veces al año.
Se promueve el trabajo local, parte de la gente que trabaja es del lugar.			El ingreso es solo bajo invitación
No hay oposición de la comunidad			
Se están implementando proyectos de reproducción			
Mortalidad es baja			
Las visitas son limitadas, solo bajo invitación.			

5.3.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.

Gráfico 9: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Zoológico Eljuri.



5.3.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Zoológico Eljuri.

Gráfico 10: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Zoológico Eljuri.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL ZOOLOGICO ELJURI						
Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
A	Métodos de interpretación y socialización	Existe financiamiento ilimitado	Se cuenta con el apoyo de las autoridades	Se debe mejorar la señalética del centro.	Dar una imagen equivocada al no permitirse el ingreso sin previo aviso	Información recibida es de muy malo a pésimo
		Visitas limitadas, solo bajo invitación previa.		No se da a conocer la existencia del centro	Ingreso es solo bajo invitación previa.	
		Se promueve trabajo local, no hay oposición de la comunidad local				
	Objetivos	Existe financiamiento ilimitado	El ingreso al centro es gratis		Llegan animales sin origen	
		No hay oposición de los representantes del centro, ni de la comunidad				
	Sistema de registros	Existe financiamiento ilimitado				
	Protocolos y planificación	Existe financiamiento ilimitado			Llegan animales sin origen	
	Servicios básicos	Existe financiamiento ilimitado				Accesibilidad muy malo a pésimo
Infraestructura en general	Existe financiamiento ilimitado				Área física y administrativa de muy malo a pésimo	
	Hay buenas posibilidades de extensión					
Personal	Existe financiamiento ilimitado	Médicos veterinarios disponibles en cualquier momento	No hay personal técnico de planta			
	Se promueve trabajo local		Es indispensable capacitar al personal			
B	Estado de investigación y educación	Existe financiamiento ilimitado			Los proyectos de reproducción no tienen fines de liberación es opcional	
		Se están implementando proyectos de reproducción				
	Seguridad general	Existe financiamiento ilimitado			Enfermedades esporádicas	Seguridad de medio a bueno
	Seguridad y estado de los encierros	Existe financiamiento ilimitado				Seguridad de medio a bueno
Estado de cautiverio	Existe financiamiento ilimitado			Enfermedades esporádicas	Bienestar animal muy bueno	
	Mortalidad baja.					
	Hay un adecuado bienestar animal, a los animales se les intenta dar las mejores condiciones en cautiverio					La visita veterinaria no es constante solo 3 veces al año

Según los resultados obtenidos en el diagrama de Pareto de la Matriz A de generalidades, se puede determinar que los problemas poco vitales son en primer lugar el de Métodos de interpretación y socialización con un 22% del total de los problemas presentes, seguido por el de Objetivos con un 18%, Sistema de registros con un 18% y el de Protocolos y Planificación con un 17%; y entre los muchos triviales el de Servicios básicos con un 9%, Infraestructura general con un 9% y Personal con 7%. **(ANEXO 9)**

En la Matriz B de condiciones de cautiverio se determinó en el diagrama de Pareto que los problemas poco vitales son el Estado de investigación con un 51% del total de los problemas presentes, seguido por los muchos triviales entre los que se encuentra el de Seguridad general con un 19%, Seguridad y estado de los encierros con un 18% y Estado de cautiverio con un 12%. **(ANEXO 14, 19)**

En el análisis FODA las fortalezas más representativas son las de financiamiento ilimitado, un adecuado bienestar animal, posibilidades de extensión; en las oportunidades se destaca el apoyo inmediato de personal veterinario y la agilidad en los trámites burocráticos de renovación de patentes; las debilidades más relevantes son las de no contar con señalética adecuada, y la falta de capacitación del personal; para las debilidades se aparecen el no conocer el origen de los animales, no tener proyectos de reproducción y liberación, y el ingreso limitado al público.

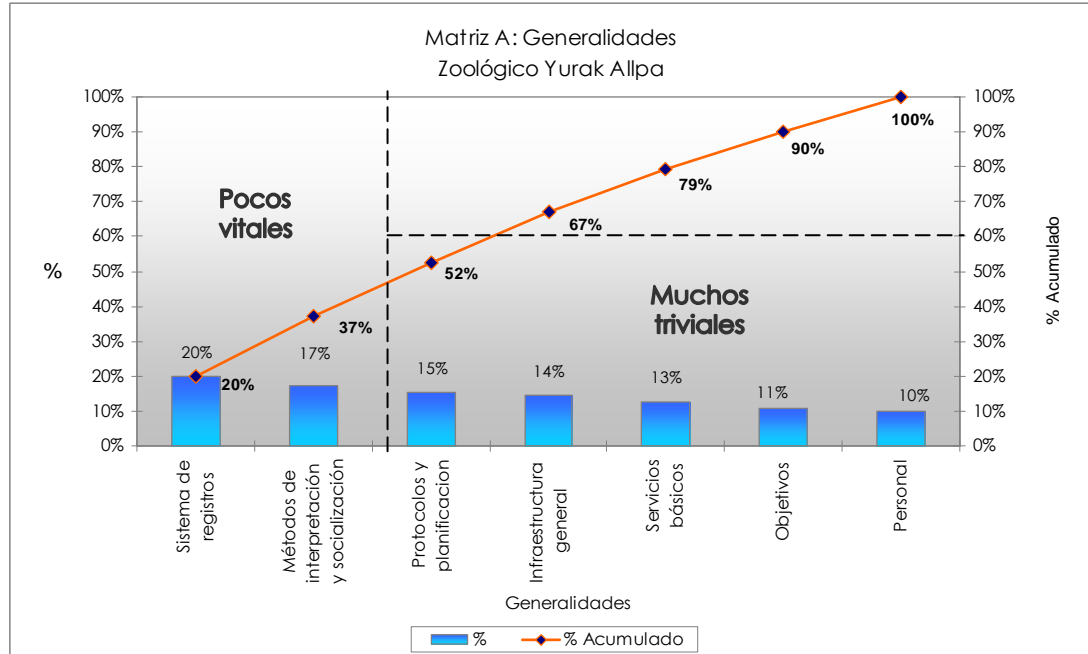
En la encuesta al público se observa una tendencia a lo muy bueno en lo referente al bienestar animal sin embargo en otros indicadores como la información recibida y posibilidades de acceso la tendencia es a lo muy malo y pésimo; otros aspectos como seguridad y área física y administrativa tiene una tendencia a lo medio a bueno.

Finalmente comparando los resultados de la Matriz A, B, análisis FODA y encuesta al público se determinó que existe una concordancia entre los resultados de las matrices y la encuesta al público, también en el análisis FODA sobresale que dentro de las debilidades se encuentra la visita limitada del público y las deficiencias en la señalética del local.

5.4 Zoológico “Yurak Allpa”

5.4.1 Condiciones Generales

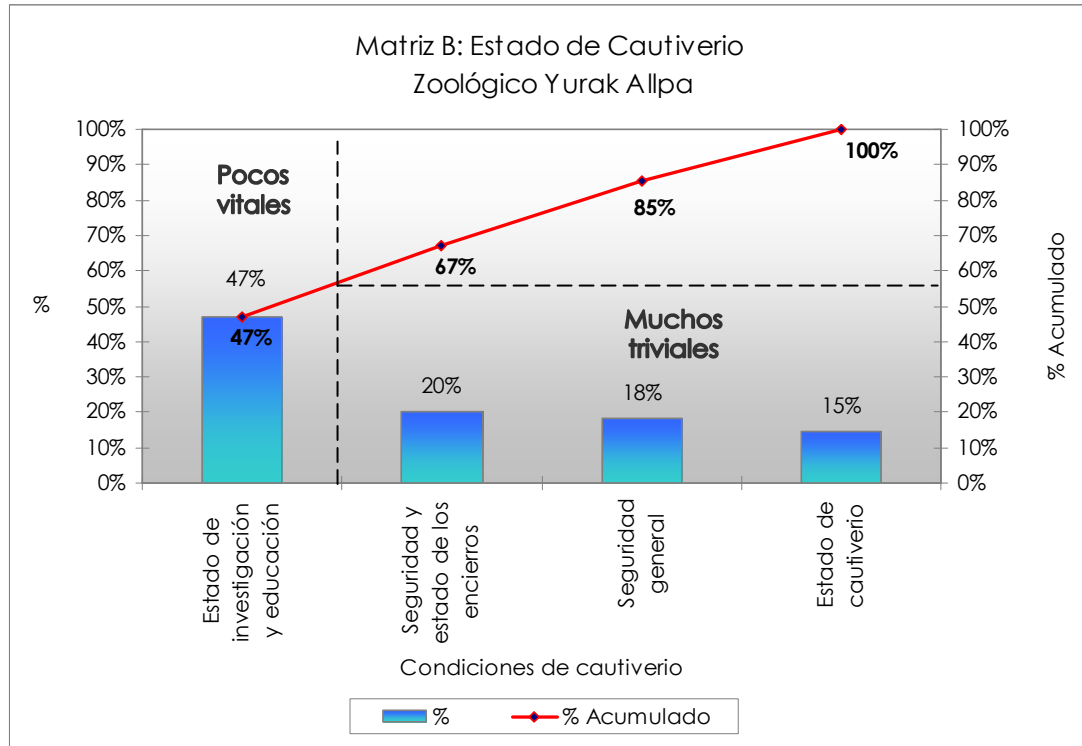
Gráfico 11: Matriz A: Generalidades del Zoológico Yurak Allpa.



Condiciones generales	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Sistema de registros	20%	20%	81	19
Métodos de interpretación y socialización	17%	37%	71	29
Protocolos y planificación	15%	52%	62	38
Infraestructura general	14%	67%	59	41
Servicios básicos	13%	79%	51	49
Objetivos	11%	90%	44	56
Personal	10%	100%	40	60
Suma Total	100%		408	

5.4.2 Condiciones de Cautiverio

Gráfico 12: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Zoológico Yurak Allpa.



Condiciones de cautiverio	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Estado de investigación y educación	47%	47%	100	0
Seguridad y estado de los encierros	20%	67%	43	57
Seguridad general	18%	85%	39	61
Estado de cautiverio	15%	100%	31	69
Suma Total	100%		213	

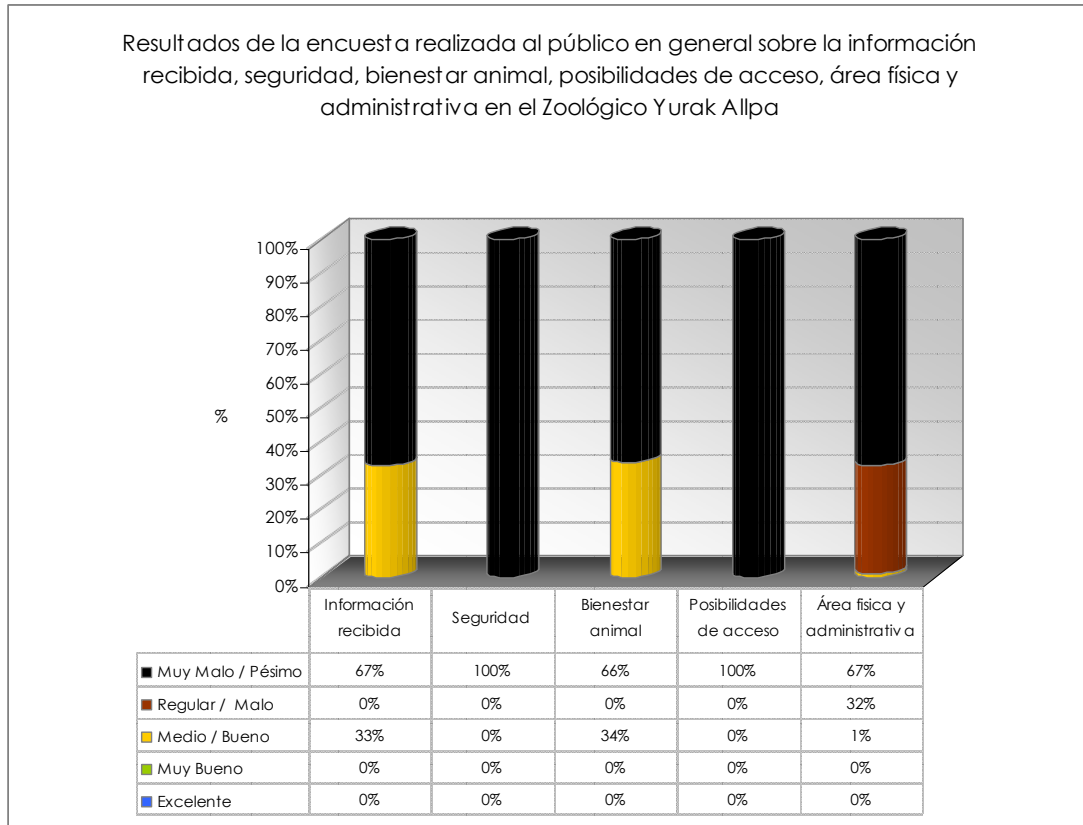
5.4.3 Análisis FODA

Gráfico 13: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Zoológico Yurak Allpa.

Análisis F O D A			
ZOOLOGICO YURAK ALLPA			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Se trabaja en un ambiente familiar.	Contar con el apoyo de la CGA y Ministerio del Ambiente	Que las visitas provoquen casos de estrés en los animales.	Por la vía principal circulan vehículos a rápida velocidad.
Es una iniciativa personal.	Contar con estudiantes que se preparen y atiendan a los animales constantemente.	Falta de conocimientos técnicos en el manejo en cautiverio	
Se cuenta con apoyo de la universidad católica.	Contar con un buen flujo de visitantes al centro.	No contar con personal especializado en rehabilitación	
Se cuenta con apoyo de la CGA	Poder liberar animales en buen estado en áreas protegidas	Tener recursos limitados.	
Se cuenta con apoyo de la población y las visitas incrementan notablemente.			
El objetivo principal del centro es rescatar animales maltratados para darles atención y afecto.			
Se limitan los días de visitas para evitar que los animales se enfermen			
Se tiene un buen espacio y posibilidades de extensión			

5.4.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.

Gráfico 14: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Zoológico Yurak Allpa.



5.4.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Zoológico Yurak Allpa.

Gráfico 15: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Zoológico Yurak Allpa.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL ZOOLOGICO YURAK ALLPA						
Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
A	Sistema de registros			Tener recursos limitados		
	Métodos de interpretación y socialización	Se cuenta con el apoyo de la CGA, Universidad católica	Contar con el apoyo de la CGA, Ministerio del Ambiente y con un buen flujo de visitantes.	Tener recursos limitados		Información recibida es de muy malo a pésimo
		Se cuenta con el apoyo de la población las visitas aumentan notablemente				
	Protocolos y planificación			Tener recursos limitados		
	Infraestructura en general			Tener recursos limitados	Por la vía principal circulan vehículos a rápida velocidad	Área física y administrativa de muy malo a pésimo
	Servicios básicos			Tener recursos limitados		Posibilidades de acceso de muy malo a pésimo
	Objetivos	El objetivo principal del centro es rescatar animales maltratados para darles atención y afecto.	Poder liberar animales en buen estado en áreas protegidas.	Tener recursos limitados		
		Se limitan los días de visita para evitar que los animales se enfermen				
Personal	Se trabaja en un ambiente familiar	Contar con estudiantes que se preparen y atiendan a los animales constantemente.	Tener recursos limitados			
	Es una iniciativa personal					
B	Estado de investigación y educación			Tener recursos limitados		
	Seguridad y estado de los encierros			Tener recursos limitados		Seguridad de muy malo a pésimo
	Seguridad general			Tener recursos limitados		Seguridad de muy malo a pésimo
	Estado de cautiverio	Se limitan los días de visita para evitar que los animales se enfermen		Que las visitas provoquen casos de estrés en los animales		Bienestar animal de muy malo a pésimo
Falta de conocimientos técnicos en el manejo en cautiverio						
Tener recursos limitados						

Según los resultados obtenidos en el diagrama de Pareto de la Matriz A de generalidades, se puede determinar que los problemas poco vitales son en primer lugar el Sistema de registro con un 20% seguido por el de Métodos de interpretación y socialización con un 17%, entre los problemas muchos triviales se encuentran el de Protocolos y planificación con un 15%, seguido por el de Infraestructura general con un 14%, servicios básicos con un 13%, Objetivos 11% y Personal con un 10%. **(ANEXO 10)**

En la Matriz B de condiciones de cautiverio se determinó en el diagrama de Pareto y que dentro de los problemas poco vitales se encuentra el Estado de investigación con un 47% del total de los problemas presentes seguido de los muchos triviales que son el de Seguridad y estado de los encierros con un 20%, seguridad en general con un 18% y estado de cautiverio con un 15%. **(ANEXO 15, 20)**

En el análisis FODA las fortalezas más representativas son las de contar con el apoyo de universidades e instituciones públicas y las posibilidades de extensión, las oportunidades son contar con estudiantes que se preparen y atiendan constantemente a los animales, además de poder liberar animales en buen estado en áreas protegidas, para las debilidades las visitas causan estrés en los animales, existe una falta de conocimientos técnicos en el manejo de fauna en cautiverio, no se cuenta con personal especializado en rehabilitación y se tienen recursos limitados, una amenaza destacada es la que existe una vía de circulación rápida fuera del centro.

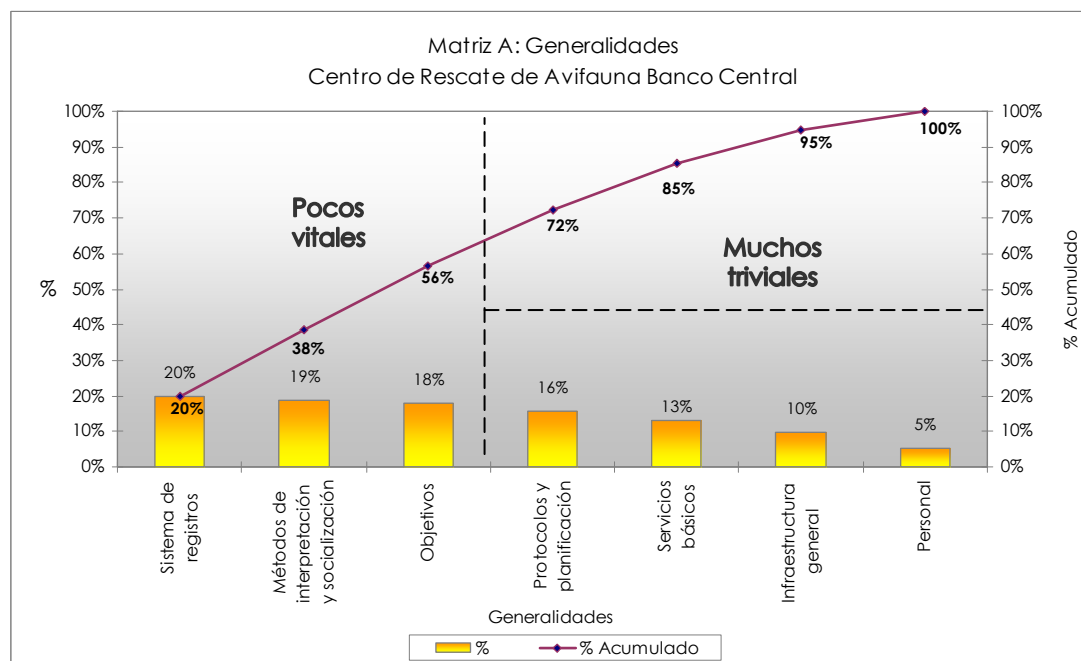
En la encuesta al público se observa una muy marcada tendencia a lo muy malo y pésimo en todos los aspectos especialmente en cuanto a seguridad y posibilidades de acceso.

Finalmente comparando los resultados de la Matriz A, B, análisis FODA y encuesta al público se determinó que existe una concordancia entre los resultados de las matrices y la encuesta al público, también en el análisis FODA sobresale la falta de capacitación técnica y estrés en los animales.

5.5 Centro de rescate de avifauna Banco Central

5.5.1 Condiciones Generales

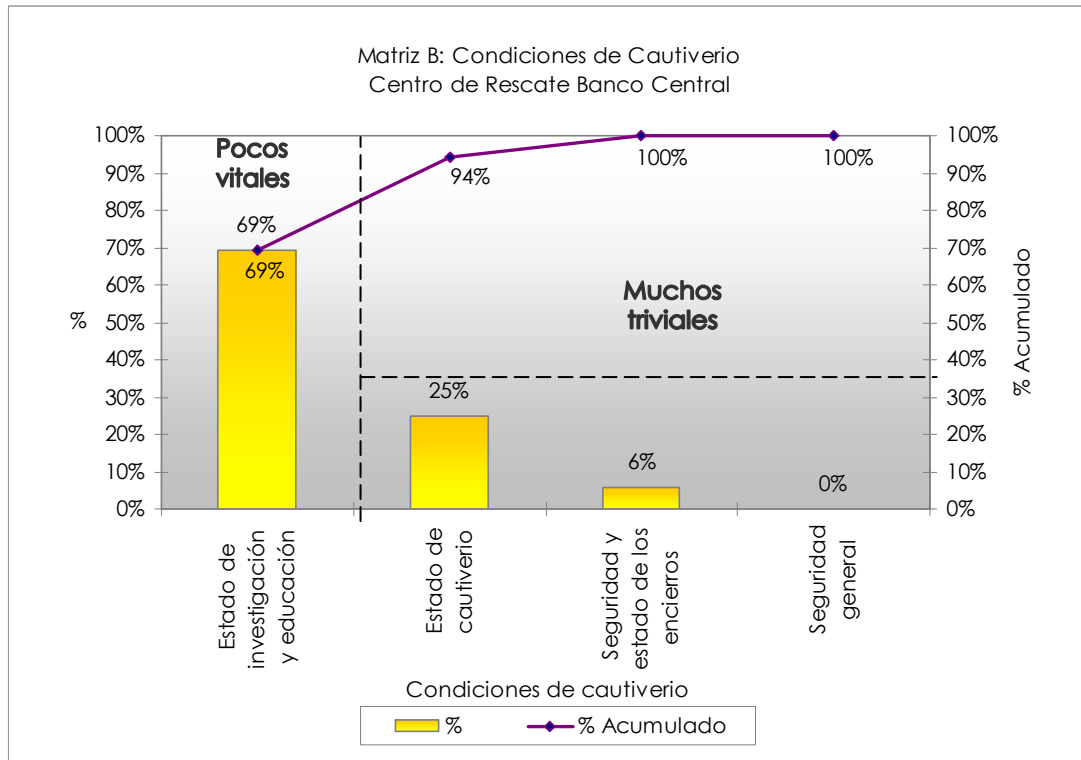
Gráfico 16: Matriz A: Generalidades del Centro de Rescate de Avifauna Banco Central.



Condiciones generales	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Sistema de registros	20%	20%	35	65
Métodos de interpretación y socialización	19%	38%	33	67
Objetivos	18%	56%	32	68
Protocolos y planificación	16%	72%	28	72
Servicios básicos	13%	85%	23	77
Infraestructura general	10%	95%	17	83
Personal	5%	100%	9	91
Suma Total	100%		177	

5.5.2 Condiciones de cautiverio

Gráfico 17: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.



Condiciones de cautiverio	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Estado de investigación y educación	69%	69%	59	41
Estado de cautiverio	25%	94%	21	79
Seguridad y estado de los encierros	6%	100%	5	95
Seguridad general	0%	100%	0	100
Suma Total	100%		85	

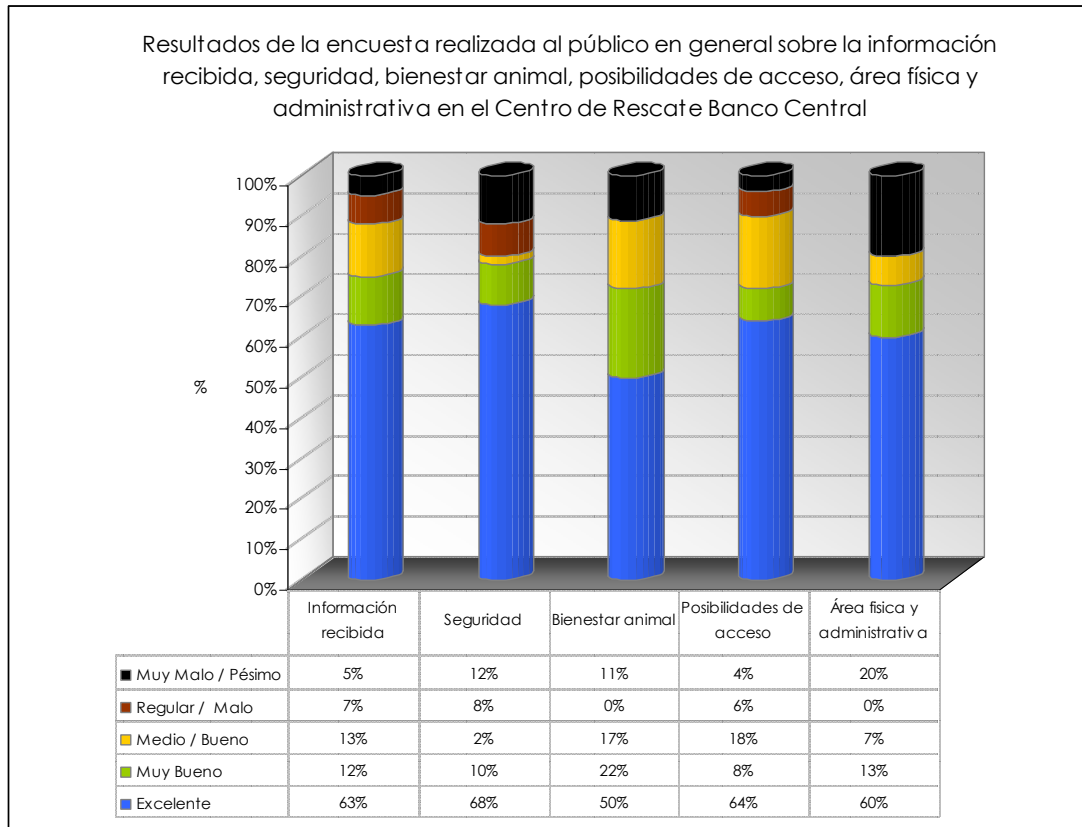
5.5.3 Análisis FODA

Gráfico 18: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.

Análisis F O D A			
CENTRO DE RESCATE DE AVIFAUNA BANCO CENTRAL			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Mortalidad disminuida	Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central.	No contar con guías especializadas en el tema de manejo de aves.	Llegan animales que no están contemplados en el plan de manejo
Buen ambiente de trabajo.		No tener capacitación constante sobre el manejo de fauna en cautiverio.	Los trámites y permisos con las autoridades son lentos o nunca se concretan.
Buen trabajo en equipo y buena colaboración		Los protocolos desarrollados en el centro no están disponibles en documentos y deben mejorarse especialmente los procedimientos de cuarentena.	No hay interés de las universidades
Se cuenta con mano de obra.		No tener vehículos disponibles para el centro.	No hay estabilidad laboral en especial para los técnicos
Los Guías del Banco Central hacen difusión del centro de rescate.		Faltan herramientas no indispensables pero que facilitarían el trabajo. (herramientas de taller)	Tráfico animal ha aumentado.
Se han hecho experiencias en el manejo de fauna en cautiverio.		Faltan pasantes para difusión del centro.	Particulares, policía y varios dejan animales en malas condiciones.
Contar con una buena infraestructura.		Hay necesidad de ampliar instalaciones.	
		Se deben mejorar y ampliar los conocimientos en rehabilitación.	

5.5.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.

Gráfico 19: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.



5.5.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Centro de Rescate Banco Central.

Gráfico 20: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Centro de rescate de Avifauna Banco Central.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL CENTRO DE RESCATE BANCO CENTRAL							
Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO	
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas		
A	Sistema de registros		Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central				
	Métodos de interpretación y socialización	Los guías del Banco Central hacen difusión del centro de rescate	Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central		No hay interés de las universidades	Información recibida es media a buena con tendencia a excelente	
	Objetivos		Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central				
	Protocolos y planificación			Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central		Llegan animales que no están contemplados en el plan de manejo	
						El tráfico animal ha aumentado	
						Particulares, policía y otros dejan animales en malas condiciones	
	Servicios básicos		Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central			Las posibilidades de acceso es medio a bueno	
	Infraestructura general	Contar con una buena infraestructura	Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central	Hay necesidad de ampliar instalaciones	Particulares, policía y otros dejan animales en malas condiciones	La infraestructura es muy malo a pésimo	
Personal	Buen ambiente de trabajo, trabajo en equipo y buena colaboración		Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central	No contar con guías especializados en fauna silvestre	No hay estabilidad laboral en especial para los técnicos		
	Se cuenta con mano de obra			No tener capacitación constante sobre el manejo de fauna silvestre en cautiverio			
	Los guías del Banco Central hacen difusión del centro de rescate			Se deben mejorar y ampliar los conocimientos en rehabilitación			
				Faltan pasantes para difusión del centro			

Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
B	Estado de investigación y educación	Se han hecho experiencias en el manejo de fauna en cautiverio y reproducción.	Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central			
	Estado de cautiverio	Mortalidad disminuida	Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central			Bienestar animal es excelente
	Seguridad y estado de los encierros		Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central			La seguridad es muy malo a pésimo con tendencia a excelente
	Seguridad general		Tener financiamiento y que el centro forme parte del Banco Central			La seguridad es muy malo a pésimo con tendencia a excelente

Según los resultados obtenidos en el diagrama de pareto de la Matriz A de generalidades, se puede determinar que los problemas poco vitales son en primer lugar el Sistema de registro con un 20% seguido por el de Métodos de interpretación y socialización con un 19% y los Objetivos con un 18%; entre los problemas muchos triviales se encuentran el de Protocolos y planificación con un 16%, seguido por el de servicios básicos con un 13%, Infraestructura general con un 10% y Personal con un 5%. **(ANEXO 11)**

En la Matriz B de condiciones de cautiverio se determinó en el diagrama de pareto que dentro de los problemas poco vitales se encuentra el Estado de investigación con un 69% del total de los problemas presentes seguido de los muchos triviales que son el Estado de cautiverio con un 25%, Seguridad y estado de los encierros con un 6% y seguridad general con un 0%. **(ANEXO 16, 21)**

En el análisis FODA las fortalezas más representativas son las de contar con mano de obra, el tener experiencias en el manejo en cautiverio y contar con una buena infraestructura, las oportunidades son las de tener un financiamiento continuo y que el centro forme parte del Banco Central, las debilidades mas relevantes son las de no tener capacitación constante y la necesidad de ampliar las instalaciones además de mejorar y ampliar los conocimientos en rehabilitación, las amenazas principales son la burocratización lenta en los trámites y permisos por parte de las autoridades, no tener una estabilidad laboral del personal de planta y el aumento del tráfico ilegal de especies.

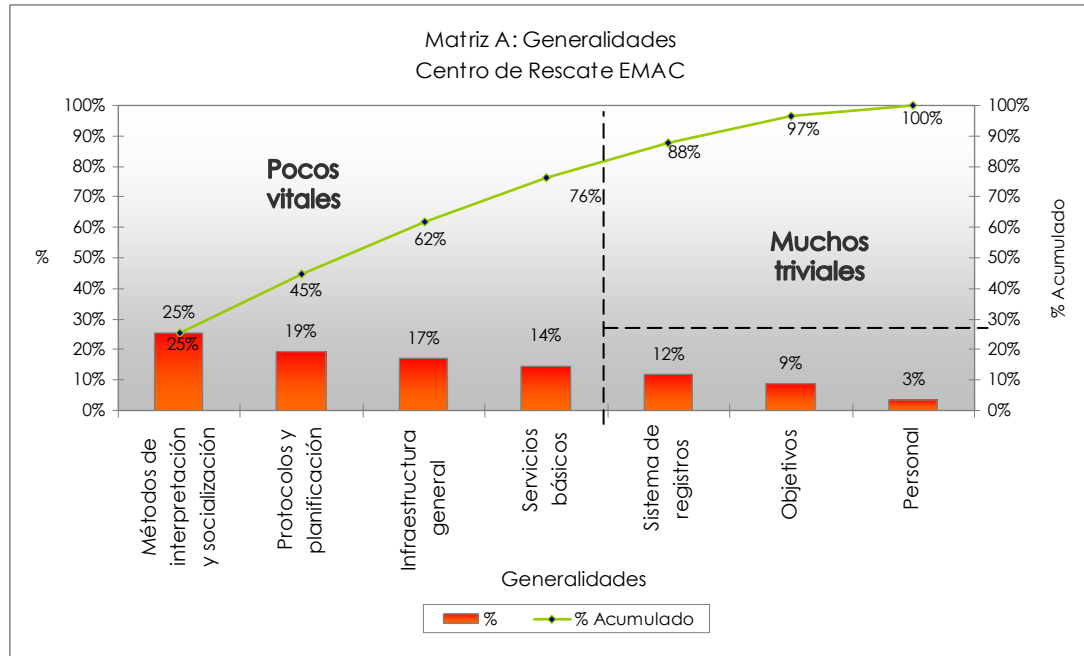
En la encuesta al público se observa una muy marcada tendencia a lo excelente en casi todos los aspectos especialmente en cuanto a seguridad, el lo referente a bienestar animal la tendencia es menor ubicándose en un rango entre lo muy bueno y excelente.

Finalmente comparando los resultados de la Matriz A, B, análisis FODA y encuesta al público se determinó que existe una concordancia del 60% entre los resultados de las matrices y la encuesta al público, también en el análisis FODA sobresale que la falta de capacitación técnica.

5.6 Centro de Rescate “EMAC”

5.6.1 Condiciones Generales

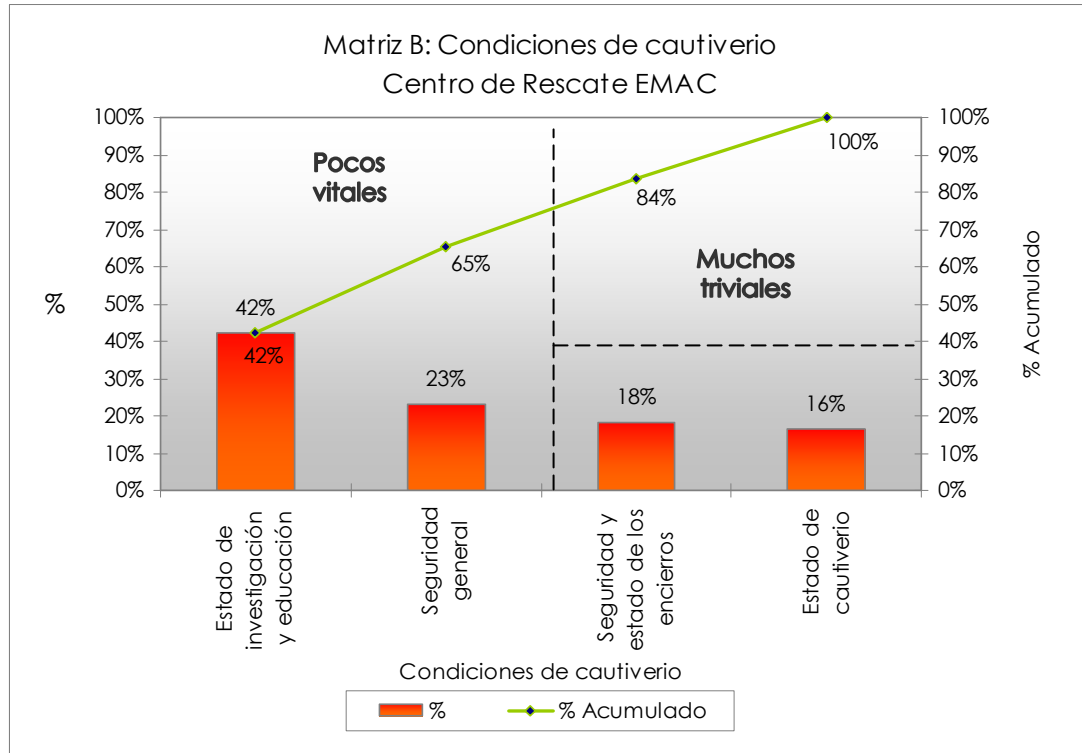
Gráfico 21: Matriz A: Generalidades del Centro de Rescate EMAC.



Condiciones generales	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Métodos de interpretación y socialización	25%	25%	67	33
Protocolos y planificación	19%	45%	51	49
Infraestructura general	17%	62%	45	55
Servicios básicos	14%	76%	38	62
Sistema de registros	12%	88%	31	69
Objetivos	9%	97%	23	77
Personal	3%	100%	9	91
Suma Total	100%		264	

5.6.2 Condiciones de Cautiverio

Gráfico 22: Matriz B: Condiciones de Cautiverio del Centro de rescate EMAC.



Condiciones de cautiverio	%	% Acumulado	Resta de 100	Valor en 100
Estado de investigación y educación	42%	42%	67	33
Seguridad general	23%	65%	37	63
Seguridad y estado de los encierros	18%	84%	29	71
Estado de cautiverio	16%	100%	26	74
Suma Total	100%		159	

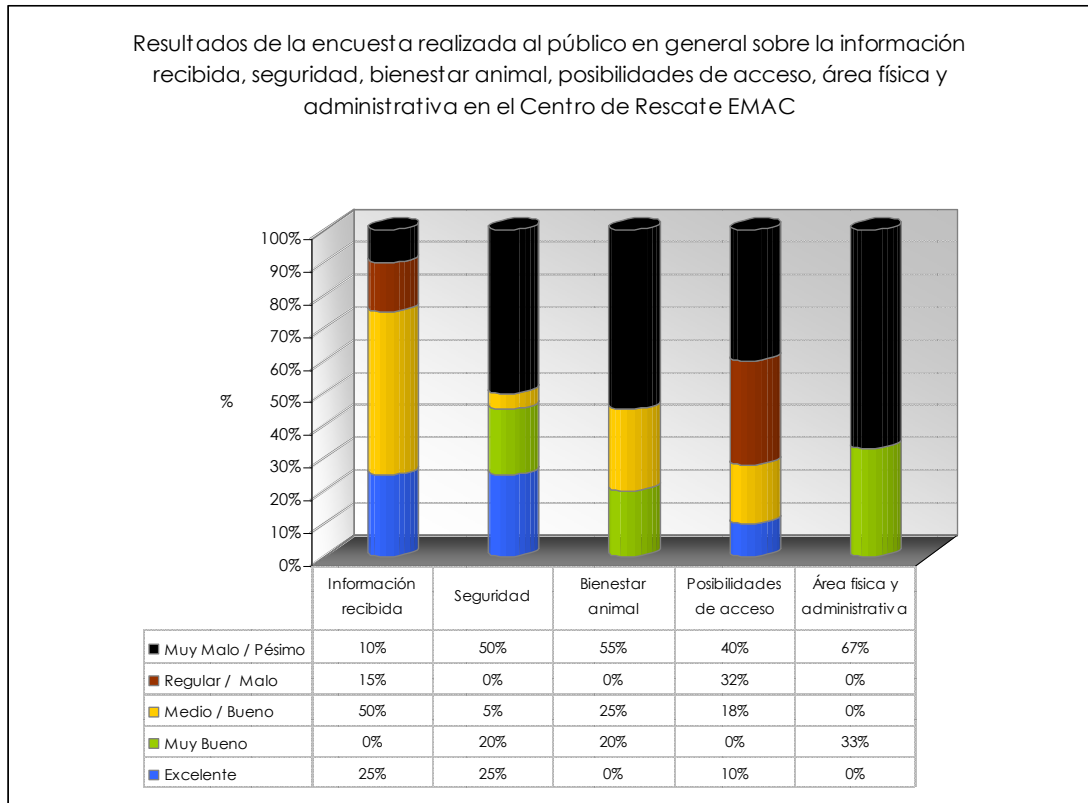
5.6.3 Análisis FODA

Gráfico 23: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Centro de rescate EMAC.

Análisis F O D A			
CENTRO DE RESCATE EMAC			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Predisposición a probar tratamientos y protocolos de manejo	Ofertas para tesis	No manejan datos científicamente	Imagen equivocada del trabajo que se realiza
Apertura a nuevas conexiones y redes de trabajo	Interés de medios de comunicación	Capacidad de carga sobrepasada	Se ha debilitado la relación de colaboración y trabajo con la CGA
Planes de vivienda que se ejecutan junto al ecoparque	Trabajo conjunto con autoridades ambientales como: policía, comisaría, ministerio del ambiente	Falta pagina Web	No hay veterinarios especialistas en Vida silvestre y en diferentes grupos
Actúan apegados a las leyes	Contar con voluntarios y pasantes	No tener convenios con otros centros nacionales o extranjeros	Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro
Ser uno de los componentes del ecoparque "El Valle"	Cooperación técnica con otros centros: Amaru y Banco Central	No socializar las necesidades del centro	CGA obstaculiza el trabajo y desprestigia al centro y el personal
Tener facilidades de transporte	No falta presupuesto básico	Falta habilitar área de rehabilitación Yanaturo	Cambio de autoridades
Apoyo, felicitaciones, comentarios y sugerencias de los visitantes	Apoyo de universidades en aspectos técnicos: UDA y Estatal	Falta de infraestructura	Burocratización de los procesos por ejemplo: Liberación, reubicación, intercambio.
Apoyo de la junta parroquial del Valle	Respaldo de otros frentes de trabajo de la empresa EMAC	Falta de investigación y programas específicos	Leyes no se cumplen por parte de la CGA
Llevar un sistema de registros: ingresos, salidas, manejo, etológicos	Respaldo de la institución – EMAC	Falta de señalética	Autoritarismo sin base técnica de la CGA
Trabajar sin ningún interés económico		Falta material de difusión por parte de la EMAC	Parte de la comunidad y de la ciudadanía mal informada
Forma de concienciación única enfocada en el "no tráfico de animales silvestres"		No hay difusión ni intercambio de datos entre instituciones afines	Falta procedimientos adecuados (protocolos) para la fauna que ingresa al centro o viene de otros centros
Personal capacitado interno.		La ordenanza de la EMAC no contempla al Centro de Rescate EMAC	
Colaboración de técnicos y veterinarios externos		Resistencia a aumentar el presupuesto por la EMAC	
Compromiso de trabajo.		Falta de mano de obra para servicios y mantenimiento	
Apersonamiento de las necesidades del animal		No hay autogestión	
Procesos comprobados de rehabilitación			

5.6.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.

Gráfico 24: Calificación general dada por el público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa del Centro de rescate EMAC.



5.6.5 Comparación de resultados entre la Matriz A, B, FODA y encuesta al público del Centro de Rescate Banco Central.

Gráfico 25: Comparación de resultados entre la Matriz A, B, análisis FODA y la encuesta al público del Centro de rescate EMAC.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL CENTRO DE RESCATE EMAC						
Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
A	Métodos de interpretación y socialización	Apertura a nuevas conexiones y redes de trabajo	Interés de los medios de comunicación	No tener convenios con otros centros nacionales o extranjeros	Imagen equivocada del trabajo que se realiza	
		Planes de vivienda que se ejecutan junto al ecoparque	Trabajo conjunto con autoridades ambientales	No socializar las necesidades del centro		
		Ser uno de los componentes del ecoparque "El Valle"		Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC		
		Apoyo, felicitaciones, comentarios y sugerencias de los visitantes	Cooperación técnica con otros centros afines	Falta de señalética	Parte de la comunidad y de la ciudadanía mal informada	
				Falta de material de difusión		
		Apoyo de la junta parroquial	No falta presupuesto básico	No hay autogestión		
	No hay difusión ni intercambio de datos con otras instituciones					
	Protocolos y planificación	Predisposición a probar tratamientos y protocolos de manejo	No falta presupuesto básico	No manejan datos científicamente	Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro	
				Capacidad de carga sobrecargada	Parte de la comunidad y de la ciudadanía mal informada	
		Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC		Falta de procedimientos adecuados (protocolos) para la fauna que ingresa al centro o viene de otros centros		
		Falta de investigación y programas específicos				
		La ordenanza de la EMAC no contempla al centro de rescate EMAC				

Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
A	Infraestructura en general	Ser uno de los componentes del ecoparque "El Valle"	No falta presupuesto básico	Capacidad de carga sobrecargada	Imagen equivocada del trabajo que se realiza	
				Falta habilitar el área de rehabilitación de Yanaturo	Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro	
			Respaldo de otros frentes de la EMAC	Falta infraestructura	Parte de la comunidad y de la ciudadanía mal informada	
				Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC		
	Servicios básicos	Tener facilidades de transporte	No falta presupuesto básico	Falta de pagina Web		
				Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC		
	Sistema de registros	Llevar un sistema de registros: ingresos, salidas, manejo, etológicos.	No falta presupuesto básico	No manejan datos científicamente		
				Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC		
	Objetivos	Apoyo, felicitaciones, comentarios y sugerencias de los visitantes	Ofertas para tesis	No tener convenios con otros centros nacionales o extranjeros		
		Trabajar sin ningún interés económico		No socializar las necesidades del centro		
Forma de concienciación única enfocada en el "no tráfico de animales silvestres"		No falta presupuesto básico	Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC			
Personal	Colaboración de técnicos y veterinarios	No falta presupuesto básico	Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC	No hay veterinarios especialistas en vida silvestre		
	Personal capacitado interno					
	Compromiso de trabajo	Apoyo técnico de universidades	Falta de mano de obra para servicios y mantenimiento			
	Apersonamiento de las necesidades del animal					

Matriz	INDICADORES	FODA				ENCUESTA AL PÚBLICO
		Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas	
B	Estado de investigación y educación	Llevar un sistema de registros: ingresos, salidas, manejo, etológicos.	No falta presupuesto básico	No manejan datos científicamente	Falta de procedimientos adecuados (protocolos) para la fauna que ingresa al centro o viene de otros centros	
		Procesos comprobados de rehabilitación		Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC		
				Falta de investigación y programas específicos		
				No hay difusión ni intercambio de datos con otras instituciones		
Seguridad general		No falta presupuesto básico	Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC			
Seguridad y estado de los encierros		No falta presupuesto básico	Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC			
Estado de cautiverio			No falta presupuesto básico	Resistencia a aumentar el presupuesto de la EMAC	Imagen equivocada del trabajo que se realiza	
					Llegan animales (casos aislados) que no están considerados en los planes del centro	
					Parte de la comunidad y de la ciudadanía mal informada	

Según los resultados obtenidos en el diagrama de Pareto de la Matriz A de generalidades, se puede determinar que los problemas poco vitales son en primer lugar el de Métodos de interpretación y socialización con un 25% seguido por Protocolos y Planificación con un 19%, Infraestructura general con un 17% y Servicios básicos un 14%; entre los problemas muchos triviales se encuentran el Sistema de registros con un 12%, Objetivos con un 9% y Personal con un 3%. **(ANEXO 12)**

En la Matriz B de condiciones de cautiverio se determinó en el diagrama de Pareto que dentro de los problemas poco vitales se encuentra el Estado de investigación con un 42% del total de los problemas presentes seguido de la Seguridad general

con un 23% y entre los muchos triviales se encuentra la Seguridad y estado de los encierros con un 18% y estado de cautiverio con un 16%. **(ANEXO 17, 22)**

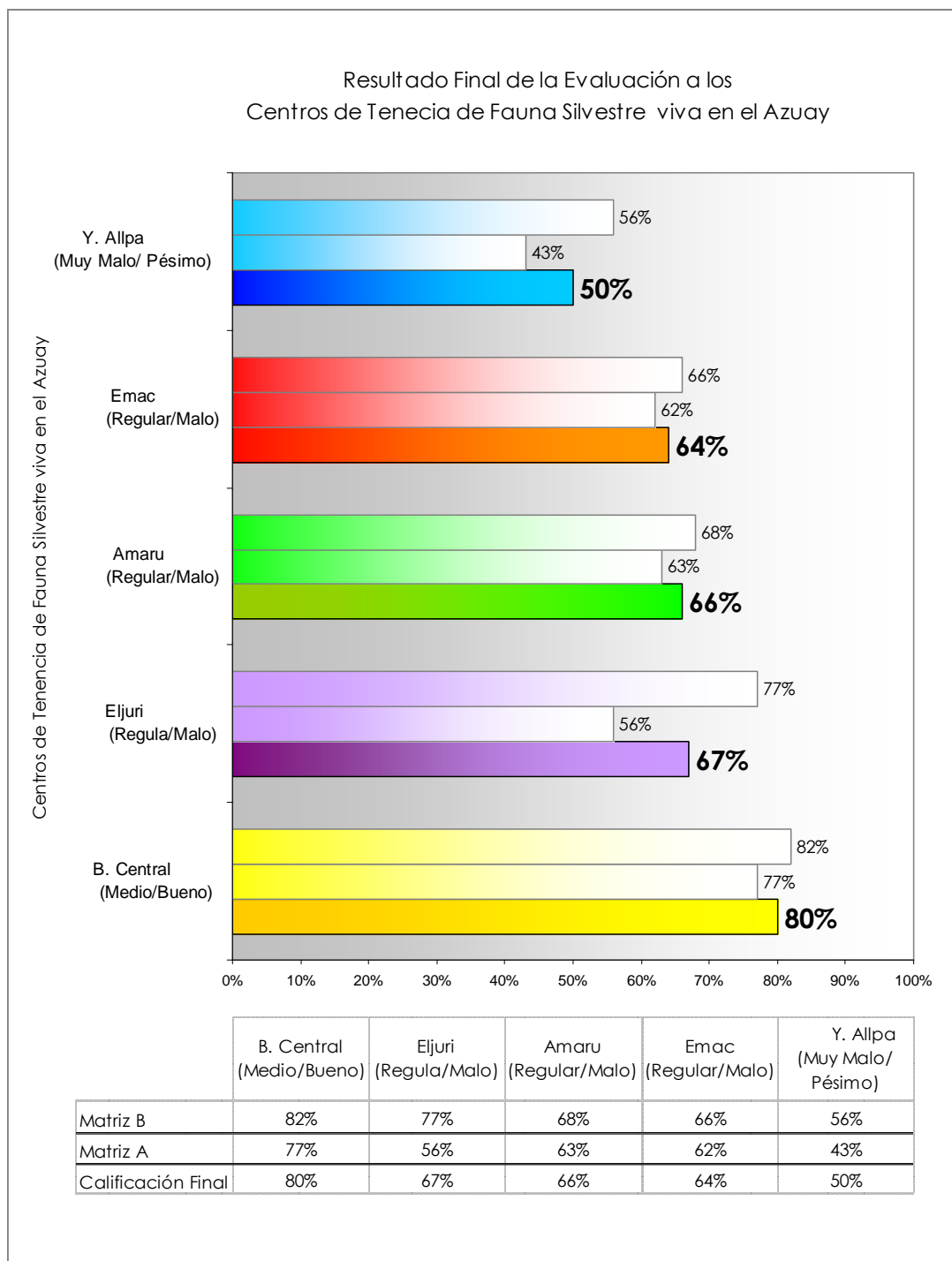
En el análisis FODA las fortalezas más representativas son las de actuar apegados a la ley, ser uno de los componentes del “Ecoparque el Valle”, tener facilidades de transporte, personal capacitado y registrar procesos comprobados de rehabilitación; en las oportunidades se presenta la cooperación y trabajo conjunto entre universidades y autoridades y el respaldo de varios frentes de la EMAC, las debilidades que sobresalen son la de no manejar científicamente los datos recolectados, no socializar las necesidades del centro y datos o resultados obtenidos, falta de infraestructura y espacios y que el centro no este contemplado dentro de las ordenanzas de la EMAC, las amenazas mas relevantes son las de tener una imagen equivocada del trabajo que se realiza, no contar con veterinarios especializados en la fauna silvestre, la obstaculización de los procesos burocráticos y la falta de protocolos.

En la encuesta al público se observa una tendencia a muy malo y pésimo en aspectos como el área física y administrativa, posibilidades de acceso, seguridad y bienestar animal, existen criterios divididos entre la información recibida pero el rango con mayor porcentaje según el público es de medio a bueno.

Finalmente comparando los resultados de la Matriz A, B, análisis FODA y encuesta al público se determinó que existe una concordancia del 20% entre los resultados de las matrices y la encuesta al público, también en el análisis FODA sobresale la falta de socialización de datos y manejo de protocolos.

5.7 Comparación de resultados finales sobre las matrices A y B, entre todos los CTFS viva en la provincia del Azuay.

Gráfico 26: Resultado final de la evaluación a los centros de tenencia de fauna silvestre en el Azuay.



Según los resultados de las matrices de evaluación y su promedio el centro con mayor calificación final es el Centro de rescate de Avifauna Banco Central con una calificación final del 80% ubicándolo en el rango de medio a bueno, seguido del zoológico Eljuri con un 67% ubicándolo en el rango de regular a malo; el zoológico Amaru con un 66% en el rango regular a malo; centro de rescate EMAC con una calificación de 64% en el rango regular a malo y finalmente el zoológico Yurak Allpa con una calificación del 50% en la categoría muy malo a pésimo.

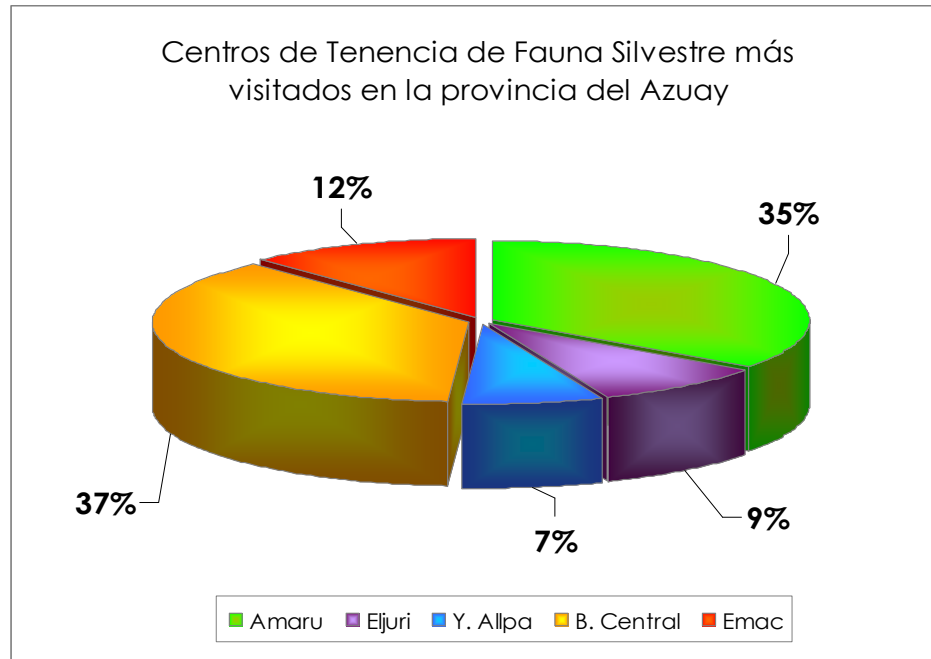
Con respecto a la calificación obtenida solo en la matriz A de generalidades, el centro con mayor calificación es el centro de rescate de avifauna Banco Central con una calificación de 77% ubicando en la categoría de medio a bueno, seguido por el zoológico Amaru con 63% en la categoría regular a malo; EMAC con 62% en la categoría regular a malo; Eljuri 56% en la categoría de regular a malo y Yurak Allpa 43% en la categoría de muy malo a pésimo.

Finalmente el centro con mayor calificación obtenida en la matriz B de condiciones de cautiverio es el centro de rescate de avifauna Banco Central con una calificación de 82% ubicando en la categoría de medio a bueno, seguido por el zoológico Eljuri 77% en la categoría medio a bueno; zoológico Amaru 68% en la categoría regular a malo, centro de rescate EMAC 66% en la categoría regular a malo y Yurak Allpa con 56% en la categoría regular a malo.

5.8 Resultados generales de las encuestas realizadas al público.

5.8. 1 Resultado de los CTFS viva, más visitados en la provincia del Azuay

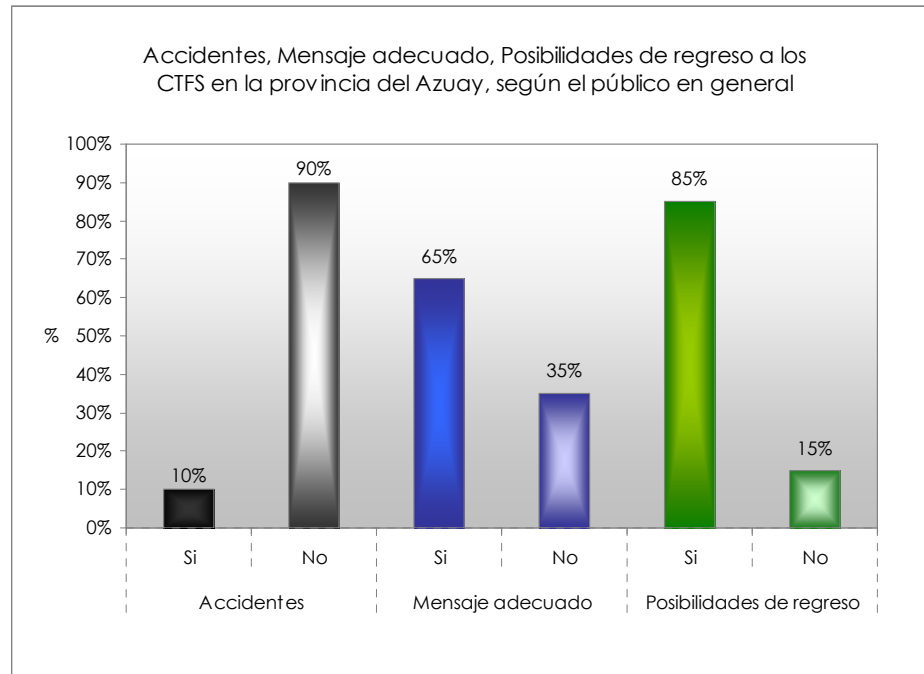
Gráfico 27: Centros de tenencia de fauna silvestre más visitados en la provincia del Azuay por el público.



Aquí se demuestra que el centro más visitado por el público es el centro de rescate Banco Central con un 37% del total de las encuestas que fueron 100 en total, seguido por el Zoológico Amaru con un 35%, luego el Centro de Rescate EMAC con un 12%, luego el Zoológico Eljuri con un 9%, y finalmente el Zoológico Yurak Allpa con un 7%.

5.8.2 Resultado de las encuestas al público sobre accidentes presenciados, mensaje recibido y posibilidades de regreso.

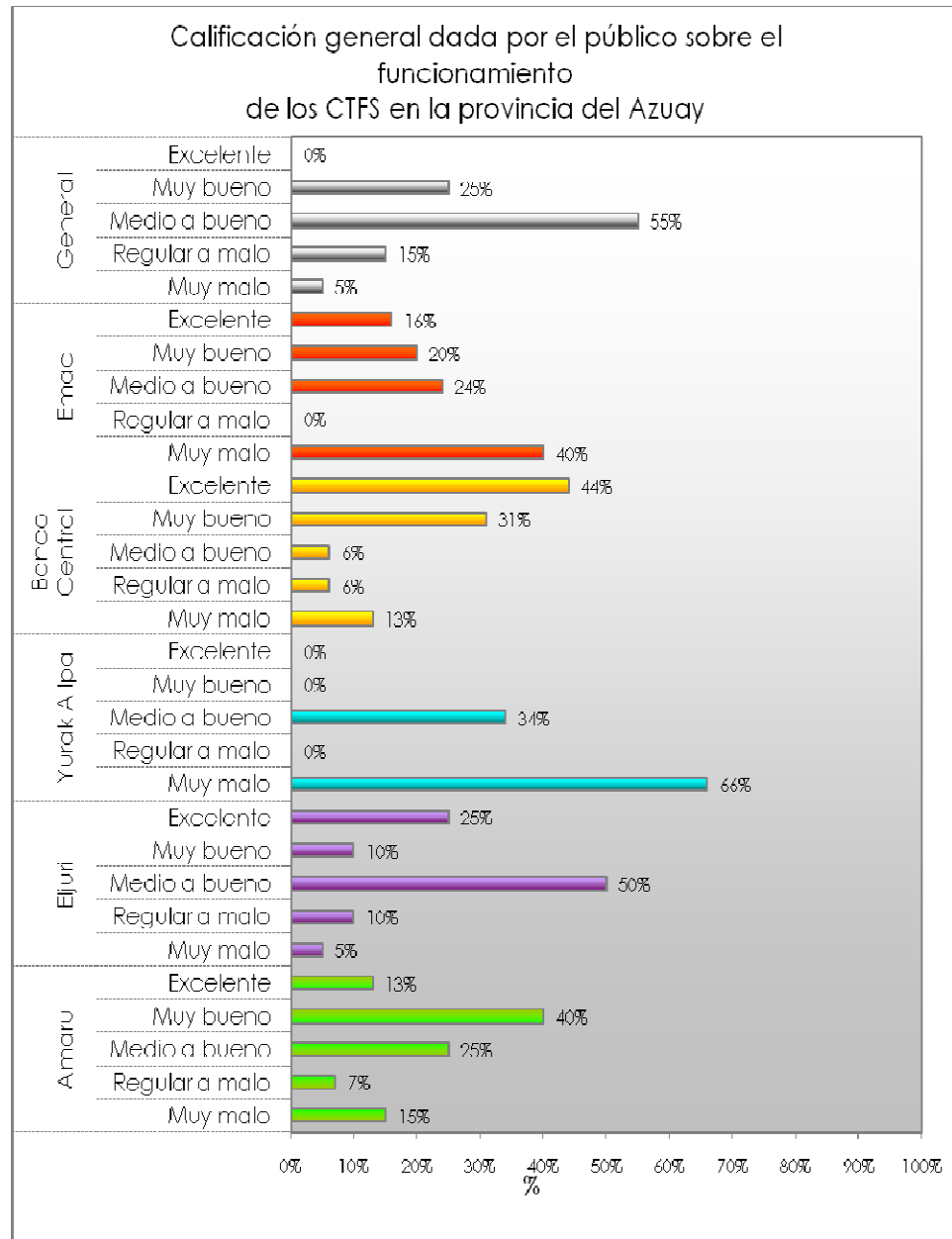
Gráfico 28: Respuesta dada por el público sobre accidentes presenciados, posibilidad de regreso y calidad del mensaje recibido.



Se puede determinar que un 90% de los visitantes no han tenido ni presenciado accidentes dentro de los centros de manejo de fauna silvestre, un 65% considera haber recibido un mensaje correcto sobre conservación de la biodiversidad en general y un 85% regresaría a visitar a los diferentes centros.

5.8.3 Respuesta del público sobre las condiciones generales de funcionamiento de los CTFS viva en el Azuay

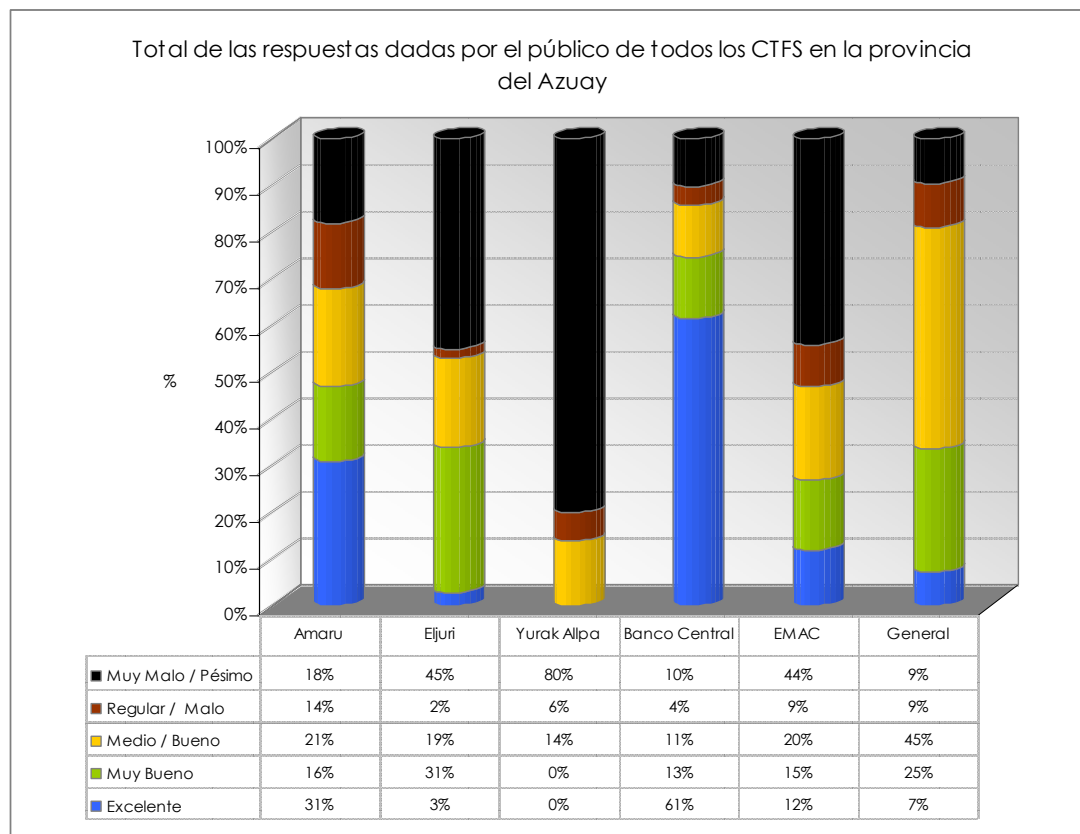
Gráfico 29: Calificación general dada por el público sobre el funcionamiento de los CTFS en la provincia del Azuay.



Según los resultados del público, un 40% piensa que el zoológico Amaru es muy bueno, un 50% piensa que Eljuri es Medio a bueno, 66% piensa que Yurak Allpa que muy malo a pésimo, un 44% piensa que el Banco Central es excelente, un 40% piensa que EMAC es muy malo a pésimo y de forma general un 55% piensa que todos los centros son medio a bueno.

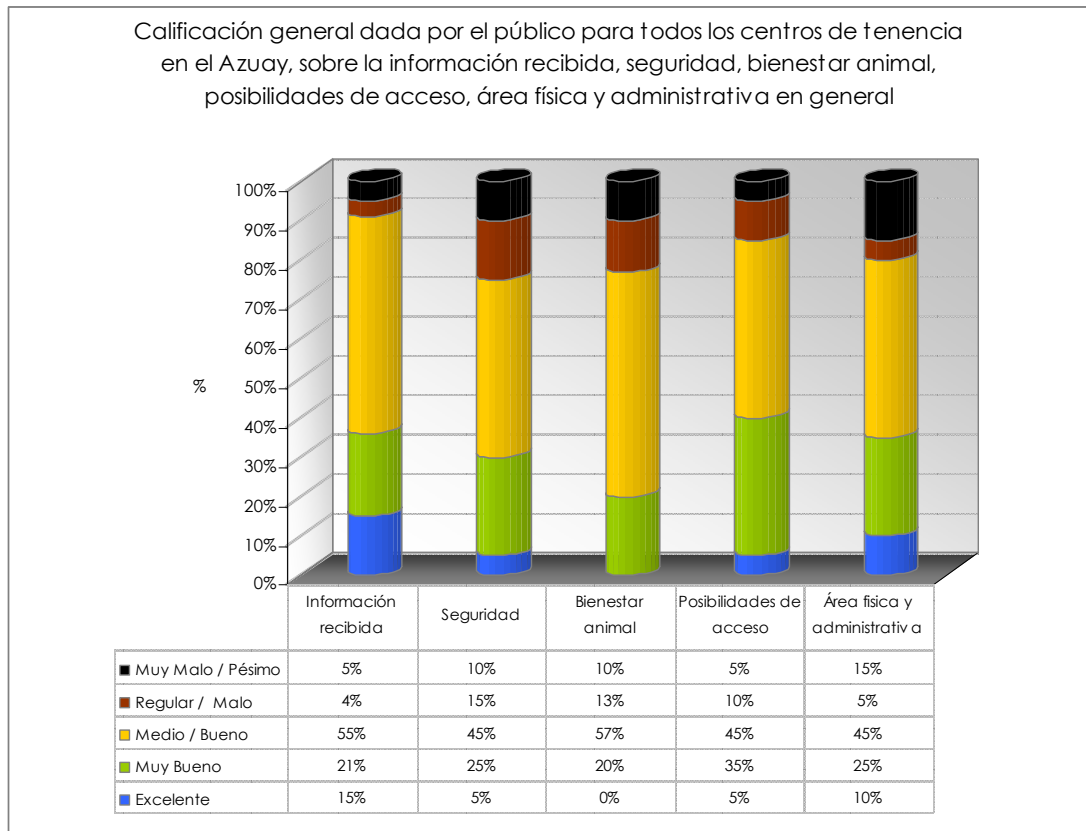
5.8.4 Respuesta del público sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa de los CTFS viva en el Azuay.

Gráfico 30: Total de las respuestas dadas por el público de todos los CTFS en la provincia del Azuay.



En el presente cuadro podemos ver un promedio del total de las respuestas dadas por el público en la encuesta realizada, donde se destaca que los zoológicos Eljuri, Yurak Allpa y el centro de rescate EMAC tienen una tendencia de calificación a lo muy malo y pésimo; mientras que el zoológico Amaru una tendencia entre lo muy bueno a excelente; y el que tiene mayor aceptación por parte del público es el centro de rescate Banco Central con una calificación a excelente, de forma general para todas las respuestas, el público opina que todos los centros se encuentran en la categoría medio a bueno.

Gráfico 31: Calificación general dada por el público para todos los centros de tenencia en el Azuay, sobre la información recibida, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso, área física y administrativa.



En los resultados obtenidos de forma general en la encuesta al público sobre la información, seguridad, bienestar animal, posibilidades de acceso y área física y administrativa en su mayoría los resultados se ubican en un rango de medio a bueno para todos los centros.

5.9 Talleres generales con los involucrados: Zoológicos, Centros de rescate, MAE, CGA, UPMA

Las ideas principales generadas a través de entrevistas con los miembros representantes de la Unidad de Policía Medio Ambiental (UPMA) fueron las siguientes:

- Falta equipo y materiales para decomisos y traslados.
- Se tienen problemas con la fiscalía por cuestiones de coordinación y agilizar ordenes de allanamiento y falta respaldo.
- Necesitan capacitación.
- Se respaldan con la comisaría ambiental.
- Son 10 policías para esta unidad.

Estrategias de trabajo generadas a partir de talleres generales con los representantes de los CTFS en el Azuay, UPMA, CGA, MAE.

- Atacar la raíz del tráfico ilegal de vida silvestre.
- Curso de capacitación para la policía organizado por el Ministerio del Ambiente y dirigido por los centros de tenencia.
- Mejorar o hacer un sistema de comunicación, una red de trabajo, para conectar a los centros y fortalecer el trabajo conjunto.
- Contar con una red veterinaria
- Trabajar en una normativa para el funcionamiento de los centros y protocolos unificados para casos específicos.
- Se hace necesario gente capacitada en el tema, en el Ministerio del Ambiente y la CGA para que coordine actividades.
- Agilizar los tramites burocráticos.
- Se necesita capacitación para los centros sobre el tema de manejo en decomisos.
- Se elaborará una guía para decomisos: Amaru (peces, anfibios y reptiles), EMAC (Mamíferos), B. Central (Aves)
- Se buscara participación de nuevos actores: universidades u otros que quieran integrarse a la red.

CAPITULO 6

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CENTROS DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN EL AZUAY

6.1 DISCUSIÓN

En los resultados analizados podemos darnos cuenta que hay ciertos problemas que afectan directamente a la mayoría de los centros de tenencia, entre los que se encuentran según el orden: métodos de interpretación y socialización, protocolos y planificación, infraestructura general, objetivos, estado de investigación y educación, seguridad y estado de los encierros, aunque en la práctica todos los factores analizados por medio de las matrices influyen unos con otros; por ejemplo, al tener una mala planificación, objetivos mal definidos se influye directamente en las condiciones de mantenimiento del animal en cautiverio y sobre su bienestar animal, igualmente sucede al presentar exhibiciones con infraestructura deficiente, baja calidad escénica; el mensaje entregado a la población es incorrecto y las redes de tráfico ilegal de especies no disminuyen, este no es un problema único de los centros en el Azuay; como menciona Drews C., 1999 esta es una problemática de la mayoría de zoológicos y centros de rescate en Latinoamérica, el desarrollo de nuevas estrategias de trabajo en cuanto al manejo en cautiverio ha sido lento.

Sin embargo analizando los problemas antes mencionados uno de los que más llama la atención dentro de los “problemas poco vitales” es el de los “métodos de interpretación y socialización” que afecta a todos los centros en la provincia; sobre todo se presenta una alerta para aquellos centros cuyo fuerte debería ser este, ya que su papel principal como centros educativos es el de promover la conservación por medio de todas las herramientas disponibles y llegando a todos los niveles sociales e incluso geográficos, especialmente a las poblaciones vecinas o aledañas, y aquellas donde el problema del tráfico ilegal de especies y pérdida de biodiversidad afecta directamente; estos centros deben fomentar la conciencia ecológica y el respeto por la vida silvestre, como se menciona en Dezoos, 2010; la

educación – formal y no formal – debe ser un pilar básico en los zoológicos y acuarios ya que éstos sirven de excepcional medio para la concienciación del público de la necesidad de conservar la biodiversidad, y se debe considerar que según la encuesta realizada al público un 85% de los encuestados regresaría de visita a estos centros, lo que evidencia una necesidad de la población para participar y conocer más sobre la vida silvestre.

Según el Ministerio del Ambiente en el Ecuador la mayoría de centros de rescate fueron implementados por entusiastas de buen corazón pero lastimosamente no tienen el conocimiento o formación profesional, aquí en el Azuay se ve claramente que esto también se cumple, un aspecto positivo es por otro lado es que existe la apertura a la participación de profesionales en el apoyo de las actividades que el centro cumple, esto constituye una ventaja según el informe mencionado; aunque cabe recalcar que el apoyo técnico se ve limitado especialmente por factores de tipo económico al no poder los centros ofrecer ambientes de trabajo estables, por lo cual surge la siguiente pregunta, ¿Si es obligación del estado ecuatoriano velar por la conservación de los recursos naturales, quien debería asumir los gastos por lo menos del personal técnico que labora en los centros de tenencia?. La mayoría de los centros han logrado mantener a sus poblaciones en cautiverio por medio de ingresos o donaciones voluntarias; pero la falta de investigación, adecuado mensaje de educación, diseño de protocolos; estos y otros, se encuentran solamente en la falta de personal capacitado en el área, que labore motivada y activamente sin interrupciones en uno de los trabajos donde la continuidad, la experiencia y la paciencia es la clave del éxito.

Otro tema que llama la atención es el de la seguridad; según el Ministerio del Ambiente del Ecuador menos del 50% de los centros aplica medidas de bioseguridad y en el caso de la provincia ninguno de los centros aplica medidas de bioseguridad satisfactorias. Muchas de las enfermedades graves que desencadenan en pandemias son las que aparecen por zoonosis, entonces surge otra pregunta, ¿Conocemos bien la fauna silvestre que manejamos y los potenciales riesgos a los que nos enfrentamos?, la respuesta es un lógico y rotundo “NO”; un centro no solo debe garantizar el bienestar del animal mantenido en cautiverio, debe garantizar en primer lugar la seguridad de la población aledaña y de la que visita estos lugares, para así evitar posibles desgracias, por eso todo centro debería por lo menos tener sistemas de filtros de agua y adecuados

sistemas de higiene, sin olvidarnos obviamente de los sistemas de seguridad en contra de escapes y accidentes.

La investigación es otro problema directo, aunque va más allá del nivel provincial, las limitantes son mucho más amplias de lo que podemos mencionar; es obligación según las patentes otorgadas a cada uno de los centros de tenencia en la provincia, llevar un sistema continuo de registro de los especímenes mantenidos en cautiverio, entregados o recibidos en custodia, dicha información tiene un valor científico y estadístico no solo para las autoridades quienes directamente son los que toman las decisiones, sino también para toda la red que trabaja por la conservación de los recursos naturales, esta información facilitaría la aplicación de correctos sistemas de manejo de las poblaciones tanto de forma *ex – situ* como *in – situ*.

Para el caso de los zoológicos en el Azuay, no queda claro en muchos de los casos el origen de los especímenes que maneja el centro, no existe información que respalde su adquisición, pudiendo ser esta ya sea a través de entregas voluntarias, decomisos, incluso hay afirmaciones de que fueron adquiridos por medio de la compra, esto resulta en una incongruencia pues un centro de este tipo no debería por ninguna circunstancia sostener el negocio del tráfico ilegal de especies silvestres.

Tres de los cinco centros de tenencia de fauna viva en el Azuay manejan historias clínicas esto representa un cierta ventaja a nivel nacional ya que en el país solo un 39% de los centros lo hacen, aunque el control veterinario se hace de forma voluntaria por médicos no especialistas en lo referente a fauna silvestre, en realidad lo que los centros ofrecen es una oportunidad para que los profesionales se preparen dentro del tema.

Por ejemplo con estas claras deficiencias y otras más, los centros de tenencia que aseguran realizar rehabilitación de fauna silvestre no cuentan ni con la infraestructura ni con la capacitación y planificación necesaria para cumplir con este objetivo; según Lozano, I., 2010 (a y b) antes de comenzar cualquier programa de rehabilitación, independientemente de la especie escogida, se debe tener en cuenta varios aspectos mínimos para tener posibilidades de éxito como son: la infraestructura adecuada, manuales de procedimientos y protocolos, personal calificado y fondos suficientes para completar el programa. Incluido estos y otros

aspectos se puede determinar la eficacia de un proceso de rehabilitación o mantenimiento en cautiverio también se debe basar en indicadores propios de la especie como se menciona en la publicación MAE – DB, 2007; estos indicadores son por ejemplo los presentados en primates con altos niveles de agresividad y estrés que viven en instalaciones tipo fosa, donde el público se encuentra por encima de la vista del animal, cuando lo natural sería todo lo contrario, la auto mutilación también es otro indicador de bajas prácticas de bienestar animal, en la mayoría de instalaciones evaluados se puede notar que los animales no pueden ni predecir, ni controlar las principales variables físicas de su entorno, no existe programas exitosos de reproducción y de los que existen como por ejemplo, los de manejo de *Odocoileus peruvianus* se evidencian problemas de tipo genético por deformaciones. La estrategia mundial de zoológicos menciona que los zoológicos y centros que manejan fauna deberían promover el intercambio y conservación genética para de esta forma mantener poblaciones viables que posteriormente puedan ser liberadas en el medio natural.

Todos estos centros de manejo cumplen un papel importante para promover la conservación de la vida silvestre y minorizar el tráfico ilegal de especies, por ese motivo se debe exigir su adecuado funcionamiento por parte de la autoridad y la población, no solo por un derecho de los animales mantenidos, si no también por un derecho de la población de recibir información adecuada y oportuna, y por una obligación de la especie humana como responsable de la protección de su entorno y todas las especies que interactúan en este.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos con la comparación tanto de la matriz A, B, el Análisis FODA y la encuesta al público; se puede concluir que la opinión del público, si bien concuerda en su mayoría con los resultados de las matrices de evaluación; ésta, el igual que los resultados del análisis FODA reflejan resultados de tipo subjetivo, ya que no se incluye en estos métodos criterios de evaluación técnica que reflejen por ejemplo cuestiones de tipo administrativo, logístico, de mantenimiento entre otros; por lo que se puede concluir que la única herramienta que refleja criterios objetivos y técnicos, sería el uso de las matrices de evaluación tanto A como B, además éstas incluyen criterios ponderables y capaz de ser comparativas en variados espacios físicos y periodos de tiempo.

Con este sustento se llega a las siguientes conclusiones con respecto al funcionamiento de los centros de tenencia de fauna silvestre viva en la provincia del Azuay de acuerdo a las matrices de evaluación aplicadas:

Por los promedios generales obtenidos del promedio de las matrices A y B, se pudo determinar que el CTFS viva con mayor calificación obtenida fue el “Centro de Rescate de Avifauna silvestre Banco Central” con un resultado final de 80%, lo que le ubica en la categoría o rango de “medio a bueno”; esto se debe principalmente a que el centro posee las mejores características en cuanto a instalaciones, manejo técnico y cumple bastante bien con sus objetivos, aunque se hace notorio la falta de espacios, por lo que se recomienda ampliar sus instalaciones y mejorar sus condiciones de cautiverio, así como también promover la investigación y manejo de datos.

El centro que sigue en promedio es el zoológico Amaru, en el rango o categoría “regular a malo” debido a que cumple parcialmente con sus objetivos, especialmente con el de “educación”, el tipo de instalaciones, ubicación en el centro histórico, falta de espacios y posibilidades de extensión, entre otros; hace que no se puede considerar a este tipo de centros como centros potencialmente educadores, el material de educativo no refleja un claro concepto de conservación de la biodiversidad y el público visitante no recibe un correcto mensaje, esto es muy importante ya que el centro recibe la mayor cantidad de visitantes en la provincia y

su influencia va directamente hacia todas las zonas, especialmente a la ciudad de Cuenca alimentadora del tráfico ilegal de especies silvestres en la provincia del Azuay.

El zoológico Eljuri también en la categoría o rango “regular a malo” no cumple con el objetivo de educación al público, no se tienen registros de visitantes, material de divulgación, acceso libre del público, señalética, no existe recepción u oficinas de información entre otros, lo que hace pensar que el centro tiene un carácter privado lo cual no está permitido por la legislación vigente.

El centro de rescate EMAC se encuentra en el rango o categoría “regular a malo” debido también a múltiples factores entre los más importantes se encuentran por ejemplo: la falta de señalética, instalaciones poco seguras tanto para el personal como para los animales mantenidos en cautiverio, falta de instalaciones básicas como un área clínica, esto es muy importante ya que estos centros son los que reciben prioritariamente fauna decomisada que necesita atención inmediata, además los procesos de rehabilitación deben ser llevados a cabo en áreas aisladas, incluso del propio personal que labora en el centro, esto con la finalidad que los procesos tengan resultados exitosos.

Y finalmente el zoológico Yurak Allpa en el rango o categoría “muy malo a pésimo” debido entre sus múltiples causas a la falta de un adecuado manejo técnico, falta de instalaciones seguras tanto como para el personal como para los animales mantenidos en cautiverio, materiales de los encierros de mala calidad que podrían causar heridas en los animales y potenciales escapes de animales peligrosos, no existe un adecuado mensaje educativo, ni señalética adecuada, no existen registros, además de otros factores por los que el centro se encuentra dentro de esta categoría.

De forma general se puede concluir que en los resultados obtenidos por los centros, los puntajes obtenidos se deben en primer lugar a la falta de planificación y organización de los mismos; hay que recalcar que los pilares fundamentales para el funcionamiento adecuado de un centro de tenencia son sobre todo, cumplir con los objetivos planteados como: la investigación, conservación, educación, recreación, rehabilitación entre otros; todos estos están interrelacionados e influyen unos en otros.

Los resultados analizados demuestra en primer lugar que la aplicación de la matriz técnica para la evaluación del desempeño de los centros de tenencia de fauna viva en el Azuay pueden reflejar también la percepción tanto del público como de los administradores de estos centros, aunque estos últimos sesgarían sus prioridades a necesidades de tipo económico y participativo por parte de las autoridades competentes, pues esa es la tendencia que se puede ver reflejada en los talleres de FODA y entrevistas con los involucrados; la intervención tardía de la autoridad en los procesos burocráticos y de control limita los esfuerzos sobre todo logísticos en los centros de tenencia y con respecto a lo económico, aunque la autogestión es una buena opción no es la solución, y es lógico que la falta de recursos repercute directamente sobre la mayoría de factores que determinan el correcto funcionamiento de un centro de tenencia; por lo que se recomienda un apersonamiento de la autoridad competente, una capacitación en temas de conservación y manejo de fauna silvestre de los funcionarios tanto públicos como privados involucrados en el tema, y la creación de un sistema de registro público que permita llevar un seguimiento de los centros de tenencia de fauna silvestre que permita tomar decisiones oportunas como reubicación, liberación, eutanasia de especímenes o clausura de los centros.

Ampliando un poco más hacia el tema de la aplicación de la matriz de evaluación, se considera sin embargo que esta puede ser aplicada en variadas circunstancias, incluso se la puede utilizar dividida de acuerdo a las necesidades de evaluación que se presenten, ya que todos los grupos de indicadores manejan las mismas categorizaciones con respecto a la calificación final obtenida. Además se debe recalcar que el correcto funcionamiento de la matriz depende del criterio imparcial del evaluador y de su nivel de conocimiento técnico en el área del manejo en cautiverio, conservación de las especies y legislación vigente.

Como recomendación final, todos los centros deben trabajar en investigación, integrarse a una red ya sea provincial o a mayor escala y permitir conjuntamente el intercambio de información con la finalidad de mejorar los aspectos de manejo en cautiverio; se debe incluir dentro del grupo de trabajo tanto de los centros como de las autoridades que manejan el tema, a personal capacitado que este en condición tanto de evaluar como de proponer soluciones integrales.

Como se puede ver en las encuestas al público los resultados demuestran que si existe una conciencia de que lo que se presenta en los centros no es de la mejor calidad, y que esto no cumple con las expectativas del público que visita los centros, además se refleja una necesidad de público de contar con espacios recreativos del tipo de los zoológicos.

Una vez más se recalca que el trabajo de los centros de tenencia de fauna silvestre, solo puede mejorar si todos los centros de tenencia, autoridades y población; se involucran verdaderamente en esta problemática.

Estos resultados no deben ser utilizados para desmoralizar al personal que ejecuta estos proyectos de suma importancia, al contrario deben ser aceptados como una crítica constructiva donde se anteponga sobre todo el bienestar de todos.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALVARADO, D., SIAVICHAY, F., 2008. Propuesta de herramientas para el manejo del tráfico de fauna silvestre en Quito, Guayaquil y Cuenca. Universidad del Azuay. Cuenca – Ecuador.

ARBELÁEZ E., VEGA A., 2008. Guía de Anfibios, Reptiles y Peces del Parque Nacional Cajas. Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, ETAPA. Cuenca - Ecuador.

BARTUSSEK, H., 2000. How to measure animal welfare? The idea of an “Animal Needs Index” ANI – 35L (Tiergerechtheitsindex TGI 35L): A practical tool for assessin farm animal housing conditions on farm level in respect to animals well being and behavioural needs – Austrian experiences. Federal Research Institute for Agriculture in Alpine Regions. Correo electrónico: h.bartyssek@gmx.net, Irdnind – Austria.

BFF (Born Free Foundation), 2006; Animal Welfare and de Five Freedoms, Comprender el bienestar animal. Guía de las cinco libertades y su aplicación a los animales silvestres en cautiverio. Correo electrónico: zoocheck@bornfree.org.uk, Reino Unido.

BROOM, D.M., 2010. Animal welfare: concepts and measurement`32. Cambridge University, Cambridge – Reino Unido.

BRUINS, E., 2005. La enciclopedia del terrario. Toda la información sobre nutrición, alojamiento, cuidados, enfermedades y crianza de los reptiles, anfibios, arañas e insectos. Editorial LIBSA. Madrid – España.

(CPCN) Cátedra de Protección y Conservación de la Naturaleza, 2009; Trabajo Práctico N°4. Evaluación de impacto ambiental, Proyecto: Puente Punta Lara, y Colonia. Argentina - Uruguay.

COLLADOS SARRIEGO, G., 1997. El rol de los zoológicos contemporáneos. Correo electrónico: colladoscl@aol.com. Chile

DNSA – DLS (Dirección Nacional de Sanidad Animal, Dirección de Luchas Sanitarias), 2004; Manual de procedimientos – Bienestar animal. Vol. 5. Sitio argentino de producción animal. Argentina.

DREWS C., 1999. Recomendaciones para el diseño y la operación de centros de rescate en el neotrópico. En C. Drews (editor). Rescate de fauna en el neotrópico. Editorial Universidad Nacional EUNA, Heredia, Costa Rica.

FALK, A., Terrarios - Un ecosistema en casa. Animales domésticos. Editorial ALBATROS, Buenos Aires – Argentina.

LOZANO, I, 2010 (a); El rescate y la reinserción de fauna en el Neotrópico, el nuevo milenio - memorias: Manejo de Fauna Silvestre en Latinoamérica. Bogotá – Colombia.

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador), EcoCiencia y Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 2001. La biodiversidad del Ecuador. Informe 2000, editado Carmen Josse. Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y UICN. Quito – Ecuador.

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador), 2007. Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007 – 2016. Proyecto GEF: Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Quito, Ecuador.

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador), 2008 (c); Situación actual de los centros de rescate de vida silvestre en el Ecuador, Dirección Nacional de Biodiversidad, Unidad de Vida Silvestre. Quito – Ecuador.

(NCI) Naturaleza y Cultura Internacional, Rodas, F., Contreras, X., Tinoco, B., Aviturismo – Rutas del Austro. Cuenca – Ecuador.

NOZOOTROS, 2010., Aprender Haciendo, Objetivos del zoológico moderno y su implementación en mi centro (Primera parte). México.

PCVS – ZOO AVE (Parque de conservación de vida silvestre – Zoo Ave), 2004; Opciones de manejo para fauna silvestre en cautiverio – Programa de manejo para fauna silvestre cautiva y recomendaciones básicas para la sujeción, transporte y mantenimiento de animales decomisados y rescatados); Editores Solano, F.; Ramírez, S., Fundación Restauración de la Naturaleza. México.

PAZ Y MIÑO, G.; LARREA, F.; VÁSQUEZ, M., CORREA, G., ECOCIENCIA, WILDLIFE CONSERVATION INTERNATIONAL, 1989. Diagnóstico de la situación de los zoológicos y las colecciones faunísticas en el Ecuador con especial atención a las especies de mamíferos amenazados o en peligro de extinción. Editores Mena, P., García, M. ECOCIENCIA. Quito – Ecuador.

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), FLACSO Ecuador, MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador), BID (Banco Interamericano de Desarrollo), ECORAE (Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico), PMRC (Programa de Manejo de Recursos Costeros), ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral), 2008. GEO Ecuador 2008, Informe sobre el estado del medio ambiente, editado por Paulina Torres, Bolívar Lucio. Quito: PNUMA, FLACSO Ecuador, MAE.

RIDGELY, R., GREENFIELD, P., 2001. The Birds of Ecuador, Field Guide. Cornell University Press. New York - USA.

RIDGELY, R., GREENFIELD, P., 2001. The Birds of Ecuador. Status, Distribution and Taxonomy. Cornell University Press. New York - USA.

RODRÍGUEZ, J.M., 1998; Impacto ambiental sobre el acuífero conglomerado sabinas – Reynosa en la región noreste del estado de Coahuila ante la apertura del tajo III de la empresa Micare; Departamento de biotecnología y ambiental, Facultad de Ciencias Químicas; Universidad Autónoma de Coahuila. México.

SÁNCHEZ, F., CARBONE M., 2008. Guía de Mamíferos del Parque Nacional Cajas. Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, ETAPA, Cuenca – Ecuador.

SIMBIOE/ PETROECUADOR, 2005. Guía de Fauna Marina del Ecuador. Quito – Ecuador.

TINOCO B., ASTUDILLO P., 2008. Guía de Aves del Parque Nacional Cajas. Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, ETAPA, Cuenca - Ecuador.

TIRIRA, D. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito.

VALENCIA, J. H., TORAL, E., MORALES, M., BETANCOURT, R., y BARAHONA, A. 2008. Guía de campo de reptiles del Ecuador. Fundación Herpetológica Gustavo Orcés. Simbioe. Quito.

VALENCIA, J. H., TORAL, E., MORALES, M., BETANCOURT, R., y BARAHONA, A. 2008. Guía de campo de anfibios del Ecuador. Fundación Herpetológica Gustavo Orcés. Simbioe. Quito.

VELASCO, A., 2001. Propuesta de Ecuador para la Formulación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad: Vida Silvestre – Estudio Nacional. Secretaría General de la Comunidad Andina, Banco Interamericano de Desarrollo. Quito – Ecuador.

WAZA, 2002. Código de Ética y Bienestar animal de la WAZA. World Association of Zoos And Aquariums, United for conservation Waza Council Waza Executive Office. Costa Rica.

WZACS, 2005. Building a Future for Wildlife – The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy. Traducido al castellano por: AIZA – Asociación Ibérica de Zoológicos y Acuarios. Barcelona – España.

REFERENCIAS ELECTRONICAS

AIZA (Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios), 1998. Estándares generales de AIZA para la acomodación y cuidado de animales en zoos. Disponible en internet en: www.wildvets.com/leyes/estandaractualaiza.pdf

CITES, 2010. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Disponible en internet en: www.cites.org

CONSELL VALENCIA DE CULTURA, 2008. Palaua de Forcalló Museu - Sobre los animales exóticos y los núcleos zoológicos. Grupo de trabajo sobre el maltrato animal, Coordinador: Vicente Muñoz Puelles. Valencia. Disponible en internet en: www.cvc.gva.es; cvc@gva.es

DEZOOS, 2010. Desarrollo sostenible. Soluciones Integrales para zoos y acuarios. Málaga – España. Disponible en internet en: www.dezoos.es

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2005; Imperiled riches - Threatened rainforests; percent tropical forest loss, Ecuador, 1990 – 2005. Disponible en internet en: www.Rainforests.mogabay.Com/deforestation/2000Ecuador.htm.

FUNDIBEQ, 2010; Diagrama de pareto. Disponible en internet en: www.fundibeq.org

GARCÍA, M., 2007. Animales Silvestres. Tráfico de Especies Silvestres. Argentina. Disponible en internet en: www.producciónbovina.com/fauna/54-traffic.pdf

JÖRG BENDIX et. al., 2009: Spatial aspects of ecosystem research in biodiversity hot spot of southern Ecuador – an introduction. Vol. 63, No 4, pp. 305 – 308. Disponible en internet en: www.giub.uni-bonn.de/erdkunde

LOZANO, I. 2010 (b); El diseño de exhibiciones de fauna en la América Tropical. En prensa. Libro de memorias del VI Congreso Internacional de Manejo de Fauna en la Amazonía y Latinoamérica. Pp. 510 – 515, Iquitos, Perú. Disponible en internet en: www.zoolex.org/research.html (09/02/2010)

MANCERA, J., REYES, O., 2008. Comercio de Fauna silvestre en Colombia. Facultad Nacional de Agronomía. Medellín. Pp. 4618 – 4645. Disponible en internet en: www.agro.unalmed.edu.ec.co/publicaciones/revista/docs/Comerciodefauna_silvestre.pdf

MARSHAL, G., 1999; Current estimates of rates on tropical forest destruction. In: Institute for Global Futures research. Disponible en internet en: <http://forests.org/archive/general/rainfsta.htm>

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador), Dirección Nacional de Biodiversidad, 2008 (a); Situación actual del tráfico ilegal de la vida silvestre. Disponible en internet en: [www.ambiente.gov.ec/userfiles/50/TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE.pdf](http://www.ambiente.gov.ec/userfiles/50/TRÁFICO%20ILEGAL%20DE%20VIDA%20SILVESTRE.pdf)

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador), 2008 (b); Marco teórico conceptual de manejo de vida silvestre. Disponible en internet en: www.ambiente.gov.ec.

MAC (Ministerio de Ambiente, República de Colombia); 2010. Centros regionales para el manejo de fauna silvestre decomisados. Elementos técnicos para su diseño y construcción. Protocolos para el manejo y disposición de animales post - decomiso. Disponible en internet en: [www.minambiente.gov.co/viceministerios /ambiente/dir_ecosistemas/conservacion_biodiversidad/uso_sostenible/protocolofauna20decomisada.pdf](http://www.minambiente.gov.co/viceministerios/ambiente/dir_ecosistemas/conservacion_biodiversidad/uso_sostenible/protocolofauna20decomisada.pdf)

(MAE –DB) Ministerio de Medio Ambiente de España - Departamento de Biodiversidad); Rodríguez – Guerra, M., Guillén – Salazar, F., 2007. El parque zoológico un nuevo aliado de la biodiversidad. Guía para la aplicación de la ley 31/2003 de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos. Madrid - España. Disponible en internet en: [www.mma.es/portal/secciones/ biodiversidad.com](http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad.com)

UPMA (Unidad de policía del Medio Ambiente), 2010. Estadísticas de la Fauna Decomisada entre el 2005 y 2008. Disponible en internet en: www.policiaambiental.gov.ec

UNIVERSIDAD DE CORUÑA. 2010. Departamento de biología animal, biología vegetal y ecología. Ensayo sobre Tráfico de especies. España. Disponible en internet en: www.udc.es/dep/bave/jfreire/CERA05_06/Ensayos/3_Traficodeespecies.pdf

WVA (World Veterinary Association), 1993; Política oficial de la Asociación Mundial de Veterinaria sobre el bienestar de los animales y la etología. Bolletín. Vol 10, Nº 1. Argentina. Disponible en internet en: www.produccion-animal.com.ar

ANEXOS

ANEXO 1: Recomendaciones de las Instalaciones y Equipos para Zoológicos y Centros de Rescate

INSTALACIONES Y EQUIPOS	Zoológicos	Centro de Rescate /Rehabilitación
Zona de arribo (Recepción de animales)	Indispensable	Indispensable
Cuarentena	Indispensable	Indispensable
Instalaciones para animales no liberables (Exhibición)	Indispensable	Indispensable
Instalaciones para animales liberables (Rehabilitación, liberación)	No indispensable	Indispensable
Área de manejo	Necesario	Necesario
Área de diagnóstico	Necesario	Necesario
Laboratorios /Rayos X	Indispensable (C)	Indispensable (C)
Clínica	Indispensable	Indispensable
Hospitalización/Aislamiento	Indispensable	Indispensable
Instalaciones <i>post – mortem</i> (morgue, crematorio, cementerio)	Indispensable (C)	Indispensable (C)
Cocina/Preparación de alimentos	Indispensable	Indispensable
Cuarto para sustancias peligrosas	Indispensable	Indispensable
Cerramiento	Indispensable	Indispensable
Barreras de encierros	Indispensable	Indispensable
Barreras de separación de encierros (público)	Indispensable	Indispensable
Área central administrativa	Necesario	Necesario
Área técnica / personal	Necesario	Necesario
Área de recreación	No indispensable	No indispensable
Área de educación	Necesario	No indispensable
Parqueadero	Indispensable	Indispensable
Servicios básicos (agua, luz, alcantarillado (drenaje), teléfono, etc.	Indispensable	Indispensable
Área de servicios de limpieza y mantenimiento / cuarto de aseo y bodegas	Indispensable	Indispensable
Enfermería / primeros auxilios (visitantes/personal)	Indispensable	Indispensable
Señalética	Indispensable	Indispensable
Bar y centro de compras	No indispensable	No indispensable
Salidas (salidas normales y de emergencia)	Indispensable	Indispensable
Carreteras en buen estado	Indispensable	Indispensable
Sistema de Registros	Indispensable	Indispensable
Equipo de transporte	Indispensable	Indispensable
Medidas/ Equipos para Bioseguridad e higiene	Indispensable	Indispensable
Equipos de manejo	Indispensable	Indispensable
Bioterios/ Zocriaderos	No indispensable	No indispensable

Indispensable: Se refiere a los requerimientos mínimos para el funcionamiento del centro de tenencia.

Necesario: No es un requerimiento indispensable para el funcionamiento del centro pero estas instalaciones facilitan y mejoran la calidad de trabajo y características del centro.

No indispensable: Un centro puede funcionar sin este tipo de instalaciones buscando alternativas, pero se recomienda para mejorar la calidad del trabajo y características del centro.

(C): Se debe mantener a través de convenios con otras instituciones o consulta externa.

ANEXO 2: Generalidades y otros aspectos sobre los diferentes tipos de instalaciones.

INSTALACIONES Y EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
Zona de arribo (Recepción de animales)	Primea sección, cumple la función de recibir los animales que llegan voluntariamente, por decomiso, etc., sin la necesidad de que quienes entreguen los animales tengan contacto con el área de cuarentena, (MAC, 2010) y otras áreas.
Cuarentena	Área destinada a la observación de los animales que acaban de ingresar al centro con el objeto de mitigar posibles infecciones epidemiológicas. (AIZA, 1998), funciona también como un área de rehabilitación, aislamiento, estancia, readaptación. (Drews C., 1999; MAC, 2010), las instalaciones muy reducidas en cuarentena podrían empeorar o estresar más a animales recién llegados, esta área es una de las etapas más sensibles al momento de rehabilitar fauna, hay que procurar que este proceso sea el menos traumático.
Instalaciones para animales no liberables (Exhibición)	Se proporcionará a los animales un ambiente, espacio y mobiliario suficientes para permitir el ejercicio necesario para el bienestar de la especie. Las instalaciones serán de tamaño suficiente y se tratará a los animales de forma que se evite que los animales estén indebidamente dominados, se presenten conflictos, la capacidad física de la instalación no se sobrecargue, que no interaccionen de una forma estresante, se considere sus requerimientos ambientales y se proporcione el suficiente cobijo para resguardarse de las inclemencias del tiempo o de una excesiva luz solar. (AIZA, 1998) A su vez se debe considerar que todos los animales puedan reposar simultáneamente. Los materiales utilizados para la construcción de los recintos se deben mantener en buenas condiciones y usar materiales no tóxicos o corrosivos (MAC, 2010), de forma que se evite heridas en los animales y se les cause enfermedades. La limpieza debe poder ser fácil y continua, los árboles dentro o cerca de las instalaciones de animales se inspeccionarán regularmente y se podarán para evitar riesgo de que los animales sean dañados o puedan usarlos como medio de escape. Se debe enriquecer las instalaciones considerando la historia natural de los animales como por ejemplo en el caso de mamíferos y aves arbóreas se puede disminuir el estrés si se les brinda la oportunidad de estar por encima de la altura de los operarios y el público, animales nocturnos por ejemplo deben tener un refugio oscuro donde puedan esconderse de la luz (MAC, 2010). Fuentes de calor y cables no deben estar al alcance de los animales. Se debe mantener un cuidado constante de plagas, parásitos y control de calidad de agua y aire.
Instalaciones para animales liberables (Rehabilitación, Liberación)	Si el centro maneja diferentes taxones es recomendable diferenciar las instalaciones de rehabilitación para cada taxón. (Drews C., 1999), a su vez los materiales usados para la construcción de los encierros, jaulas o acuarios deben ser no traumáticos, corrosivos o tóxicos para los animales. Se debe evitar el uso de pinturas plomadas, estas instalaciones deben contar con material de enriquecimiento ambiental para facilitar la readaptación de los especímenes, es un área importante especialmente para los centros de rescate o tránsito de fauna, estas instalaciones deberían tener un área de manejo de los animales y de circulación de personal aislada de a la vista de los especímenes, el contacto de los animales con el personal deberá ser el mínimo, las áreas de rehabilitación no deberían estar abiertas al público pues aquí se procura que el animal encuentre condiciones parecidas a su medio original. De igual manera aquí se debe ofrecer al animal todas las condiciones ambientales adecuadas, de control y bienestar animal. (MAC, 2010)
Área de manejo	En el encierro o jaula, el área de manejo es un segundo compartimiento para manejar al animal en forma alterna cuando es necesario el ingreso del personal (individuos o grupos que revisten peligro mediano o alto) esta debería contar con mecanismos de seguridad, alarmas en caso de escape o accidentes, sistema de doble puerta, áreas de circulación alternas para que no perturben las actividades de los animales y la visita del público. (MAC, 2010).
Área de diagnóstico	Esta sección debe estar destinada a realizar exámenes y tomar muestras, diagnosticar enfermedades (AIZA, 1998), es necesario contar con este tipo de áreas, aunque se pueden adecuar otras zonas como alternativas, es recomendable sin embargo que exista el mayor número de áreas posibles para tratar a los animales y minorizar epidemias.
Laboratorios /Rayos X	Se puede trabajar a través de convenios o consulta externa con facilidades para realizar todo tipo de exámenes y pruebas inmunológicas, en el caso de existir dentro del centro debe estar bien equipado (mesas de diagnóstico, equipos para toma de muestras, etc.), también debe ser de fácil limpieza, otras instalaciones como Laboratorios de patología, Rayos X, etc., se pueden hacer igualmente por consulta externa.

Clínica	Cuando en el centro exista un servicio veterinario completo, las instalaciones incluirán: una mesa de examen, instrumental quirúrgico básico y una serie de instrumentos de diagnóstico básico, facilidades para tomar sangre y muestras, prepararlas y despacharlas, y una serie amplia de fármacos. (AIZA, 1998) Cuando no se disponga en el centro de un servicio veterinario completo, se establecerá una sala de tratamiento en las instalaciones para su uso, cuando sea apropiado, para la práctica de exámenes rutinarios de animales en un ambiente limpio, ventilado y bien iluminado. (AIZA, 1998) Se puede contar en esta sección con una unidad de cuidados intensivos y cirugía. (Drews.1999)
Hospitalización/Aislamiento	Se recomienda igualmente que esta área esté dividida de acuerdo a las necesidades del centro y de las especies que se alojarán en esta, debe ser de fácil limpieza y ubicarse fuera de los lugares de circulación. (AIZA, 1998; MAC, 2010).
Instalaciones <i>post-mortem</i> (morgue, crematorio, cementerio)	El área para el manejo <i>post-mortem</i> de los animales debería estar aislada de las otras zonas del centro en un lugar donde no haya circulación, cumplir con los requisitos generales para las zonas sucias del centro y la disposición de residuos patógenos establecidas en las normativas. Es preferible que la sala de necropsias sea cerrada y protegida de la entrada de insectos y roedores (MAC, 2010), siempre que sea posible, las instalaciones y equipamientos de cualquier sala de autopsias deben contar con: un sistema eficaz de drenaje, suelos y paredes lavables de baldosa o baldosín y contar con un buen dispositivo para el lavado y desinfección de pisos, paredes y techos (MAC, 2010; AIZA, 1998), una mesa de examen, una selección adecuada de instrumentos <i>post-mortem</i> , instalaciones para tomar y conservar especímenes y una grúa o medio adecuado para mover cadáveres de animales grandes (si los hubiese). (AIZA, 1998). Después de los exámenes <i>post-mortem</i> realizados en el CTFS, los cadáveres y órganos se debe poder retirar rápidamente y eliminar de forma segura. (AIZA, 1998). Es recomendable la construcción de un incinerador para la disposición final de los cadáveres y otros subproductos orgánicos. Este debería ser diseñado de acuerdo a las necesidades de carga esperada diaria y a las reglamentaciones nacionales y las locales existentes para el uso de estos equipos. (MAC, 2010)
Cocina/Preparación de alimentos	Los suministros de comida y bebida se deben poder almacenar, preparar y ofrecer a los animales bajo condiciones higiénicas. (AIZA, 1998). Este lugar debe esta destinado al almacenamiento y preparación únicamente de la comida de los animales. Se recomienda que la cocina para la preparación de alimentos a los animales sea dividida en dos partes: zona húmeda y seca. La bodega de alimentos se recomienda que sea construida de tal manera que tenga fácil acceso a la cocina. El tamaño depende de las necesidades establecidas para el centro y debe estar protegida del sol y humedad, estar segura contra el ingreso de insectos, roedores y otros animales, tener buen aireamiento de los alimentos y ser de fácil acceso y descargue. Almacenaje de alimentos en frío es necesario. Dependiendo del tamaño, clima y las necesidades del centro, puede ser un refrigerador y congelador comercial de uso doméstico, que se ubique en la bodega de alimentos o en la cocina. Es importante en este punto recalcar que estos equipos deberán ser para uso exclusivo del almacenamiento de los alimentos para los animales. (MAC, 2010).
Cuarto para sustancias peligrosas	Esta instalación debería encontrarse en un lugar seguro, con control de temperatura y humedad, de fácil acceso en caso de desastres y con sistemas de seguridad y prevención de incendios.
Cerramiento	Debe estar diseñado de forma que evite el ingreso de personal no autorizado y que asegure la protección y posible escape de los animales, especialmente de los potencialmente peligrosos.
Barreras de encierros	Se debe considerar los materiales utilizados para evitar molestias a los animales, una altura razonable para evitar el escape y que asegure el aislamiento total de la zona.
Barreras de separación de encierros (público)	Indispensable cuando fuera posible el contacto directo entre los visitantes y animales peligrosos a través o por encima de cualquier barrera de instalación, en la medida en que tal animal fuera capaz de causar lesiones, se instalará una barrera de separación suficientemente atrás como para evitar dicho contacto. (AIZA, 1998)
Área central administrativa	Incluye oficinas administrativas y técnicas, sala de recepción de animales (Drews, 1999), público, baños y vehículo. , todas las instalaciones se deben construir de acuerdo a las necesidades del CTFS.
Área técnica / personal	Se debe brindar facilidades para los trabajadores incluyendo algunos servicios como sanitarios y duchas, zonas de descanso para el personal, una zona de cocina y preparación de alimentos (no se debe utilizar esta para la preparación de alimentos de los animales), y oficinas de acuerdo a las necesidades del CTFS. (MAC,2010)

Área de recreación	Para el alojamiento del personal y visitantes, que también reduzca la estancia de visitantes en las áreas de reposo de los animales y que permita el tráfico de personas.
Área de educación	También sirve para el alojamiento de personal y visitantes, entrenamiento, educación. Debe estar equipada con material y equipos didácticos, audiovisuales, etc., de igual forma considerando las necesidades del CTFS, puede funcionar a la vez como un centro de documentación y oficina para estudiantes, pasantes, voluntarios, etc.
Parqueadero	Indispensable sobre todo para evitar el congestionamiento de tráfico fuera del centro.
Servicios básicos (agua, luz, alcantarillado (drenaje), luz, teléfono, etc.	La entrada de agua de los bebederos, acuarios, peceras, piscinas, etc. debe ser independiente, evitándose la recirculación entre éstos, cuando no se disponga de un sistema de filtros que asegure el control biológico y fisicoquímico. Además, por la naturaleza del trabajo que se realiza se recomienda contar con buenas alternativas de comunicación (ejemplo, teléfono, fax, e-mail) y la posibilidad de apoyo por parte de otras instituciones como universidades y laboratorios. También la disponibilidad de agua, luz y alcantarillado debe ser contemplada.
Área de servicios de limpieza y mantenimiento / cuarto de aseo y bodegas	Lo ideal sería que cada área cuente con su propia área de servicios de limpieza y mantenimiento/cuarto de aseo/bodegas. Las zonas de lavado deben cumplir con los requisitos para las zonas sucias, el lugar para la disposición final de los desechos y basura deben estar en zonas aisladas de las zonas de circulación (MAC, 2010), ser depositada en contenedores que eviten el ingreso de plagas y su disposición final debe cumplir con los reglamentos sanitarios locales. Todos los equipos usados por el personal se deben almacenar en esta área (AIZA, 1998), es importante mantener un excelente control sanitario en esta área para evitar la propagación de plagas.
Enfermería / primeros auxilios (visitantes/personal)	De mayor importancia sobre todo si se manejan animales venenosos, el CTFS debe contar con los antídotos apropiados y no caducados (AIZA, 1998), el equipo de primeros auxilios debe estar fácilmente accesible para personal y público. Es importante diseñar planes de emergencia y disponer de señalética que indiquen los pasos a seguir en casos de emergencias.
Señalética	Es indispensable y vital que el CTFS cuente con una buena señalética y que la información entregada responda a las necesidades del público y los objetivos del CTFS, es importante que las salidas se encuentren bien identificadas en caso de emergencia. La señalética debe estar diseñada de forma que el público reciba información oportuna y de comportamiento en el centro aunque no exista inmediatamente la presencia de guías o personal de servicio.
Bar y centro de compras	No es indispensable pero de implementarse esta área puede reducir la perturbación en áreas más sensibles y usarse como una fuente de ingreso económico del centro.
Salidas (salidas normales y de emergencia)	Deben estar bien identificadas, su amplitud y número debe considerar el número de visitantes y los imprevistos o casos de emergencia. En caso de zonas donde se mantengan animales peligrosos las salidas deben contar con un sistema de doble puerta que puedan ser cerradas tanto de adentro como de afuera.
Carreteras en buen estado	Se recomienda usar un sistema de carretera de un solo sentido para ayudar al flujo de tráfico y reducir así el riesgo de accidentes. (AIZA, 1998)
Sistema de Registros	Se deben mantener un sistema de registros detallados que permita el seguimiento de la calidad de vida de los animales, la calidad de funcionamiento del CTFS y permita el levantamiento de información.
Equipo de transporte	Se debe disponer del material y equipos necesarios para el transporte de animales, especialmente de los peligrosos, los equipos de transporte deben procurar que el animal no sufra periodos de estrés prolongados y que el personal que maneje el equipo no sufra heridas o transmisión de enfermedades.
Medidas/ Equipos para Bioseguridad e higiene	Se deben incluir lava pies a la entrada de cada una de las áreas de alojamiento de animales o del diagnóstico del CTFS (MAC, 2010), se debe procurar la protección contra roedores o plagas.
Equipos de manejo	Indispensables y su elección debe estar de acuerdo a los animales que se encuentren en el CTFS o los que se piense recibir.
Bioterios/ Zoocriaderos	No indispensable, pero deseable, dependiendo de las especies que se esperan.

ANEXO 3: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Zoológico Amaru.

GENERALIDADES	
ZOOLOGICO AMARU	
Representante	Blgo. Ernesto Arbeláez
Objetivos	Objetivo principal: Investigación, Educación y Exhibición.
	Objetivos secundarios:
	1. Establecer una colección viva representativa de peces, anfibios y reptiles nativos del Ecuador en la ciudad de Cuenca.
	2. Desarrollar investigaciones en el Austro ecuatoriano sobre reproducción en cautiverio de animales marino, anfibios y reptiles.
	3. Realizar investigaciones con la herpetofauna de la región sur del Ecuador.
	4. Impulsar la Educación Ambiental y la Conservación de la naturaleza.
	5. Incrementar el flujo turístico en la ciudad de Cuenca.
Extensión	
Posibilidades de extensión	Ninguna
Localización	Benigno Malo 4-74 y Larga, bajada del puente del Septenario, Sector El Barranco.
Área de influencia	Urbano y Central de la Ciudad de Cuenca -Ecuador
Teléfono	593 07 2826337 (Local) / 593 092684383 (Celular)
Correo electrónico	amaruinfo@zooamaru.com
Página Web	www.zooamaru.com
Zonas de Vida	Templada, Andina
Clima	Templado a Frío
Temperatura mínima	10 ° C
Temperatura máxima	23 ° C
Disponibilidad de agua	Sistema de suministro de agua municipal.
Metros sobre el nivel del Mar	2500
Financiamiento	Autogestión, Donaciones esporádicas.
Presupuesto Total	1000 mensuales
Temas de exhibición	Educativas y recreativas, incluidos programas de educación ambiental, capacitación especializada a grupos organizados.
Métodos de interpretación	Información oral con la presencia de guías capacitados.
	Información escrita con material de divulgación y señalética en el lugar.
Iniciativas Verdes	Programas de conservación y educación para la conservación con comunidades locales, en áreas de interpretación del Parque Nacional Cajas y en el Zoológico Amaru.
	Talleres de participación de niños.
Acciones contra el tráfico ilegal de especies silvestres	Charlas informativas y educativas.
	Recepción de animales provenientes del tráfico ilegal de especies.
Participación de las comunidades	En Programas de conservación y Educación.
Programas de reproducción	Investigaciones en manejo de anfibios amenazados: <i>Atelopus exiguus</i> , <i>Atelopus nanay</i> , <i>Gastrotheca pseustes</i> e <i>Hyloxalus vertebrales</i> .

Capacitación del Personal	Continua, disponen de biblioteca con información disponible para visitantes y personal.
Cooperación con otros Centros	Mantienen intercambio de información con organizaciones como ALPZA, Vivarium de Quito y otros centros locales. Se coordinan actividades de recepción y envío de especímenes provenientes del tráfico ilegal de especies con Centros de Tenencia locales y de otras provincias.
Plan de Manejo	<p>Contemplado dentro del proyecto general del zoológico, el plan de manejo incluye:</p> <p>Introducción y Antecedentes</p> <p>Objetivos</p> <p>Actividades a ser aplicadas</p> <p>Investigación: Aclimatación y Manipulación.</p> <p>Educación</p> <p>Exhibición</p> <p>Actividades de Capacitación, Conservación, Sistema de Voluntariados y Pasantías.</p> <p>Diseño y generalidades de los recintos utilizados.</p> <p>Sistema de marcaje de los especímenes</p> <p>Certificados de estado de sanidad</p> <p>Fuentes de aprovisionamiento</p> <p>Sistema de registro de datos: fichas de interpretación, de seguimiento científico, fichas de campo.</p> <p>Sistema de seguridad para evitar fugas</p> <p>Medidas sanitarias de la exhibición</p> <p>Currículo vital del personal</p> <p>Presupuesto</p> <p>Financiamiento</p> <p>Publicidad</p> <p>Medidas de bioseguridad a ser aplicadas</p> <p>Bibliografía</p> <p>Anexos: Contrato de Arrendamiento, Planos del Centro Faunístico "Amaru", Cronograma de actividades para el mantenimiento y manejo del Centro, Solicitud y Cronograma para aspirantes a pasantías y voluntariados, Plan de Colección, Fichas de interpretación, Ficha de Seguimiento Científico, Ficha de colección, Esquemas de los sistemas de seguridad para los acuarios y terrarios, Presupuestos, Organigrama del Centro, Currículo Vitae del personal.</p>
Evaluación de impactos	No
Gestión de Residuos	No
Tiempo de funcionamiento de la institución	8 años
Manejo Energético	No
Protocolos	<p>Manejo de Serpientes, Tortugas, Peces, Arácnidos, Anfibios, Mamíferos</p> <p>Investigación (Centro de Conservación de Anfibios - MAZAN)</p> <p>Procedimiento de Rutina Departamento Administrativo.</p> <p>Seguimiento de pasantes y voluntarios.</p>
Riesgos ambientales	Transmisión de enfermedades por zoonosis, escape de animales peligrosos.

Seguridad en General	Los recintos o encierros son poco seguros para el manejo de los animales, se pueden presentar posibles fugas en general, hace falta salidas en caso de emergencia y señalética del caso, hay un solo lugar de ingreso. Hace falta espacio para manejo de equipos de seguridad y de animales (no existe área de manejo), falta barreras de seguridad especialmente de animales peligrosos.
Seguridad de cada instalación	Algunas áreas como caminarias representan un riesgo para los visitantes y necesitan mantenimiento, además aunque se condicionen a animales mayores estos representan riesgos de ataque a personal y visitantes por lo que sería mejor reubicarlos o mejorar sus condiciones de cautiverio.
Facilidad de acceso	Si a excepción de parqueadero
Privacidad (Aislamiento)	Medianamente, los animales están mantenidos en terrarios y fosas pero la continuidad del centro a otras viviendas y la ubicación en el centro de la Ciudad podrían perturbar el comportamiento y salud de los animales, se debe considerar también que una posible fuga de animales venenosas representa riesgos para la población.
Señalética	El centro se encuentra bien identificado en los exteriores pero en los interiores del mismo algunas señaléticas están incorrectas, otras son poco legibles, aunque el tipo de señalética usada proporciona información oportuna.
Servicios Básicos	Agua, luz, alcantarillado, teléfono, internet, correo electrónico, etc.
Personal Administrativo	El personal administrativo esta compuesto por un representante que a su vez cumple las funciones de administrador y secretario/a, que atienden a los visitantes y reciben los requerimientos para el centro.
Personal Técnico	Se cuenta con técnicos de planta que se encuentran pendientes del estado de los animales.
Personal de servicios y mantenimiento	Personal de planta (Biólogos), pasantes y voluntarios.
Área Administrativa	Esta área cumple también las funciones de Recepción.
Área Clínica	No existe
Área de Rehabilitación	No existe
Área de Servicios y mantenimiento	No existe
Área de alojamiento	Espacios limitados, la mayoría de instalaciones para animales son terrarios tipo cuarentena.
Área educativa	No existe un salón específico pero se utiliza el área de exhibiciones para educar.
Otras áreas	Falta definir las áreas.
Uso del suelo	Residencial, Comercial, Turística (Centro histórico, sector el Barranco).
Sistema de Registros	De ingreso, recepción de animales, alimentación, comportamiento, salud, muertes.
Planes de colección	Dentro del plan de manejo

ANEXO 4: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Zoológico Eljuri.

GENERALIDADES	
ZOOLOGICO ELJURI	
Representante	Eco. Jorge Eljuri A. (legal)
	Ing. Giordano Torres P. (Administrador)
Objetivos	Objetivo principal: Protección, alimentación y mantenimiento de especies animales silvestres que por su cautiverio han perdido el instinto de defensa, conservación, supervivencia y la habilidad de caza y provisión de alimentos para su manutención.
	Objetivos específicos: Investigación, colección, exhibición, educación y preservación de estas especies endémicas y en peligro de extinción.
Extensión	20 ha.
Posibilidades de extensión	20 ha.
Localización	Hacienda San Jorge Corazari, Cataviña Parroquia Abdón Calderón, Cantón Santa Isabel, Provincia del Azuay.
Coordenadas UTM	692581 E S 3 ° 14. 54.0"
	9640793 N W 79 ° 16. 00.5"
Área de influencia	Rural del Cantón Santa Isabel
Correo electrónico	giordanotorres@yahoo.com
Zonas de Vida	Templada, subtropical.
Clima	Templado a Cálido
Temperatura mínima	9 ° C
Temperatura máxima	34 ° C
Disponibilidad de agua	Agua de canales de riego.
Metros sobre el nivel del mar	1581
Financiamiento	Privado
Presupuesto Total	Indeterminado, fluctuando entre los 4000 dólares mensuales.
Temas de exhibición	Ninguno
Métodos de interpretación	La información disponible se encuentra en la señalética, hay que hacer mejoras en la señalética y la información de esta; y se imparte información oral.
Iniciativas Verdes	Reciclaje de desechos orgánicos para utilizarlos en composteras y posteriormente en huertos para cultivar los alimentos de algunos animales.
Acciones contra el tráfico ilegal de especies silvestres	Reciben y dan atención médica a animales de origen ilegal.

Participación de las comunidades	Parte del personal de servicios es propio de la zona, de esta forma el zoológico representa una fuente de ingresos a los habitantes aledaños.
Programas de reproducción	Actualmente se trabaja con los siguientes grupos: Faisanes, Pavos reales, Gansos cisne, Venados de cola blanca.
	Se contempla la posibilidad de intercambiar o recibir especímenes silvestres con fines reproductivos en el futuro, pero es importante definir tiempos.
Capacitación del personal	No se imparte capacitación al personal.
Cooperación con otros centros	No hay colaboración con otras instituciones afines a excepción del Ministerio del Ambiente, aunque se están buscando nuevas conexiones.
Plan de Manejo	El Plan de manejo incluye:
	Objetivos del centro
	Nutrición
	Mejoras en las instalaciones
	Sanidad
	Cronograma de actividades
	Listado de las especies del centro
	Sistema de registros
Currículum del personal	
Evaluación de impactos	No cuentan con una evaluación.
Gestión de Residuos	Reutilización de desechos orgánicos para uso en composteras.
Tiempo de funcionamiento de la institución	4 años
Manejo Energético	Ninguno
Protocolos	De manejo de los especímenes de forma muy generalizada.
Riesgos ambientales	Propagación de zoonosis en aguas de riego, y escape de especies exóticas.
Seguridad en General	El centro presenta las buenas condiciones de seguridad en general, tienen personal que vigila continuamente las instalaciones.
Seguridad de cada instalación	Los encierros cuentan con dos áreas, una para manejo y otra para uso del animal, además cada encierro tiene puertas con sistema de seguridad para evitar fugas, los encierros son de malla pero no existe una barrera de protección entre las jaulas y los visitantes lo que es necesario en animales de mayor tamaño como leones y osos.
	Cuentan con salidas de emergencia y equipo de primeros auxilios, medidas sanitarias y de bioseguridad en cada área.
Facilidad de acceso	El acceso a las instalaciones se da previa autorización y coordinación con el centro, con respecto a carreteras se encuentran en buenas condiciones.
Privacidad (Aislamiento)	Se encuentra alejado de centros urbanizados y no se registran ningún tipo de perturbación para los animales, el ingreso no es permitido al público en general.
Señalética	El centro cuenta con señalética dentro de las instalaciones pero no fuera de este. La población en su mayoría desconoce de la existencia del centro.
Servicios Básicos	Agua, Luz, Teléfono, Fax, Internet, vehículos (5 disponibles)
Personal Administrativo	Representante legal y administrador

Personal Técnico	Un técnico de planta con un año de experiencia en el manejo de fauna silvestre.
Personal de servicios y mantenimiento	Alimentación y limpieza: 3 personas
	Vigilancia: 2 personas
Área Administrativa	En el área administrativa se encuentran oficinas administrativas, técnicas y parqueadero.
Área Clínica	Cuenta con las siguientes instalaciones:
	Recepción de animales
	Laboratorio (convenio con Dr. Leonardo Arias)
Área de Rehabilitación	Cuentan con las siguientes instalaciones:
	Aislamiento
Área de Servicios y mantenimiento	Cuentan con las siguientes instalaciones:
	Preparación de alimentos
	Depósito de alimentos
Área de alojamiento	Huerto
	Tienen áreas destinadas para alojamiento del personal y jardines para los visitantes.
Área educativa	Cuentan con las siguientes instalaciones:
	Exhibidores de la colección en cautiverio
	Exhibidores de la colección en semi- cautiverio
	Instalaciones de la colección para animales no liberables.
Otras áreas	No definidas, jardines.
Uso del suelo	Anteriormente para agricultura
Sistema de Registros	Utilizan el sistema de marcas naturales para identificar a los individuos de cada grupo.
	Lista de fauna actualizada
	Historial clínico
	Documentos de acreditación
	Currículum vitae del personal
Planes de colección	No tienen planes de colección

ANEXO 5: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Zoológico Yurak Allpa.

GENERALIDADES	
ZOOLOGICO YURAK ALLPA	
Representante	Julio Alberto Vele Aguilar
Objetivos	Objetivo general:
	Establecer un centro de manejo de animales silvestres con los más altos estándares de manejo.
	Gestionar programas de investigación, conservación, educación y recreación.
	Objetivos específicos:
	Modernizar las Instalaciones actuales
	Establecer un nuevo plan de colección de animales, enfocado en la biodiversidad ornitológica y angulada de nuestro país, principalmente aquellas víctimas del tráfico.
	Construir 2 aviarios naturalistas de inmersión
	Mejorar el bienestar de los animales, enriquecimiento medioambiental y nutrición
	Aumentar el éxito reproductivo
	Inscribir la Institución en la Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios (ALPZA)
	Desarrollar 4 programas de Educación ambiental para distintos niveles
	Iniciar los Programas de Reproducción en Cautiverio de <i>Sturnella bellicosa</i> , <i>Leptotila verreauxi</i> y <i>Odocoileus virginianus</i> .
Extensión	4 ha.
Posibilidades de extensión	Alrededor de 4 ha.
Localización	Sector Tañiloma, en la Parroquia Tarqui del Cantón Cuenca, a 1 Km. de la panamericana sur vía a Turi.
Área de influencia	Parroquia Tarqui
Teléfono	07 2878241 – 07 2878134 - 085652133
Correo electrónico	yuragalipa@yahoo.com
Zonas de Vida	Altoandino
Clima	Frío a Templado
Temperatura mínima	3 ° C
Temperatura máxima	20 ° C
Disponibilidad de agua	Agua de riego y vertientes
Metros sobre el nivel del mar	2.600
Financiamiento	Autogestión, Privado
Presupuesto Total	27600 dólares/año
Temas de exhibición	Ninguno
Métodos de interpretación	Guías para el publico (oral)
Iniciativas Verdes	Forestación
Acciones contra el tráfico ilegal de especies silvestres	Recepción de animales

Participación de las comunidades	Turismo
Programas de reproducción	<i>Sturnella bellicosa</i> , <i>Leptotila verreauxi</i> y <i>Odocoileus virginianus</i> .
Capacitación del personal	Ninguna
Cooperación con otros centros	CGA, MAE
Plan de Manejo	El Plan de Manejo Incluye:
	Introducción
	Antecedentes y Justificación
	Objetivos General y Específicos
	Actividades a implementarse
	Actividades para la conservación de la colección
	Plan de Colección
	Fuentes de Aprovisionamiento
	Alimentación
	Descripción de los encierros: mamíferos menores, felinos, aviarios de inmersión, exhibición de angulados.
	Sistema de Marcaje de los especímenes
	Sistema de registro de datos
	Sistemas de Seguridad
	Sistemas de Sanidad y Bioseguridad
	Personal Técnico
	Presupuesto Referencial
	Financiamiento
Bibliografía	
Anexos: Copia de la Escritura de los predios del Parque Zoológico, Cronograma de actividades a Desarrollarse, Levantamiento Planimétrico actual, Plan Maestro 2009, Diagrama seccional de la Isla de Mamíferos pequeños, Sección del Recinto de Felinos, Sección del Aviarios de Rapaces, Sección de Aviario de Bosque Tropical, Sección del Recinto de Ungulados, Actas de Entrega – recepción, Fichas individuales de Manejo, Fichas Clínicas, Fichas Nutricionales, Fichas Genealógicas, Organigrama del Parque Zoológico Yurak Allpa, Hoja de vida del equipo técnico	
Evaluación de impactos	No
Gestión de Residuos	No
Tiempo de funcionamiento de la institución	8 años (no legalizada)
	1 año (legalizada)
Manejo Energético	No
Protocolos	Aunque se mencionan en el plan de manejo estos no se cumplen:
	Decomiso, Traslado y Rehabilitación
	Liberación
	Reintroducción
Riesgos ambientales	Carreteras de velocidad rápida, escape de animales potencialmente peligrosos.
Seguridad en General	No existen problemas de delincuencia pero el centro no tiene un sistema de alerta en caso de problemas

Seguridad de cada instalación	Básica, materiales de los recintos en mala condición.
Facilidad de acceso	Si
Privacidad (Aislamiento)	Si
Señalética	El centro posee letreros en la vía principal pero no existe señalética de interpretación adecuada dentro del centro, no tiene información biológica o de conservación, etc.
Servicios Básicos	Agua de riego, Luz, alcantarillado, teléfono, vehículos.
Personal Administrativo	Representante: Alberto Vele
Personal Técnico	Estudiantes y Docentes de la Universidad Católica que realizan prácticas.
	Voluntarios 3 por mes
	Pasantes extranjeros: 1
	Clínico veterinario: 2
	Técnicos de laboratorio: Universidad Católica
	Guías para público: 5 (sin formación profesional)
Personal de servicios y mantenimiento	Dos
Área Administrativa	Oficinas administrativas no existen.
	Oficinas técnicas no existen.
	Parqueadero para 20 vehículos.
Área Clínica	Recepción de animales no existe.
	Tratamientos no existe.
	Cuarentena no existe como tal.
Área de Rehabilitación	Aislamiento
	Rehabilitación no existe
	Dieta no existe, la cocina no presenta buenas condiciones de higiene
	Jaulas para transporte
Área de Servicios y mantenimiento	Preparación de alimentos
	Depósito de alimentos
	Huerto
	Cuarto de aseo
	Área de reciclaje, todas se estas áreas se encuentran dentro de una misma infraestructura sin definir espacios.
Área de alojamiento	No existe.
Área educativa	La zona de exhibición es utilizada para este fin.
Otras áreas	Hay que definir las diferentes áreas.
Uso del suelo	Rural, anteriormente para cultivo agrícola.
Sistema de Registros	Marcas naturales.
Planes de colección	Si, contemplados dentro del plan de manejo pero no se cumple.

ANEXO 6: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Centro de Rescate de avifauna Banco Central.

GENERALIDADES	
CENTRO DE RESCATE BANCO CENTRAL	
Representante	Ing. Fernando Andrade
Objetivos	Objetivo general: Crear y operar el Centro de Rescate y Tránsito de Avifauna Silvestre del Banco Central del Ecuador Sucursal Cuenca, especializado en la recuperación de aves silvestres que han sido extraídas de su medio natural e impulsar la educación e interpretación ambiental para fomentar la conservación de fauna nativa ecuatoriana.
	Objetivos específicos:
	1. Recibir, curar y mantener en cuarentena aves silvestres, producto de la incautación del tráfico ilegal, donaciones, entregas voluntarias y ejemplares heridos, con el objetivo de regresarlas a su medio natural o darles una adecuada disposición.
	2. Exhibir aves silvestres en cautiverio y semicautiverio, para conocer y valorar la riqueza de la avifauna de nuestro país, la muestra será didáctica.
	3. Crear y operar una red de control de tráfico de vida silvestre, para desarrollar mecanismos eficientes de control y vigilancia.
	4. Desarrollar, con los visitantes del parque y con las comunidades urbanas y rurales de su área de influencia, un Programa de Educación Ambiental, para motivar a la comunidad a conservar la Fauna Ecuatoriana.
	5. Manejar un "Centro de Documentación", así disponer de información actualizada sobre conservación del medio ambiente.
Extensión	3 ha.
Posibilidades de extensión	Si – no se tiene una cifra definida pues el predio del Banco Central cuenta con un área total de 7 ha.
Localización	Calle Larga y Av. Huayna Cápac - Banco Central del Ecuador sucursal Cuenca (sur oriente de la ciudad).
Área de influencia	Ciudad de Cuenca
Teléfono	Banco Central Sucursal Cuenca
Correo electrónico	crodríguezv81@hotmail.com
Zonas de Vida	Templada, Andina
Clima	Templado a frío
Temperatura mínima	10 ° C
Temperatura máxima	23 ° C
Disponibilidad de agua	Continua, potable y de río
Metros sobre el nivel del mar	2535
Financiamiento	Estatal
Presupuesto Total	No definido
Temas de exhibición	Ninguno
Métodos de interpretación	Información oral con la presencia de guías turísticos.
	Información escrita con material de divulgación y señalética en el lugar.

Iniciativas Verdes	- Siembra de plantas nativas y reforestación de la zona
Acciones contra el tráfico ilegal de especies silvestres	Charlas educativas a las visitas.
	Recepción, tratamiento y curación de animales provenientes del tráfico.
Participación de las comunidades	Turismo local y comunitario.
Programas de reproducción	Incubación de huevos.
Capacitación del personal	Ninguna por parte de autoridades
	Personal por parte del personal técnico.
Cooperación con otros centros	EMAC, ZOO EL PANTANAL, AMARU, CGA, MINISTERIO.
Plan de Manejo	El plan de Manejo incluye:
	Antecedentes
	Justificación
	Objetivo General y Específicos
	Actividades y tareas
	Ubicación del Proyecto
	Infraestructura y Funciones del Centro de Rescate y Tránsito de Avifauna Silvestre: Área de Cuarentena, Área de Exhibición, Área de Sensibilización Ambiental.
	Plan de Colección
	Disposición de las especies en los recintos.
	Especies y número de individuos por recinto
	Manejo de la colección
	Origen de los especímenes y fuentes de aprovisionamiento de los especímenes
	Sistema de marcaje
	Sistema de registro de datos y acceso a la información
	Sistema de seguridad para evitar la fuga de los especímenes del centro
	Medidas sanitarias y de bioseguridad a ser aplicadas
Personal de manejo	
Bibliografía	
Anexos: Cronograma, Financiamiento del Centro, Plan de colección,	
Evaluación de impactos	No
Gestión de Residuos	No
Tiempo de funcionamiento de la institución	6 años
Manejo Energético	No
Protocolos	No documentados oficialmente pero cuentan de forma informal con los siguientes:
	Decomiso y Traslado
	Manejo
	Rehabilitación
	Liberación
	Reintroducción
	Emergencias
Transferencia a otros centros de Rescate o Zoológicos.	

Riesgos ambientales	Ninguno
Seguridad en General	Buena
Seguridad de cada instalación	Buena, existen salidas de emergencia y equipo de primeros auxilios dentro del centro
Facilidad de acceso	Si pero hay falta de parqueaderos
Privacidad (Aislamiento)	Si
Señalética	Dentro del Parque Arqueológico pero no fuera de este.
Servicios Básicos	Agua, Luz, alcantarillado, teléfono, fax, Internet
Personal Administrativo	Representante: Ing. Fernando Andrade
	Administradora: Dra. Cecilia Aguilera
	Secretaria: Ing. Janeth Mora
Personal Técnico	Ing. Carlos Rodríguez V., tiene 4 años de experiencia en el manejo del centro.
	Veterinario y Laboratorista.
Personal de servicios y mantenimiento	2 para limpieza y alimentación
	2 para vigilancia del Parque
Área Administrativa	Oficinas administrativas, técnicas.
Área Clínica	Recepción de animales
	Consultorio Médico o Clínica
	Tratamientos
	Cuidados intensivos
	Laboratorio: Dr. Pablo Guillén.
	Cirugía
	Radiología: Dr. Jorge Maldonado
Traumatología	
Área de Rehabilitación	Aislamiento
	Readaptación
	Rehabilitación
	Dieta
	Jaulas para transporte
Área de Servicios y mantenimiento	Preparación de alimentos
	Depósito de alimentos
	Bioterio
	Huerto
	Cementerio
	Cuarto de Aseo
	Área de Reciclaje
Área de alojamiento	Bar y áreas verdes para el público
Área educativa	Sala de interpretación
Otras áreas	Jardines del Inka
Uso del suelo	Cantera, uso institucional, Bodegas, Jardín botánico y Centro de rescate
Sistema de Registros	Marcas Naturales
Planes de colección	Si

ANEXO 7: Ubicación, zona de estudio y generalidades del Centro de Rescate EMAC.

GENERALIDADES	
CENTRO DE RESCATE EMAC	
Representante	Ing. Diego Andrade O.
Objetivos	Objetivo general
	Implementar El Centro de Rescate de Animales Silvestres de la EMAC cumpliendo los objetivos de rehabilitación de la fauna recuperada, la educación y concienciación de la población.
	Objetivos específicos del área de Rehabilitación:
	Dar la atención y el cuidado necesarios a los especímenes de fauna silvestre que las Autoridades Ambientales decomisen del mercado ilegal.
	Recibir animales provenientes de particulares, mantenidos en los hogares como mascotas e integrarlos dentro de los programas del Centro, previo período de cuarentena.
	Aplicar programas para liberación y reintroducción de fauna cuando las consideraciones técnicas así lo permitan en coordinación con la CGA
	Conseguir un hospedaje temporal o permanente para animales que por diversas razones no puedan retornar al medio natural.
	Objetivos específicos del Área de Educación y Concienciación
	Inculcar en los visitantes la importancia de la conservación y el valor de las especies de fauna nativa.
	Impartir principios de respeto y cariño hacia los animales interactuando con algunas especies de fauna que por sus condiciones propias lo permitan.
Contar con una colección de especímenes con fines educativos y de concienciación principalmente aquellos pertenecientes a fauna silvestre que no puede ser reintroducidos o ubicados en otros centros de tenencia	
Cooperar con el Área de Rehabilitación del Centro de Rescate de Animales Silvestres próximo a funcionar en Yanaturo aportando como un bioterio.	
Extensión	2 ha o 20000 m ²
Posibilidades de extensión	Si en la zona de Yanaturo
Localización	Parroquia el Valle /Yanaturo a 15 minutos de la Ciudad de Cuenca, antiguo relleno sanitario "El Valle"
Coordenadas UTM	Yanaturo S 02 ° 52 . 39.2" W 079 ° 00. 54.6"
	El Valle S 02 ° 56 . 37.6" W 078 ° 57. 28.6"
Área de influencia	Parroquia rural "El Valle"
Teléfono	
Correo electrónico	
Zonas de Vida	Andina - Templado
Clima	Frío a templado
Temperatura mínima	9 ° C
Temperatura máxima	23 ° C
Disponibilidad de agua	Tienen problemas con el suministro de agua en el día y consumen alrededor de 50 m ³ /mes.
Metros sobre el nivel del mar	2644 (Yanaturo); 2690 (Valle)

Financiamiento	Publico
Presupuesto Total	27 000 dólares
Temas de exhibición	Ninguno
Métodos de interpretación	Información oral dada por el personal que del banco central.
Iniciativas Verdes	Forma parte del Ecoparque "El Valle" que anteriormente era un relleno sanitario. Reforestan el área con plantas nativas
Acciones contra el tráfico ilegal de especies silvestres	Se imparten charlas de concienciación a los visitantes.
Participación de las comunidades	La Junta parroquial se involucra y apoya al funcionamiento del centro, hacen visitas y se encuentran atentos al estado y manejo que reciben los animales que allí se encuentran.
Programas de reproducción	Potus flavus: Se registran los primeros datos de nacimiento en cautiverio.
Capacitación del personal	Autocapacitación.
Cooperación con otros centros	Banco Central, AMARU, YURAG ALIPA, MINISTERIO DEL AMBIENTE
Plan de Manejo	El plan de manejo incluye:
	Introducción
	Antecedentes
	Importancia y justificación
	Objetivos
	Actividades a implementarse
	Infraestructura y componentes del Centro
	Listado de especímenes existentes y potenciales
	Actividades para la conservación de la colección
	Fuentes de aprovisionamiento
	Alimentación
	Descripción de los encierros
	Sistema de marcaje
	Sistema de seguridad (en caso de fauna en cautiverio)
	Medidas sanitarias y de bioseguridad
	Capacidad de carga del centro
	Personal
Presupuesto referencias	
Financiamiento	
	Anexos: Cronograma de actividades propuestas en función del cumplimiento de los objetivos, Copia de Títulos de propiedad, Oficios de apoyo de la Junta parroquial de "El Valle", Currículo vitae del personal, Instructivo para guardias de seguridad del eco parque "El Valle", Fotos de las diferentes áreas, Mapas y Planos de las diferentes áreas.
Evaluación de impactos	No
Gestión de Residuos	Si dentro del área de elaboración de compostaje de desechos orgánicos del eco parque.

Tiempo de funcionamiento de la institución	7 meses
Manejo Energético	No
Protocolos	Los siguientes:
	De manejo, decomiso y traslado
	Rehabilitación y algunos específicos para determinadas especies
	Emergencias
	De liberación
Riesgos ambientales	Ninguno
Seguridad en General	El área cuenta con personal de seguridad y en general hay un buen control.
Seguridad de cada instalación	Es necesario mejorar la seguridad de los recintos para animales para evitar posibles fugas
Facilidad de acceso	Se puede llegar con vehículo particular o utilizando la línea de buses número 24 de la cooperativa trigales, luego se deben caminar dos cuadras hacia el ecoparque.
Privacidad (Aislamiento)	No hay privacidad o aislamiento del ecoparque especialmente los fines de semana donde existe mayor concurrencia especialmente de la población del valle.
	Existe vegetación joven alrededor del recinto.
Señalética	No existe
Servicios Básicos	Agua, Luz, Teléfono
Personal Administrativo	El representante cumple estas funciones.
Personal Técnico	Biólogos.
Personal de servicios y mantenimiento	Biólogos, tecnólogo veterinarios, zootecnistas.
Área Administrativa	Ubicada en el mismo centro
Área Clínica	No existe
Área de Rehabilitación	No existe
Área de Servicios y mantenimiento	No existe.
Área de alojamiento	Espacio limitado.
Área educativa	No existe, las instalaciones de exhibición son utilizadas para este fin.
Otras áreas	Hay que definir las diferentes instalaciones.
Uso del suelo	Antiguo relleno sanitario el Valle, actualmente ecoparque.
Sistema de Registros	Fichas de ingreso, etológicas, clínicas.
	Sistema de marcaje por marcas naturales.
Planes de colección	No

ANEXO 8: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Amaru. (Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

ANEXO 8: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Amaru.				
TABLA DE CALIFICACIÓN PARA ZOOLÓGICOS - MATRIZ A				
ZOOLOGICO AMARU				
VALOR	Criterios para evaluar			
0	Nada, ninguno, no existe			
1	Bajo, Básico, Inadecuado			
2	Medio, Intermedio, Regular			
3	Alto, Avanzado, Adecuado			
		P.max = valor máximo que se puede asignar		
	ÍTEM	P.max	Puntaje	%
OBJETIVOS	Investigación	3	2	67%
	Educación	3	1	33%
	Conservación	3	2	67%
	Recreación	3	1	33%
	Recepción	2	2	100%
	Diagnóstico	2	2	100%
	Tratamiento	2	1	50%
	Liberación	2	2	100%
	Reubicación	2	2	100%
	Rehabilitación	2	1	50%
	Divulgación	3	3	100%
TOTAL	27	19	70%	
MÉTODOS DE INTERPRETACIÓN Y CALIFICACIÓN	Información Oral	3	2	67%
	Información Escrita	3	2	67%
	Capacitación - Talleres - Seminarios	3	2	67%
	Iniciativas Verdes	3	2	67%
	Acciones - tráfico legal de sp. Silvestres	3	1	33%
	Participación de la comunidad	3	2	67%
	Señalética de interpretación	3	2	67%
	TOTAL	21	13	62%
PROTOSOLLOS Y PLANIFICACIÓN	Protocolos de Manejo	3	2	67%
	Protocolos de Traslado	3	2	67%
	Protocolos de Emergencias	3	2	67%
	Protocolos de Investigación	3	2	67%
	Protocolos de Rehabilitación	2	2	100%
	Otros protocolos	1	1	100%
	Capacitación del Personal	3	3	100%
	Programas de Reproducción	1	1	100%
	Cooperación con otros centros	2	2	100%
	Evaluación de impactos	3	1	33%
	Financiamiento continuo	3	1	33%
	Posibilidades de extensión	1	0	0%
	Planes de manejo	3	2	67%
	Planes de colección	3	2	67%
Medidas Sanitarias y de Bioseguridad	3	1	33%	
TOTAL	37	24	65%	
SERVICIOS BÁSICOS	Seguridad en General	3	1	33%
	Facilidades de acceso	3	1	33%
	Privacidad (Aislamiento)	3	1	33%
	Señalética del local	3	3	100%
	Salidas de emergencia	3	0	0%
	Gestión de Residuos	1	0	0%
	Manejo Energético	1	0	0%
	Equipo de primeros auxilios /antídotos	3	2	67%
	Agua	3	3	100%
	Luz	3	3	100%
	Alcantarillado o sistema de drenaje de aguas	3	2	67%
	Teléfono	3	3	100%
	Fax	1	1	100%
	Internet	1	1	100%
	Correo electrónico	1	1	100%
	Página Web	1	1	100%
	Vehículos	2	2	100%
Otros	1	1	100%	
TOTAL	33	26	67%	
PERSONAL	Dirección y Administración			
	Junta Directiva	1	1	100%
	Representante	3	3	100%
	Administrador/a	3	3	100%
	Secretaría/a	1	1	100%
	Contador/a	1	1	100%
	Personal Técnico			
	Técnicos de enriquecimiento ambiental planta	3	3	100%
	Asistentes	2	2	100%
	Voluntarios	2	2	100%
	Pasantes	2	2	100%
	Clinico - Veterinario	3	3	100%
	Técnico de Laboratorio o convenios	2	2	100%
Técnico en Conservación / Biólogo	1	1	100%	
Educadores / Guías	2	2	100%	
Personal de servicios y mantenimiento				
Alimentación	3	3	100%	
Limpieza	3	3	100%	
Vigilancia	3	2	67%	
TOTAL	35	34	97%	

INFRAESTRUCTURA GENERAL				
Área Administrativa				
Oficinas administrativas	1	0	0%	
Oficinas Técnicas	3	0	0%	
Recepción o información	3	2	67%	
Parqueadero	3	0	0%	
Área Clínica				
Recepción de animales	2	0	0%	
Clinica, Cirugía, Tratamientos (Convenios)	3	1	33%	
Cuarentena	3	1	33%	
Cuidados intensivos	2	0	0%	
Laboratorio (Convenios)	1	1	100%	
Radiología (Convenios)	1	1	100%	
Otras áreas	1	0	0%	
Área de Rehabilitación				
Aislamiento	3	1	33%	
Readaptación, Rehabilitación	2	1	50%	
Jaulas para transporte	3	3	100%	
Área de Servicios y Mantenimiento				
Preparación de alimentos	3	1	33%	
Depósito de alimentos	3	1	33%	
Biotorios	2	1	50%	
Huerto	1	0	0%	
Cementerio	1	0	0%	
Crematorio	1	0	0%	
Cuanto-almacenamiento de sustancias peligrosas	3	0	0%	
Cuarto de aseó	3	1	33%	
Área de reciclaje	1	0	0%	
Área de alojamiento				
Personal	3	1	33%	
Visitantes	3	1	33%	
Bar	1	0	0%	
Otros	1	1	100%	
Área educativa				
Exhibidores de la colección en cautiverio	3	1	33%	
Exhibidores de la colección en semicautiverio	3	1	33%	
Instalaciones para animales liberables	2	1	50%	
Cubiles para animales con stress	2	1	50%	
Cubiles para hembras preñadas/asífnuevos	2	1	50%	
Biblioteca	1	1	100%	
Salón de clases	1	0	0%	
Centro de compras	1	1	100%	
Zonas de recreación	3	0	0%	
Otras	1	0	0%	
TOTAL	76	26	33%	
SISTEMA DE REGISTROS				
Levantamiento de estadísticas	3	3	100%	
Sistema de registro de especímenes	3	3	100%	
Sistema de marcaje de especímenes	3	3	100%	
Sistema de marcaje universales (chip, anillos etc)	2	1	50%	
Lista de Fauna actualizada	3	2	67%	
Historial de Recepción	3	3	100%	
Historial Clínico	3	3	100%	
Historial Ecológico	3	3	100%	
Documentación de acreditación	3	2	67%	
TOTAL	28	23	88%	
TOTAL DE ZOOLÓGICOS				
	241	144		
TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS		164		
TOTAL EN %		63%		
RECOMENDACIONES				
EQUIVALENCIA				
100% - 95%		Ejecelente		
94% - 88%		Muy Bueno		
85% - 75%		Medio / Bueno		
74% - 50%		Regular / Malo		
- 50%		Muy Malo / Péximo		

ANEXO 9: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Eljuri.
(Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

ANEXO 9: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Eljuri.				
TABLA DE CALIFICACIÓN PARA ZOOLOGICOS - MATRIZ A				
ZOOLOGICO ELJURI				
VALOR	Criterios para evaluar			
0	Nada, ninguno, no existe			
1	El puntaje asignado por cada ítem queda a criterio del evaluador y este no debe exceder el puntaje máximo, en caso de dudas sobre términos consultar el glosario.			
2	Bajo, Básico, Inadecuado			
3	Medio, Intermedio, Regular			
4	Alto, Avanzado, Adecuado			
		P.maz =	valor máximo que se puede asignar	
	ÍTEM	P.maz	Puntaje	%
OBJETIVOS	Investigación	3	0	0%
	Educación	3	0	0%
	Conservación	3	1	33%
	Recreación	3	1	33%
	Recepción	2	2	100%
	Diagnóstico	2	2	100%
	Tratamiento	2	3	150%
	Liberación	2	0	0%
	Reubicación	2	0	0%
	Rehabilitación	2	1	50%
Divulgación	3	0	0%	
TOTAL	27	10	37%	TOTAL EN %
METODOS DE INTERPRETACIÓN Y SOCIALIZACIÓN	Información Oral	3	1	33%
	Información Escrita	3	1	33%
	Capacitación - Talleres - Seminarios	3	0	0%
	Iniciativas Verdes	3	0	0%
	Acciones - tráfico ilegal de sp. Silvestres	3	1	33%
	Participación de la comunidad	3	1	33%
	Señalética de interpretación	3	1	33%
TOTAL	21	5	24%	TOTAL EN %
PROTOSCOLS Y PLAMIFICACIÓN	Protocolos de Manejo	3	1	33%
	Protocolos de Traslado	3	0	0%
	Protocolos de Emergencias	3	0	0%
	Protocolos de Investigación	3	0	0%
	Protocolos de Rehabilitación	2	0	0%
	Otros protocolos	1	0	0%
	Capacitación del Personal	3	1	33%
	Programas de Reproducción	1	1	100%
	Cooperación con otros centros	2	1	50%
	Evaluación de impactos	3	0	0%
	Financiamiento continuo	3	3	100%
	Posibilidades de extensión	1	1	100%
	Planes de manejo	3	3	100%
Planes de colección	3	3	100%	
Medidas Sanitarias y de Bioseguridad	3	1	33%	
TOTAL	37	15	41%	TOTAL EN %
SERVICIOS BÁSICOS	Seguridad en General	3	2	67%
	Facilidades de acceso	3	1	33%
	Privacidad (Aislamiento)	3	2	67%
	Señalética del local	3	0	0%
	Salidas de emergencia	3	2	67%
	Gestión de Residuos	1	0	0%
	Manejo Emergético	1	0	0%
	Equipo de primeros auxilios /anfídotos	3	2	67%
	Agua	3	3	100%
	Luz	3	3	100%
	Alcantarillado o sistema de drenaje de aguas	3	2	67%
	Teléfono	3	3	100%
	Fax	1	1	100%
	Internet	1	1	100%
	Correo electrónico	1	1	100%
	Página Web	1	0	0%
	Vehículos	2	2	100%
Otros	1	1	100%	
TOTAL	39	26	67%	TOTAL EN %
PERSONAL	Dirección y Administración			
	Junta Directiva	1	1	100%
	Representante	3	3	100%
	Administradora	3	3	100%
	Secretaría	1	1	100%
	Contadora	1	1	100%
	Personal Técnico			
	Técnicos de enriquecimiento ambiental/planta	3	3	100%
	Asistentes	2	1	50%
	Voluntarios	2	0	0%
	Pasantes	2	0	0%
	Clinico - Veterinario	3	3	100%
	Técnico de Laboratorio o convenios	2	2	100%
Técnico en Conservación / Biólogo	1	0	0%	
Educadores / Guías	2	0	0%	
Personal de servicios y mantenimiento				
Alimentación	3	3	100%	
Limpieza	3	3	100%	
Vigilancia	3	3	100%	
TOTAL	35	27	77%	TOTAL EN %

INFRAESTRUCTURA GENERAL				
Área Administrativa	Oficinas administrativas	1	1	100%
	Oficinas Técnicas	3	3	100%
	Recepción o información	3	0	0%
	Parquadero	3	2	67%
	Área Clínica			
	Recepción de animales	2	2	100%
	Clinica, Cirugía, Tratamientos (Convenios)	3	1	33%
	Cuarentena	3	2	67%
	Cuidados intensivos	2	0	0%
	Laboratorio (Convenios)	1	1	100%
Patología (Convenios)	1	1	100%	
Otras áreas	1	1	100%	
Área de Rehabilitación				
Aislamiento	3	2	67%	
Readaptación, Rehabilitación	2	1	50%	
Unidades para transporte	3	3	100%	
Área de Servicios y Mantenimiento				
Preparación de alimentos	3	3	100%	
Depósito de alimentos	3	3	100%	
Eléctricos	2	2	100%	
Huerto	1	1	100%	
Cementerio	1	0	0%	
Crematorio	1	0	0%	
Cuarto-almacenamiento de sustancias peligrosas	3	2	67%	
Cuarto de aseó	3	3	100%	
Área de reciclaje	1	0	0%	
Área de alojamiento				
Personal	3	3	100%	
Visitantes	3	3	100%	
Bar	1	0	0%	
Otros	1	1	100%	
Área educativa				
Estribadores de la colección en cautiverio	3	2	67%	
Estribadores de la colección en semicautiverio	3	2	67%	
Instalaciones para animales liberables	2	0	0%	
Cubiles para animales con stress	2	2	100%	
Cubiles para hembras preñadas/forzahueros	2	2	100%	
Biblioteca	1	0	0%	
Salón de clases	1	0	0%	
Centro de compras	1	0	0%	
Zonas de recreación	3	2	67%	
Otros	1	1	100%	
TOTAL	76	52	68%	TOTAL EN %
SISTEMA DE REGISTROS	Levantamiento de estadísticas	3	0	0%
	Sistema de registro de especímenes	3	1	33%
	Sistema de marcaje de especímenes	3	1	33%
	Sistema de marcaje universales (chip, anillos, etc)	2	0	0%
	Lista de Fauna actualizada	3	3	100%
	Historial de Recepción	3	1	33%
	Historial Clínico	3	2	67%
Historial Etológico	3	0	0%	
Documentación de acreditación	3	2	67%	
TOTAL	26	10	38%	TOTAL EN %
TOTAL DE ZOOLOGICOS	261	145		
TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS	145	TOTAL EN %	RECOMENDACIONES	
EQUIVALENCIA		56%		
100% - 95%	Excelente			
94% - 86%	Muy Bueno			
85% - 75%	Medio / Bueno			
74% - 50%	Regular / Malo			
< 50%	Muy Malo / Pésimo			

ANEXO 10: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Yurak Allpa. (Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

ANEXO 10: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Zoológico Yurak Allpa.					
TABLA DE CALIFICACIÓN PARA ZOOLÓGICOS - MATRIZ A					
ZOOLÓGICO YURAK ALLPA					
VALOR	Criterios para evaluar				
0	Nada, ninguno, no existe				
1	Bajo, Básico, Inadecuado				
2	Medio, Intermedio, Regular				
3	Alto, Avanzado, Adecuado				
		P.max = valor máximo que se puede asignar			
	ITEM	P.max	Puntaje	%	
OBJETIVOS	Investigación	3	0	0%	
	Educación	3	1	33%	
	Conservación	3	1	33%	
	Recepción	3	2	67%	
	Diagnóstico	2	2	100%	
	Tratamiento	2	2	100%	
	Liberación	2	2	100%	
	Reubicación	2	2	100%	
	Rehabilitación	2	0	0%	
	Divulgación	3	1	33%	
TOTAL	27	15	56%	15	
MÉTODOS DE INTERPRETACIÓN	Información Oral	3	1	33%	
	Información Escrita	3	1	33%	
	Capacitación - Talleres - Seminarios	3	0	0%	
	Iniciativas Verdes	3	0	0%	
	Acciones - tráfico ilegal de sp. Silvestres	3	1	33%	
	Participación de la comunidad	3	2	67%	
Señalética de Interpretación	3	1	33%		
TOTAL	21	6	28%	6	
PROTOSOLOS Y PLANIFICACIÓN	Protocolos de Manejo	3	1	33%	
	Protocolos de Traslado	3	0	0%	
	Protocolos de Emergencias	3	0	0%	
	Protocolos de Investigación	3	0	0%	
	Protocolos de Rehabilitación	2	0	0%	
	Otros protocolos	1	0	0%	
	Capacitación del Personal	3	1	33%	
	Programas de Reproducción	1	1	100%	
	Cooperación con otros centros	2	2	100%	
	Evaluación de impactos	3	0	0%	
	Financiamiento continuo	3	3	100%	
	Posibilidades de extensión	1	1	100%	
	Planes de manejo	3	2	67%	
	Planes de colección	3	2	67%	
Medidas Sanitarias y de Bioseguridad	3	1	33%		
TOTAL	37	14	38%	14	
SERVICIOS BÁSICOS	Seguridad en General	3	1	33%	
	Facilidades de acceso	3	2	67%	
	Privacidad (Aislamiento)	3	1	33%	
	Señalética del local	3	2	67%	
	Salidas de emergencia	3	0	0%	
	Gestión de Residuos	1	0	0%	
	Manejo Energético	1	0	0%	
	Equipo de primeros auxilios familiares	3	1	33%	
	Agua	3	2	67%	
	Luz	3	3	100%	
	Alcantarillado o sistema de drenaje de aguas	3	2	67%	
	Teléfono	3	3	100%	
	Fax	1	0	0%	
	Internet	1	0	0%	
	Correo electrónico	1	0	0%	
	Página Web	1	0	0%	
	Vehículos	2	2	100%	
	Otros	1	0	0%	
	TOTAL	39	19	49%	19
PERSONAL	Dirección y Administración				
	Junta Directiva	1	0	0%	
	Representante	3	3	100%	
	Administradora	3	0	0%	
	Secretaría	1	0	0%	
	Contadora	1	0	0%	
	Personal Técnico				
	Técnicos de enriquecimiento ambiental/planta	3	1	33%	
	Asistentes	2	1	50%	
	Voluntarios	2	1	50%	
	Pasantes	2	1	50%	
	TOTAL				21
	Personal de servicios y mantenimiento				
Alimentación	3	2	67%		
Limpieza	3	3	100%		
Vigilancia	3	2	67%		
TOTAL	35	21	60%	60%	

INFRAESTRUCTURA GENERAL	Área Administrativa				
	Oficinas administrativas	1	0	0%	
	Oficinas Técnicas	3	0	0%	
	Recepción o información	3	0	0%	
	Parqueadero	3	3	100%	
	Área Clínica				
	Recepción de animales	2	0	0%	
	Clínica, Cirugía, Tratamientos (Convenios)	3	1	33%	
	Cuarentena	3	1	33%	
	Cuadros intensivos	2	0	0%	
	Laboratorio (Convenios)	1	1	100%	
	Radiología (Convenios)	1	1	100%	
	Otras áreas	1	0	0%	
	Área de Rehabilitación				
	Aislamiento	3	1	33%	
	Readaptación, Rehabilitación	2	1	50%	
	Jaulas para transporte	3	3	100%	
	Área de Servicios y Mantenimiento				
	Preparación de alimentos	3	1	33%	
	Depósito de alimentos	3	1	33%	
	Bioterios	2	1	50%	
	Huerto	1	1	100%	
	Cementerio	1	1	100%	
	Crematorio	1	0	0%	
	Cuarto-almacenamiento de sustancias peligrosas	3	0	0%	
	Cuarto de aseo	3	1	33%	
	Área de reciclaje	1	0	0%	
	Área de alojamiento				
	Personal	3	1	33%	
	Visitantes	3	3	100%	
	Bar	1	1	100%	
	Otros	1	1	100%	
	Área educativa				
	Exhibidores de la colección en cautiverio	3	1	33%	
	Exhibidores de la colección en semicautiverio	3	1	33%	
	TOTAL				31
		Instalaciones para animales liberables	2	1	50%
		Cubiles para animales con stress	2	1	50%
		Cubiles para hembras preñadas/pariéndose	2	1	50%
		Biblioteca	1	0	0%
		Salón de clases	1	0	0%
		Centro de compras	1	1	100%
		Zonas de recreación	3	1	33%
		Otros	1	0	0%
	TOTAL	76	31	41%	41%
	SISTEMA DE REGISTROS	Levantamiento de estadísticas	3	0	0%
		Sistema de registro de especímenes	3	0	0%
		Sistema de marcaje de especímenes	3	1	33%
Sistema de marcaje universales (chip, anillos, etc)		2	0	0%	
Lista de Fauna actualizada		3	1	33%	
Historial de Recepción		3	0	0%	
Historial Clínico		3	0	0%	
Historial Etológico		3	0	0%	
Documentación de acreditación		3	3	100%	
TOTAL		26	5	19%	5
TOTAL DE ZOOLÓGICOS	261	111			
TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS		TOTAL EN %		RECOMENDACIONES	
111		43%			
EQUIVALENCIA					
100% - 95%		Excelente			
94% - 88%		Muy Bueno			
85% - 75%		Medio / Bueno			
74% - 50%		Regular / Malo			
- 50%		Muy Malo / Pésimo			

ANEXO 11: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Centro de Rescate de avifauna Banco Central. (Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

ANEXO 11: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Centro de Rescate de avifauna Banco Central.

TABLA DE CALIFICACIÓN CENTROS DE RESCATE - MATRIZ A					
CENTRO DE RESCATE BANCO CENTRAL					
VALOR	Criterios para evaluar				
0	Nada, ninguno, no existe				
1	Bajo, Básico, Inadecuado				
2	Medio, Intermedio, Regular				
3	Alto, Avanzado, Adecuado				
		P.max = valor máximo que se puede asignar			
	ÍTEM	P.max	Puntaje	%	
OBJETIVOS	Investigación	3	1	33%	
	Educación	2	1	50%	
	Conservación	3	2	67%	
	Recreación	2	2	100%	
	Recepción	3	3	100%	
	Diagnóstico	3	3	100%	
	Tratamiento	3	2	67%	
	Liberación	3	1	33%	
	Reubicación	3	3	100%	
	Rehabilitación	3	2	67%	
	Divulgación	3	1	33%	
	TOTAL	31	21	68%	
MÉTODOS DE INTERPRETACIÓN Y SUSCRIPCIÓN	Información Oral	3	1	33%	
	Información Escrita	3	3	100%	
	Capacitación - Talleres - Seminarios	3	1	33%	
	Iniciativas Verdes	3	2	67%	
	Acciones - tráfico legal de sp. Silvestres	3	2	67%	
	Participación de la comunidad	3	2	67%	
	Señalética de interpretación	3	3	100%	
	TOTAL	21	14	67%	
	PROTOSCOLOS Y PLANIFICACIÓN	Protocolos de Manejo	3	1	33%
		Protocolos de Traslado	3	1	33%
Protocolos de Emergencias		3	1	33%	
Protocolos de Investigación		3	1	33%	
Protocolos de Rehabilitación		3	1	33%	
Otros protocolos		1	1	100%	
Capacitación del Personal		3	3	100%	
Programas de Reproducción		1	1	100%	
Cooperación con otros centros		3	3	100%	
Evaluación de impactos		3	3	100%	
Financiamiento continuo		3	3	100%	
Posibilidades de extensión		1	1	100%	
Planes de manejo		3	3	100%	
Planes de colección		3	3	100%	
Medidas Sanitarias y de Bioseguridad		3	2	67%	
TOTAL	39	28	72%		
SERVICIOS BÁSICOS	Seguridad en General	3	3	100%	
	Facilidades de acceso	3	2	67%	
	Privacidad (Aislamiento)	3	3	100%	
	Señalética del local	3	3	100%	
	Salidas de emergencia	3	2	67%	
	Gestión de Residuos	1	0	0%	
	Manejo Energético	1	0	0%	
	Equipo de primeros auxilios fanáticos	3	2	67%	
	Agua	3	3	100%	
	Luz	3	3	100%	
	Alcantarillado o sistema de drenaje de aguas	3	2	67%	
	Teléfono	3	3	100%	
	Fax	1	1	100%	
	Internet	1	1	100%	
	Correo electrónico	1	1	100%	
Página Web	1	0	0%		
Vehículos	2	0	0%		
Otros	1	1	100%		
TOTAL	39	30	77%		
PERSONAL	Dirección y Administración				
	Junta Directiva	1	1	100%	
	Representante	3	3	100%	
	Administrador/a	3	3	100%	
	Secretaría/a	1	1	100%	
	Contador/a	1	1	100%	
	Personal Técnico				
	Técnicos de enriquecimiento ambiental/planta	3	3	100%	
	Asistentes	2	2	100%	
	Voluntarios	2	1	50%	
	Pasantes	2	1	50%	
	Clinico - Veterinario	3	3	100%	
	Técnico de Laboratorio o convenios	2	2	100%	
	Técnico en Conservación/ Biólogo	1	1	100%	
	Educadores / Guías	2	1	50%	
Personal de servicios y mantenimiento					
Alimentación	3	3	100%		
Limpieza	3	3	100%		
Vigilancia	3	3	100%		
TOTAL	35	32	91%		

INFRAESTRUCTURA GENERAL				
INFRAESTRUCTURA GENERAL	Área Administrativa			
	Oficinas administrativas	1	1	100%
	Oficinas Técnicas	3	3	100%
	Recepción o información	3	3	100%
	Parqueadero	3	2	67%
	Área Clínica			
	Recepción de animales	2	2	100%
	Clinica, Cirugía, Tratamientos (Convenios)	3	2	67%
	Cuarentena	3	2	67%
	Cuidados intensivos	2	2	100%
	Laboratorio (Convenios)	1	1	100%
	Radiología (Convenios)	1	1	100%
	Otras áreas	1	1	100%
	Área de Rehabilitación			
	Aislamiento	3	2	67%
	Readaptación, Rehabilitación	2	1	50%
	Jaulas para transporte	3	3	100%
	Área de Servicios y Mantenimiento			
	Preparación de alimentos	3	3	100%
	Depósito de alimentos	3	3	100%
	Bioterios	2	2	100%
	Huerto	1	1	100%
	Cementerio	1	0	0%
	Crematorio	1	0	0%
	Cuarto-almacenamiento de sustancias peligrosas	3	2	67%
Cuarto de aseo	3	3	100%	
Área de reciclaje	1	0	0%	
Área de alojamiento				
Personal	3	3	100%	
Visitantes	3	3	100%	
Bar	1	1	100%	
Otros	1	1	100%	
Área educativa				
Exhibidores de la colección en cautiverio	3	2	67%	
Exhibidores de la colección en semicautiverio	3	3	100%	
Instalaciones para animales liberables	2	1	50%	
Cubiles para animales con stress	2	1	50%	
Cubiles para hembras preñadas/forzoproveos	2	1	50%	
Biblioteca	1	1	100%	
Salón de clases	1	1	100%	
Centro de compras	1	1	100%	
Zonas de recreación	3	2	67%	
Otros	1	1	100%	
TOTAL	76	63	83%	
SISTEMA DE REGISTROS	Levantamiento de estadísticas	3	2	67%
	Sistema de registro de especímenes	3	2	67%
	Sistema de manejo de especímenes	3	1	33%
	Sistema de manejo universales (chip, anillos, etc)	2	0	0%
	Lista de Fauna actualizada	3	3	100%
	Historial de Recepción	3	3	100%
	Historial Clínico	3	2	67%
	Historial Ecológico	3	1	33%
	Documentación de acreditación	3	3	100%
	TOTAL	26	17	65%
TOTAL DE ZOOLOGICOS	267	205		
TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS	205			
TOTAL EN %	77%			
EQUIVALENCIA				
100% - 95%	Excelente			
94% - 88%	Muy Bueno			
85% - 75%	Medio / Bueno			
74% - 50%	Regular / Malo			
< 50%	Muy Malo / Pésimo			

ANEXO 12: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Centro de Rescate EMAC. (Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

ANEXO 12: Tablas de calificación para zoológicos, matriz A, Centro de Rescate EMAC.				
TABLA DE CALIFICACIÓN CENTROS DE RESCATE - MATRIZ A				
CENTRO DE RESCATE EMAC				
VALOR	Criterios para evaluar			
0	Nada, ninguno, no existe			
1	Bajo, Básico, Inadecuado			
2	Medio, Intermedio, Regular			
3	Alto, Avanzado, Adecuado			
		P.max = valor máximo que se puede asignar		
	ÍTEM	P.max	Puntaje	%
OBJETIVOS	Investigación	3	1	33%
	Educación	2	1	50%
	Conservación	3	2	67%
	Recreación	2	1	50%
	Recepción	3	3	100%
	Diagnóstico	3	3	100%
	Tratamiento	3	3	100%
	Liberación	3	3	100%
	Reubicación	3	3	100%
	Rehabilitación	3	2	67%
Divulgación	3	2	67%	
TOTAL	31	24	77%	
MÉTODOS DE INTERPRETACIÓN Y SOCIALIZACIÓN	Información Oral	3	1	33%
	Información Escrita	3	0	0%
	Capacitación - Talleres - Seminarios	3	0	0%
	Iniciativas Verdes	3	2	67%
	Acciones - tráfico ilegal de sp. Silvestres	3	2	67%
	Participación de la comunidad	3	2	67%
Señalética de interpretación	3	0	0%	
TOTAL	21	7	33%	
PROTOCOLOS Y PLANIFICACIÓN	Protocolos de Manejo	3	1	33%
	Protocolos de Traslado	3	1	33%
	Protocolos de Emergencias	3	0	0%
	Protocolos de Investigación	3	0	0%
	Protocolos de Rehabilitación	3	1	33%
	Otros protocolos	1	0	0%
	Capacitación del Personal	3	3	100%
	Programas de Reproducción	1	1	100%
	Cooperación con otros centros	3	3	100%
	Evaluación de impactos	3	0	0%
	Financiamiento continuo	3	2	67%
	Posibilidad de extensión	1	1	100%
Planes de manejo	3	2	67%	
Planes de colección	3	3	100%	
Medidas Sanitarias y de Bioseguridad	3	1	33%	
TOTAL	33	19	48%	
SERVICIOS BÁSICOS	Seguridad en General	3	2	67%
	Facilidades de acceso	3	3	100%
	Privacidad (Aislamiento)	3	2	67%
	Señalética del local	3	0	0%
	Salidas de emergencia	3	0	0%
	Gestión de Residuos	1	1	100%
	Manejo Energético	1	0	0%
	Equipo de primeros auxilios /antídotos	3	1	33%
	Agua	3	2	67%
	Luz	3	3	100%
	Alcantarillado o sistema de drenaje de aguas	3	2	67%
	Teléfono	3	3	100%
	Fax	1	1	100%
	Internet	1	1	100%
Correo electrónico	1	1	100%	
Página Web	1	0	0%	
Vehículos	2	2	100%	
Otros	1	0	0%	
TOTAL	39	24	62%	
PERSONAL	Dirección y Administración			
	Junta Directiva	1	1	100%
	Representante	3	3	100%
	Administradora	3	3	100%
	Secretaría	1	1	100%
	Contadora	1	1	100%
	Personal Técnico			
	Técnicos de enriquecimiento ambiental/planta	3	3	100%
	Asistentes	2	2	100%
	Voluntarios	2	1	50%
	Pasantes	2	1	50%
	TOTAL	3	3	100%
	Clinico - Veterinario	3	3	100%
	Técnico de Laboratorio o convenios	2	2	100%
Técnico en Conservación / Biólogo	1	1	100%	
Educadores / Guías	2	1	50%	
Personal de servicios y mantenimiento				
Alimentación	3	3	100%	
Limpieza	3	3	100%	
Vigilancia	3	3	100%	
TOTAL	35	32	91%	

INFRAESTRUCTURA GENERAL				
Área Administrativa	Oficinas administrativas	1	1	100%
	Oficinas Técnicas	3	2	67%
	Recepción o información	3	1	33%
	Parquadero	3	2	67%
	Área Clínica			
	Recepción de animales	2	1	50%
	Clinica, Cirugía, Tratamientos (Convenios)	3	1	33%
	Cuarentena	3	1	33%
	Cuidados Intensivos	2	1	50%
	Laboratorio (Convenios)	1	1	100%
Radiología (Convenios)	1	1	100%	
Otras áreas	1	1	100%	
Área de Rehabilitación				
Aislamiento	3	1	33%	
Readaptación, Rehabilitación	2	1	50%	
Jaulas para transporte	3	2	67%	
Área de Servicios y Mantenimiento				
Preparación de alimentos	3	1	33%	
Depósito de alimentos	3	1	33%	
Bioterios	2	2	100%	
Huerto	1	1	100%	
Carpentería	1	1	100%	
Cernadero	1	1	100%	
Cuanto-almacenamiento de sustancias peligrosas	3	0	0%	
Cuanto de aseo	3	1	33%	
Área de reciclaje	1	1	100%	
Área de alojamiento				
Personal	3	2	67%	
Visitantes	3	1	33%	
Bar	1	0	0%	
Otros	1	1	100%	
Área educativa				
Exhibidores de la colección en cautiverio	3	2	67%	
Exhibidores de la colección en semi-cautiverio	3	2	67%	
Instalaciones para animales libres	2	1	50%	
Cubiles para animales con stress	2	1	50%	
Cubiles para hembras perfladoras/asfuevos	2	1	50%	
Biblioteca	1	1	100%	
Salón de clases	1	0	0%	
Centro de compras	1	0	0%	
Zonas de recreación	3	3	100%	
Otras	1	1	100%	
TOTAL	76	42	55%	
SISTEMA DE REGISTROS				
Levantamiento de estadísticas	3	2	67%	
Sistema de registro de especímenes	3	2	67%	
Sistema de manejo de especímenes	3	1	33%	
Sistema de marcaje universales (chip, anillos, etc)	2	0	0%	
Lista de Fauna actualizada	3	3	100%	
Historial de Recepción	3	3	100%	
Historial Clínico	3	3	100%	
Historial Ecológico	3	1	33%	
Documentación de acreditación	3	3	100%	
TOTAL	26	18	69%	
TOTAL DE ZOOLOGICOS				
TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS	166	TOTAL EN %	62%	RECOMENDACIONES
EQUIVALENCIA				
100% - 95% Excelente				
94% - 86% Muy Bueno				
85% - 75% Medio / Bueno				
74% - 50% Regular / Malo				
-50% Muy Malo / Pésimo				

ANEXO 13: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Zoológico Amaru. (Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

ANEXO 14: Tablas de calificación para zoológicos, matriz B, Zoológico Eljuri. (Revisar información adjunta en el Archivo Excel: Matriz_calificación_CTFS_Azuay).

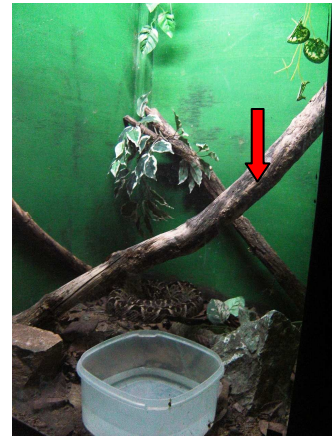
CONDICIONES DE CAUTIVERIO		ZOOLOGICO ELJURI		TOTAL	
MATRIZ B					
SEGURIDAD Y ESTADO DE LOS ANIMALES	SEGURIDAD	1	2	3	4
	ESTADO DE LOS ANIMALES	5	6	7	8
ESTADO DE CAUTIVERIO	ESTADO DE CAUTIVERIO	9	10	11	12
	ESTADO DE CAUTIVERIO	13	14	15	16
ESTADO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	ESTADO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	17	18	19	20
	ESTADO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN	21	22	23	24
PUNTO E MAX FINAL		25	26	27	28
TOTAL FINAL		77%			

ANEXO 18: Fotos de zoológico Amaru

1. Baja calidad escénica y equipos de mantenimiento en caminarias que pueden causar accidentes al público.
2. Instalaciones de exhibiciones son del tipo de cuarentena y no son adecuadas para el desarrollo normal de los especímenes.
3. Caminarias en malas condiciones.
4. Posible causa de estrés, animales agrupados por problemas de control de temperatura.
5. 6. Caminarias poco seguras y extremadamente cerca de animales peligrosos.



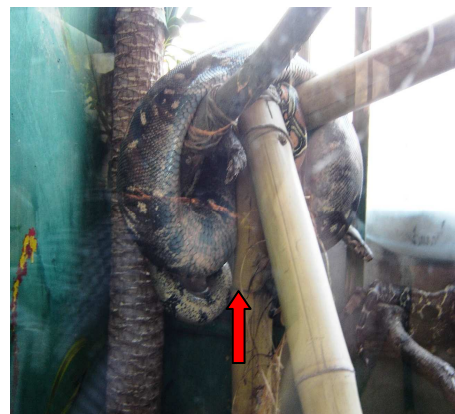
1



2



3



4



5

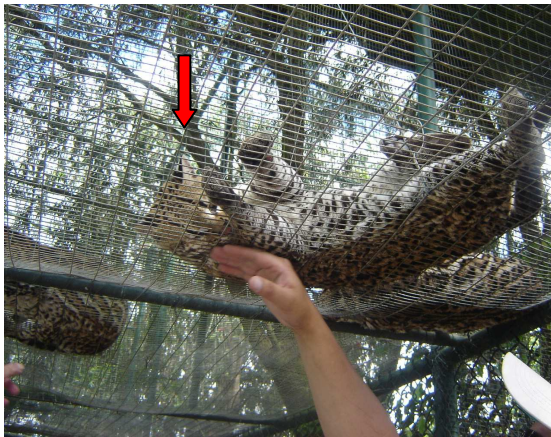


6

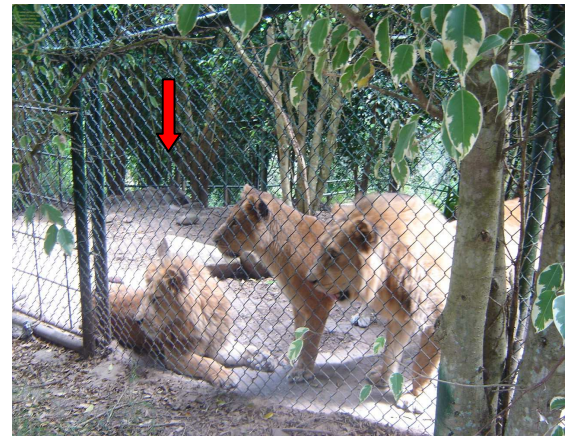
ANEXO 19: Fotos Zoológico Eljuri

- 1 y 2. No existen barreras de seguridad para el público en instalaciones de animales peligrosos.
3. No existe planificación de dietas.
4. Agua recirculada sin filtros de desinfección para evitar enfermedades provocadas por zoonosis.
5. Poca o nula visita de público en general, el centro tiene un carácter al parecer privado.

1



2



3

4



5

ANEXO 20: Fotos Zoológico Yurak Allpa.

1. Falta de control de la calidad de agua, falta de espacio y aseo de piscina.
2. Falta de espacios adecuados para preparación de alimentos, cuarto de aseo, etc.
3. Falta de seguridad contra el escape de animales potencialmente peligrosos
4. Instalaciones en malas condiciones y elementos que pueden causar daño a los especímenes.
- 5 y 6 .Animales agresivos sin una buena barrera de protección para el público, los animales se sienten amenazados y demuestran conductas agresivas.



1



2



3



4



5



6

ANEXO 21: Fotos centro de rescate de avifauna Banco Central

1. Espacios reducidos para rapaces.
- 2, 3, 4. El centro trabaja al límite de su capacidad de carga, algunos recintos tienen sobrepoblación.
5. Animales permanecen demasiado tiempo en el centro y no existen programas de rehabilitación.



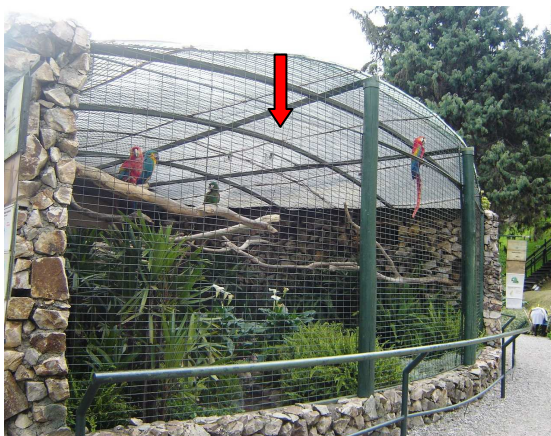
1



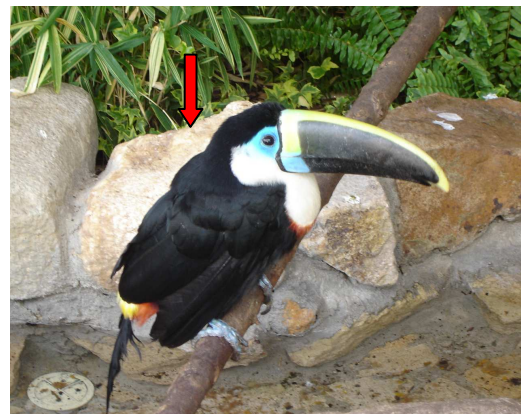
2



3



4



5

ANEXO 22: Fotos Centro de Rescate EMAC.

1, 2. Falta de organización espacial.

3. Falta seguridad de los encierros para evitar que los visitantes ingresen a los mismos.



ANEXO 23: Cuestionario para las encuestas al público.

Cuestionario para la Evaluación y Diagnóstico de los CTFS Centros de Tenencia y Fauna Silvestre – Zoológicos y/o Centros de Rescate) en el Azuay; para el público.

Nombre: _____ CI o Pasaporte: _____

Escala de calificación: 1 (Muy malo), 2 (Regular a malo), 3 (Medio a bueno), 4 (Muy bueno), 5 (Excelente)

1. ¿Cual de los siguientes CTFS (Centros de Tenencia de Fauna Silvestre sean estos Zoológicos y/o Centros de Rescate), Usted ha visitado? , y califiquelos del 1 al 5 (1 significa muy malo y 5 excelente)

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bco. Central..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Califique la información recibida (oral o escrita) en los CTFS. (1 significa muy malo y 5 excelente).

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. En su visita a los CTFS, ¿Usted ha tenido o presenciado accidentes?

Si No

¿De que tipo?.....

¿Dónde?.....

4. De los CTFS visitados califique Usted la seguridad (recintos de los animales, instalaciones en general, ubicación, salidas de emergencia, etc.) (1 significa muy malo y 5 excelente).

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. De los CTFS visitados califique Usted la calidad de la exhibición. (tema, material y tipo de los encierros, condiciones del encierro, seguridad) (1 significa muy malo y 5 excelente).

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. De los CTFS visitados, cree Usted que los animales mantenidos reciben los requerimientos mínimos para vivir en buenas condiciones (agua limpia, sitios de reposo, buen ambiente social, adecuado control veterinario, condiciones que les permita mantener su temperatura corporal, elementos y espacios estructurales adecuados, ausencia de heridas o lesiones). (1 significa muy malo y 5 excelente).

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Califique Usted la ubicación, facilidad de acceso de los CTFS que Usted ha visitado. (1 significa muy malo y 5 excelente).

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. De los CTFS visitados considera Usted que cuentan con todos los servicios necesarios o mínimos con los que debería contar (área educativa, área de exhibición o recreación, zonas de descanso, parqueadero, etc.) (1 significa muy malo y 5 excelente).

	1	2	3	4	5
Amaru.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eljuri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yurak Allpa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emac (Valle)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. ¿Considera que aprendió un adecuado mensaje de conservación y manejo de la fauna silvestre en los CTFS visitados?

Si No

¿Por qué?.....

10. ¿Usted volvería a visitar un CTFS?

Si No

¿Por qué?.....

