

2025

RELATORIO DE IMPACTO
“REFUGIO DE ANIMALES”
PROPONENTE: ARY MARCOS
BORGES DA SILVA



GENERAL FRANCISCO ALVAREZ -
CANINDEYU

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2

La búsqueda de la habilitación de un “REFUGIO DE ANIMALES”, surge por un afán conservacionista y gran aprecio a la naturaleza del propietario y sus familiares, lo cual permitirá la aplicación de planes de manejo de diversas especies, e insertará al esquema, la concientización de priorizar medidas de protección de la fauna, flora y prevención del deterioro ambiental. La intención del propietario es promover la preservación de las especies fomentando el respeto y conocimiento de los animales, el comportamiento de estos respetando en lo posible sus necesidades naturales, alimentación, dieta, hábitat natural, etc

Esto obedece a que como Autoridad de Aplicación el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible se ve en la obligación de establecer estrategias que garanticen el bienestar de los animales silvestres en cautiverio, considerando que lo requerido, se constituye con una importante herramienta que servirá como punto de partida para analizar cuestiones que hacen al manejo seguro de los especímenes.

Asimismo, se presentará la descripción de las medidas adoptadas para afianzar la disponibilidad de insumos para la alimentación de los animales. A la vez los protocolos que se encuentran adoptando el proponente, con el objeto de identificar las oportunidades de mejora y establecer alternativas para salvaguardar el bienestar de los especímenes, las cuales deberán ser plasmadas y ampliadas a detalle en el Plan de Contingencia solicitado.

Un refugio de animales se caracteriza por:

- No cría animales silvestres en cautiverio.
- No comercializan animales silvestres o sus partes.
- Los animales silvestres no interactúan directamente con las personas y pueden ser observados a una distancia segura. Es decir, las personas no tienen permitido tocar, tomarse selfies, montar, bañar o alimentar a los animales.
- Los animales no son obligados a realizar trucos, espectáculos o cualquier otro comportamiento no natural.
- Los animales tienen libertad y espacio para pastar, vagar y expresar sus comportamientos e instintos naturales.

Con el Estudio de Impacto Ambiental se ponen en práctica todas las medidas que se prevén en una Evaluación de Impacto Ambiental, proporcionándonos además datos para aumentar y fortalecer los instrumentos utilizados para el control dentro del nuestro sistema mediante la retroalimentación, al suministrar la información sobre los datos ambientales que pueden ser cuantificados de una u otra manera.

Las pautas que se deben establecer para proceder al estudio son aquellas que permitan a los responsables de la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, disponer de un instrumento para el seguimiento de las acciones a ser consideradas en la fase de funcionamiento del proyecto.

Se establecen los lineamientos generales para desarrollar un programa de vigilancia, control y supervisión al ambiental, a fin de verificar cualquier discrepancia alarmante en relación a los resultados de la evaluación y establecer sus causas. Se debe tener en cuenta que las medidas que afectan al medio ambiental en un proyecto y cualquier son normalmente de duración permanente o semi permanente por lo que es recomendable efectuar un seguimiento ambiental a lo largo del tiempo. De modo a que la misma siga un desarrollo sustentable.

1.1. Nombre del Proyecto: REFUGIO DE ANIMALES

1.2. Proponente: Ary Marcos Borges Da Silva C.I.N° 9.300.660

1.3. Ubicación

- **Dirección:** lugar denominado Puente Kyjha
- **Finca N°:** 23.133
- **Padrón N°:** 1.781
- **Superficie Total:** 9 has 7.200 m²
- **Distrito:** General Francisco Álvarez
- **Departamento:** Canindeyú

CUADRO: COORDENADAS: UTM DATUM		
PUNTO	COORDENADAS	
	X	Y
1	737704	7328240

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVOS GENERAL DEL PROYECTO

- Fomentar la preservación y conservación de especies de fauna silvestre endémica y exótica promoviendo la conservación de las especies por medio de su reproducción, garantizar el bienestar animal de la fauna cautiva bajo los sistemas innovadores de encierro.

1.5. OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO

- Adecuar el emprendimiento a las normas ambientales vigentes del País y hacer mención de las medidas correctivas a ser implementadas en el tiempo, referente a medidas paliativas de los impactos negativos significativos identificados por las acciones del proyecto.

1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL ESTUDIO

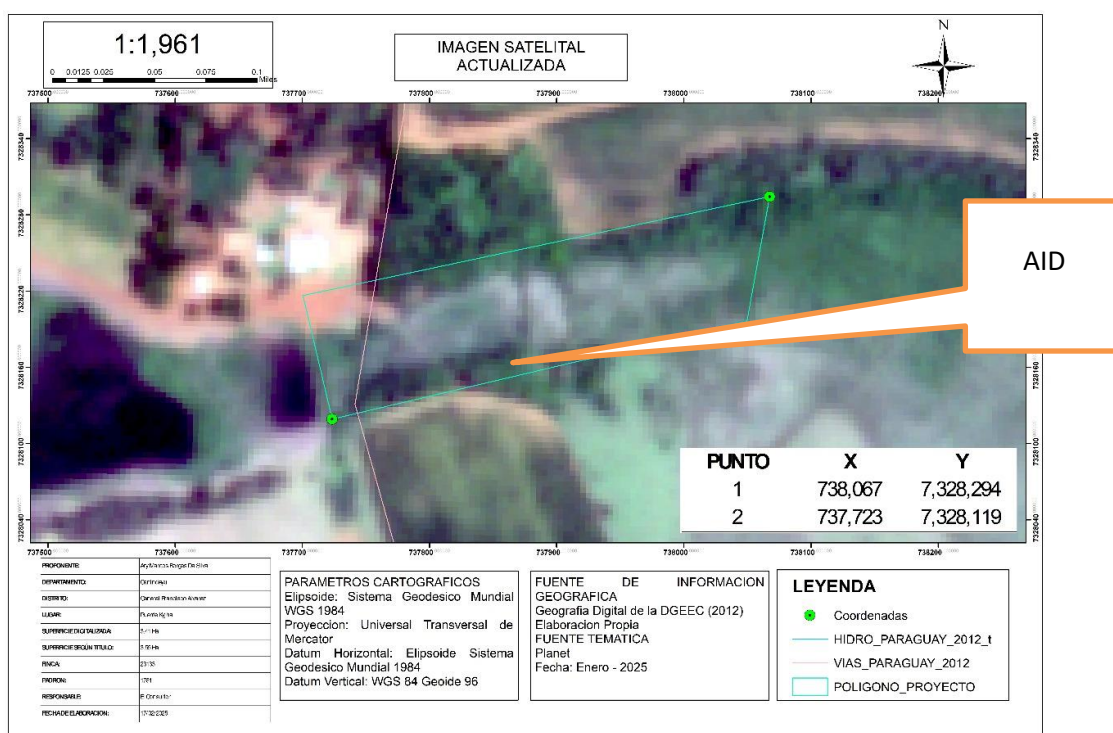
- Elaborar y presentar un documento a partir de la Evaluación de Impacto

Ambiental, determinando los impactos sociales, económicos y ambientales generados por el emprendimiento, recomendado las medidas mitigatorias sobre los impactos negativos de conformidad a las leyes ambientales vigentes.

- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Identificar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización.
- Establecer las medidas de mitigación de impactos negativos para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el AID.

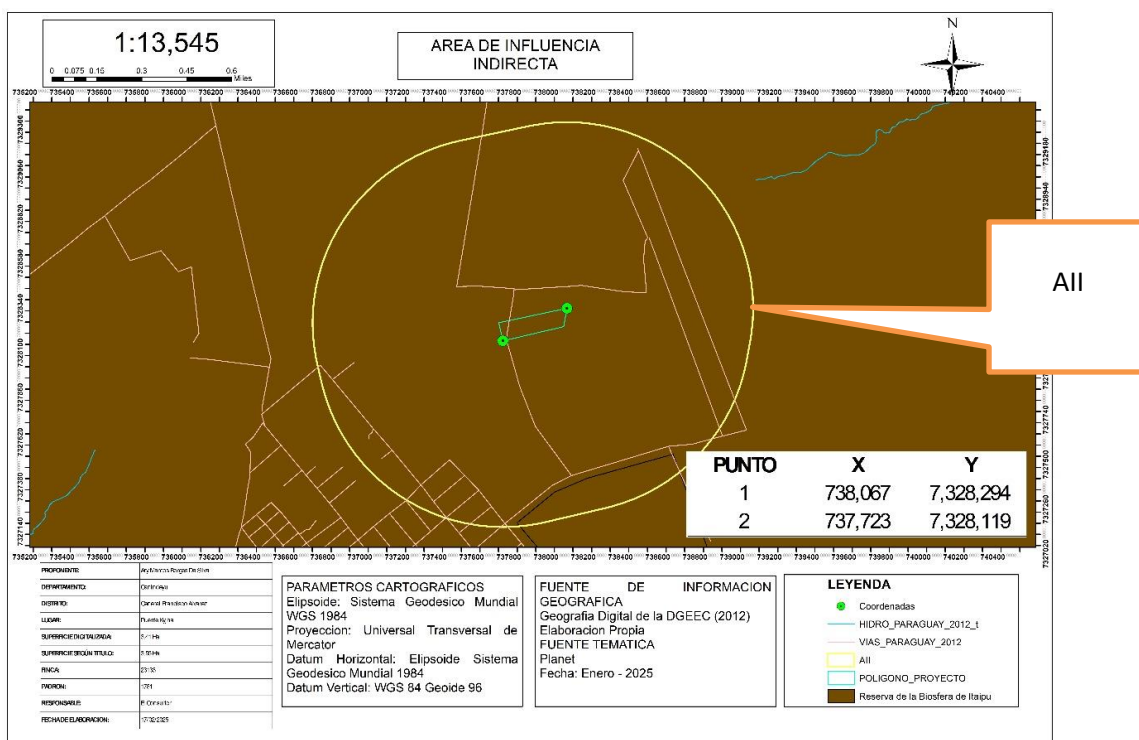
1.7. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Para esta actividad es considerada toda la superficie interna intervenida de la propiedad donde se desarrolla las actividades descritas precedentemente, lugar donde serán generados los impactos por el emprendimiento en forma directa.



1.8. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Se establece como Área de influencia Indirecta AII, un radio de 500 m desde la ubicación de las instalaciones del proyecto, donde las variables ambientales (medio físico, biológico) llegue alcanzar los impactos pasivos negativos del emprendimiento, en caso de accidente, filtraciones, etc. Sin embargo, podría considerarse como área de influencia indirecta las áreas de donde provienen los usuarios de la actividad (medio antrópico) la cual es imprevisible de determinar y son impactos positivos. Es un sitio considerado como una zona rural existe otras propiedades.



3.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en dar refugio a animales por un interés particular del propietario, quien vela por la protección de la fauna, la flora y la vida silvestre; por ende, vio la necesidad de plasmar en la práctica la valoración y respeto al medio ambiente, la preservación de muchas de nuestras especies amenazadas o en peligro de extinción, por la destrucción de sus hábitats naturales como consecuencia de las diversas actividades antrópicas, y partiendo de la base de que si se enseña con el ejemplo, se formarán a niños y jóvenes con una conciencia ambientalista más responsable, y se verán efectos multiplicadores en sus familias y la sociedad toda, traducidos en una convivencia más armónica con la naturaleza.

El refugio está dispuesto a recibir animales decomisados por el Ministerio del Ambiente y a recibir donaciones de personas contando con una ficha para la firma de los donantes. (ver adjunto).

Cuenta con 42 animales distribuidos en 10 especies. Se detalla en los cuadros siguientes:

1.9. LISTA DE ESPECIES DE INTERES

Cantidad de especies de la colección		
Especificación	Cantidad de especies	Cantidad de individuos
Aves	5	31
Mamíferos	5	11

TOTAL	10	42
-------	----	----

1.9.1. MAMIFEROS (5 ESPECIES)

1. *Tapirus terrestris*
2. *Panthera onca*
3. *Puma concolor*
4. *Callithrix geoffroyi*
5. *Callithrix penicillata*

TAPIRUS TERRESTRIS

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Clase: <u>Mammalia</u>	
Orden: <u>Perissodactyla</u>	
Sub Orden: <u>Ceratomorpha</u>	
Familia: <u>Tapiridae</u>	
Género: Tapirus	
Especie: T. Terrestris	
• Distribución y Descripción Generales El tapir amazónico, danta común, sachavaca, anta, o mboreví (<i>Tapirus terrestris</i>) es una especie de mamífero perisodáctilo de la familia Tapiridae que habita en Sudamérica. En la provincia de Salta en Argentina fue declarado monumento natural provincial mediante el decreto n.º 4625/2011 de noviembre de 2011.⁵ Lo que conlleva tanto su incorporación como elemento representativo como así también su protección absoluta. <i>Tapirus terrestris</i> fue declarado también monumento natural de la provincia de Misiones mediante la ley n.º 2589 sancionada el 11 de noviembre de 1988,⁶ por la provincia del Chaco por la ley n.º 5887 sancionada el 25 de abril de 2007⁷ y por la provincia de Formosa por la ley n.º 1582 de 14 de junio de 2012. Es el mayor mamífero terrestre de Sudamérica. Mide de 1,7 a 2,5 m de largo y pesa hasta 300 kg; cola de 5 a 10 cm de largo; a la cruz mide de 75 a 110 cm; cuerpo grisáceo, a pardo oscuro, orejas pardas con las puntas blancas. Presenta una trompa en el labio superior. Lleva una crin estrecha y erecta desde la cola hasta el cuello	
• Hábitat, Datos Biológicos El tapir amazónico habita solamente en regiones cálidas de América del Sur, al este de los Andes. Se distribuye en el norte de Argentina, zonas cálidas húmedas y yungas de Bolivia —salvo en áreas	

altiplánicas—, gran parte de Brasil, Colombia —salvo el oeste—, Ecuador —salvo el oeste—, Guayana, Paraguay, Perú —al este de los Andes— y Venezuela.

Hábitat

Vive en selvas pluviosas y en zonas cercanas a pantanos y ríos, desde el nivel del mar hasta los 1700 m s. n. m. Suele estar cerca del agua, como buen nadador que es.

Es más común en ambiente forestados cerca del agua, aunque también puede vivir en ambientes abiertos o lejanos al agua. Mantiene una importante población en la cuenca del Amazonas y en laderas selváticas de los Andes.

El tapir amazónico es el animal terrestre más grande de Sudamérica. Con su gran tamaño puede embestir a cualquier cosa que considere una amenaza, y huye corriendo a través de la vegetación, aplastando y destruyendo todo lo que encuentre en su camino. Un ejemplar adulto y saludable solo puede ser cazado por el jaguar, el cual emplea su gran tamaño y fuerza para sujetar, y sus fuertes mandíbulas para morder la nuca de su presa, luego de saltar sobre su espalda, para matarla. El tapir, para huir del jaguar, corre hacia el río o arroyo del que nunca se aleja demasiado (para poder refrescarse y en este caso huir), ya que es mucho mejor nadador y buceador que el felino. Estas escenas de caza entre estos dos grandes animales, los mayores depredador y herbívoro de Sudamérica, son muy raras de registrar. Salvo por el jaguar (el superdepredador tope de estos ecosistemas), el tapir ya no tendría depredadores de los que preocuparse demasiado. Pero si se trata de un ejemplar juvenil o ternero, si tiene más posibles depredadores. Una cría subadulta desprotegida de su madre puede ser cazada por el puma, el caimán negro, o una manada de perros venaderos, mientras que una cría más pequeña aún, recién nacida por ejemplo, puede caer presa de la anaconda, o del caimán de anteojos.

Comportamiento.

Son excelentes nadadores y buceadores, y también se mueven velozmente en tierra, incluso en terreno montañoso. Tienen una longevidad de 25 a 30 años. En la vida salvaje, es predado por caimanes, anacondas, felinos como el jaguar, y el puma que lo atacan de noche, cuando salen del agua y duermen en la costa. Son animales crepusculares; terrestres y semi-acuáticos. Tienen poca vista y un excelente olfato.⁹ Se desplazan mucho dentro del bosque, incluyendo tierra firme, lejos del agua. De día descansan entre la densa vegetación, especialmente entre los pantanos. Sus huellas son frecuentes en el bosque, son tímidos, silenciosos y raramente se los ve. El excremento es un gran montón de fibras, semillas y fragmentos de hojas, a menudo depositados en el agua. En peligro corren al agua, se sumergen y nadan debajo la superficie. Estos animales gustan de lamer la sal de las colpas, frecuentemente en los mismos lugares donde están los pecaríes. La gestación dura 13 meses, y la hembra pare una camada cada dos años, con una cría por camada.

Suelen ser solitarios y territoriales, excepto cuando se reproducen. Son polígamos. Al llegar a la adultez, se dispersan del sitio de nacimiento.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

Aun siendo la especie más abundante de tapir, su conservación se encuentra en regresión. El tapir se encuentra en riesgo de extinción desde el 2 de junio de 1970 debido a la caza ilegal para obtener su carne y piel, y a la destrucción de su hábitat. La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II

PANTHERA ONCA (YAGUARETÉ)

8

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Clase: <u>Mammalia</u>	
Orden: Carnivora	
Sub Orden: Feliformia	
Familia: Felidae	
Género: Panthera	
Especie: Panthera onca	

- Distribución y Descripción Generales

El jaguar, yaguar, otorongo, yagueté, jagueté, tigre o tecuán^{N 1} (*Panthera onca*) es un carnívoro félido de la subfamilia de los Panterinos y género *Panthera*. Es la única de las cinco especies actuales de este género que se encuentra en América. También es el mayor félido de América y el tercero del mundo, después del tigre (*Panthera tigris*) y el león (*Panthera leo*). Su distribución actual se extiende desde el extremo sur de Estados Unidos continuando por parte de México, América Central y América del Sur hasta el norte y noreste de Argentina. Habita principalmente en zonas tropicales secas y húmedas, pero también vive en matorrales áridos. Su dieta es muy amplia, puede cazar grandes presas, incluido ganado, o pequeños animales. Exceptuando algunas poblaciones en Arizona (suroeste de Tucson), esta especie ya ha sido prácticamente extirpada en los Estados Unidos desde principios de la década de 1900.

Se encuentra emparentado y se asemeja mucho en apariencia física al leopardo (*Panthera pardus*), pero generalmente es de mayor tamaño, cuenta con una constitución más robusta y su comportamiento y hábitat son más acordes a los del tigre (*Panthera tigris*). Si bien prefiere las selvas densas y húmedas, puede acomodarse a una gran variedad de terrenos boscosos o abiertos. Está estrechamente asociado a la presencia de agua y destaca junto con el tigre, por ser un félido al que le gusta nadar.

Es fundamentalmente solitario. Caza haciendo emboscadas, siendo oportunista a la hora de elegir las presas. Es una especie clave para la estabilización de los ecosistemas en los que habita; al ser un superpredador, regula las poblaciones de las especies que captura. Los ejemplares adultos tienen una mordedura excepcionalmente potente, incluso en comparación con otros grandes félidos,⁵ lo que les permite perforar los caparazones de reptiles acorazados como tortugas y utilizar un método poco habitual para matar: ataca directamente la cabeza de la presa entre las orejas para propinar un mordisco letal que atraviesa el cráneo con sus colmillos alcanzando al cerebro.⁶

Referencia: Distribución de *Panthera onca*. En rosa las zonas donde se ha extinguido, en rojo las zonas donde perdura

- **Hábitat, Datos Biológicos**

Panthera onca, es el único miembro del género *Panthera* existente en la actualidad en el Nuevo Mundo. Pruebas de ADN muestran que esta especie, el león (*Panthera leo*), el tigre (*Panthera tigris*), el leopardo (*Panthera pardus*), el leopardo de las nieves (*Panthera uncia*), y la pantera nebulosa (*Neofelis nebulosa*) comparten un antepasado común, y que este grupo tiene una edad de entre 6 y 10 millones de años;²⁴ el registro fósil indica que la aparición de *Panthera* se produjo hace entre 2 y 3,8 millones de años.²⁴ Generalmente los estudios filogenéticos han demostrado que la pantera nebulosa es la especie basal de este grupo.²⁴ La posición de las especies restantes varía entre diversos estudios y en la práctica permanece sin resolver.

Basándose en pruebas morfológicas, el zoólogo británico Reginald Pocock llegó a la conclusión de que el pariente más cercano a *Panthera onca* era el leopardo.²⁸ Sin embargo, las pruebas de ADN no son concluyentes y su posición en relación con otras especies varía de un estudio a otro.²⁴ Fósiles de especies extintas de *Panthera*, como por ejemplo el jaguar europeo (*Panthera gombaszoegensis*) y el león americano (*Panthera leo atrox*), presentan características propias tanto del león como de *Panthera onca*.²⁸ El análisis del ADN mitocondrial de *Panthera onca* indica que el linaje de la especie se remonta a entre hace 280 000 y 510 000 años, por lo tanto es más moderna de lo que sugiere el registro fósil.

Panthera onca es el mayor felido de América. Es un animal robusto y musculoso que presenta variaciones significativas en cuanto al tamaño, con un peso que oscila normalmente entre 56 y 96 kilogramos, aunque hay registros de machos más grandes, de hasta 160 kg (aproximadamente como una tigresa o una leona),⁴⁰ y por el contrario los más pequeños pueden tener un peso tan bajo como 36 kg. Las hembras suelen ser un 10-20 % más pequeñas que los machos. La longitud de este felido varía entre 162 y 183 cm y la cola puede añadir unos 75 cm más. Su altura hasta los hombros o la cruz es de unos 67-76 cm. Su cabeza es voluminosa y con una mandíbula prominente; el color de sus ojos varía de un tono amarillo oro a un amarillo verdoso y sus orejas son relativamente pequeñas y redondeadas.

Se han observado variaciones en su tamaño en diferentes regiones y hábitats, mostrando un incremento de tamaño cuanto más al sur se localicen. Un estudio realizado en la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala, en la costa mexicana del Pacífico, mostró que en esa zona pesaban tan solo entre 30-50 kg, aproximadamente el peso del puma,⁴⁴ mientras que un estudio en la región brasileña del Pantanal mostraba un peso medio de 100 kg, a menudo con pesos de 135 kg o más en machos viejos.⁴⁵ Los ejemplares que habitan en forestas a menudo son más oscuros y bastante más pequeños que los que viven en áreas abiertas (el Pantanal es una cuenca de zonas húmedas abiertas), posiblemente debido al menor número de grandes presas herbívoras en las zonas boscosas.

La estructura corta y robusta de sus miembros hace que sea muy hábil a la hora de escalar, arrastrarse y nadar. La cabeza es robusta y la mandíbula extremadamente potente; se ha sugerido que posee el mordisco más potente de todos los felidos y el segundo más potente de todos los mamíferos (tras la hiena manchada); esta potencia es una adaptación que le permite incluso perforar caparazones de tortugas. Un estudio comparativo de la potencia de mordisco ajustado según la medida corporal lo situó como el primero de los felidos, junto con la pantera nebulosa, y por delante del león y el tigre.

Un ejemplar adulto puede arrastrar 8 metros un toro de 360 kilogramos entre sus mandíbulas y pulverizar los huesos más duros, o arrastrar a una tortuga de mar de 34 kg a lo largo de más de 90 m en la profundidad de un bosque. Puede cazar animales salvajes que pesan hasta 300 kg en el interior de una selva densa y su físico corto y robusto es una adaptación a sus presas y ambiente.

La base de su pelaje suele ser de un color entre amarillo pálido y castaño rojizo. La piel está cubierta de unas manchas en forma de rosa para camuflarse en su hábitat selvático. Las manchas pueden variar en la piel de un mismo animal y entre diferentes ejemplares: las rosetas pueden incluir una o más manchas y la forma de las manchas varía. Las de la cabeza y el cuello son generalmente sólidas, igual que las de la cola, donde se pueden unir para formar una banda. La región ventral, el cuello y la superficie exterior de las patas y los flancos inferiores son blancos.

En la especie se produce con relativa frecuencia un exceso de pigmentación conocido como melanismo. La condición melanística es menos común que la manchada (se da en aproximadamente un 6 % de la población) y es el resultado de un alelo dominante.⁴⁹⁵⁰ Los ejemplares con melanismo parecen totalmente negros, aunque se pueden apreciar las manchas si se los mira de cerca. Los ejemplares con melanismo son conocidos informalmente como «panteras negras», pero no constituyen una especie distinta, ni siquiera una subespecie. Igual que en los demás grandes félidos, en raras ocasiones aparecen individuos albinos, denominados «panteras blancas».

Aunque es muy semejante físicamente al leopardo (*Panthera pardus*), *Panthera onca* es más robusto y pesado y se pueden distinguir por sus manchas: las rosetas en la piel de este último son más grandes, menores en número, suelen ser más oscuras y tienen líneas más gruesas y manchas pequeñas en el centro, que el leopardo no tiene. También tiene una cabeza más redondeada y unas patas más cortas y robustas que el leopardo

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES I por lo que está prohibida cualquier forma de comercio internacional de esta especie o sus partes. Su caza está prohibida en Argentina, Belice, Colombia, Estados Unidos, Guayana Francesa, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Surinam, y Venezuela. Su caza está restringida como «animales con problemas» en Brasil, Costa Rica, Guatemala, México y el Perú, mientras que la caza deportiva todavía se permite en Bolivia. La especie carece de protección legal en Ecuador y Guyana.

Panthera onca está calificado en la Lista Roja de la UICN como «especie casi amenazada» y su número está en declive.¹ Entre los factores que lo amenazan se incluyen la pérdida y la fragmentación de su hábitat. A pesar de que el comercio internacional de ejemplares de esta especie o sus partes está prohibido, este felido muere con frecuencia a mano de los humanos, especialmente en conflictos con ganaderos. Aunque reducida, su distribución geográfica continúa siendo amplia, existiendo aún 34 subpoblaciones a lo largo del continente.⁹ A lo largo de la historia, esta distribución le otorgó un lugar prominente en la mitología de numerosas culturas indígenas americanas, como los mayas y los aztecas.

PUMA CONCOLOR

11

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Clase: <u>Mammalia</u>	
Orden: Carnivora	
Sub Orden: Feliformia	
Familia: Felidae	
Género: Puma	
Especie: P. concolor	

- Distribución y Descripción Generales**

El **puma, león de montaña o león americano (*Puma concolor*)** es un mamífero carnívoro de la familia Felidae nativo de América. Este felino vive en más lugares que cualquier otro mamífero silvestre terrestre del continente, ya que su área de distribución se extiende desde el Yukón, en Canadá, hasta el sur de la cordillera de los Andes y la Patagonia en América del Sur. Con esta amplia distribución geográfica, el puma tiene decenas de nombres y es mencionado con diversas referencias en la mitología de los pueblos aborígenes de América y también en la cultura contemporánea. Además, el puma es territorial y tiene una baja densidad de población.

El puma es adaptable y generalista, por lo que vive en los principales biomas de toda América. Es el segundo mayor félido del continente, después del jaguar, y el cuarto más grande del mundo, después del tigre, y el león. Su tamaño es algo mayor que el del leopardo, aunque está más emparentado con los pequeños felinos. Eso se aprecia notablemente en que, el puma, a diferencia de los grandes félidos del género *Panthera*, que pueden rugir (a excepción del irbis), el puma ronronea como los felinos menores.

Como cazador y depredador de emboscada, el puma obtiene una amplia variedad de presas. Su principal alimento son los ungulados como el ciervo, en particular en la parte septentrional de su área de distribución, o como el guanaco y otros camélidos, al sur en Sudamérica, y especies tan pequeñas como insectos y roedores. Prefiere hábitat con vegetación densa durante las horas de acecho, pero puede vivir en zonas abiertas. La extensión de su territorio depende de la vegetación y de la abundancia de presas. Aunque es un gran depredador, no siempre es la especie dominante en su área de distribución, como cuando compite con otros depredadores como el jaguar.

Referencia: Distribución del puma. En rojo poblaciones sobrevivientes. En naranja poblaciones extintas o muy reducidas.

- **Hábitat, Datos Biológicos**

El puma ocupa más territorio que cualquier otro animal silvestre terrestre en América. Su territorio abarca 110 grados de latitud, desde el norte del Yukón en Canadá al sur de Los Andes. Su amplia distribución se debe a su capacidad de adaptación a casi todo tipo de hábitat: se encuentra en todos los tipos de bosques, así como en las tierras bajas y desiertos montañosos. Los estudios muestran que el puma prefiere las regiones con vegetación densa, pero puede vivir con poca vegetación en zonas abiertas. Su hábitat preferido son cañones, escarpes, terrenos rocosos y la selva densa.³⁵

El puma fue exterminado en su gran área de distribución oriental de América del Norte, con la excepción de la Florida, en los dos siglos después de la colonización europea, y se enfrenta a graves amenazas en el resto. Actualmente, se lo encuentra en la mayoría de los estados occidentales de América, las provincias canadienses de Alberta y Columbia Británica, Canadá y el territorio de Yukón. Debido a los daños que ocasiona en el ganado, es perseguido por granjeros y se ha convertido en una especie amenazada, habitando actualmente en zonas áridas.

Se han debatido ampliamente propuestas de su posible reintroducción en la región oriental de América del Norte.⁴⁶ Las pruebas de ADN han sugerido su presencia en la parte oriental de América del Norte,⁴⁷ mientras que un mapa de avistamientos de puma muestra numerosos informes, desde las Grandes Llanuras occidentales hasta el este de Canadá.⁴⁸ La única población de pumas inequívocamente oriental es la pantera de Florida, que está en peligro crítico de extinción.

Al sur de Río Grande, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), ubica el puma en todos los países centroamericanos y sudamericanos.⁴⁹⁵⁰ Las estadísticas estatales y provinciales están disponibles en Norte América, pero se sabe mucho menos sobre el puma más al sur.⁵¹

La población total de pumas se estima en menos de 50 000, según cifras de la UICN, con una tendencia descendente. A nivel estatal de Estados Unidos las estadísticas son frecuentemente más optimistas, lo que sugiere que las poblaciones de pumas han repuntado. En Oregón, una población sana se informó de 5000 individuos en 2006, superando la meta de 3 000.⁵² California ha trabajado activamente para proteger el puma y su número se estima entre 4 000 y 6 000.

Los pumas son felinos esbeltos y ágiles. La talla adulta de pie es de alrededor de 70 a 90 cm de altura en los hombros. La longitud de los machos adultos es de alrededor de 2,7 m de largo de la nariz a punta de la cola, aunque en general oscila entre 2,0 y 2,5 m. Sin contar la cola la longitud es de 1,5 a 1,7 metros. La cola mide de 0,7 a 1.0 m.²³²⁴²⁵ Los machos tienen un peso promedio de entre 55 a 75 kg. Cabe resaltar que su tamaño aumenta a medida que se acerca a los polos, los machos pueden llegar hasta los 100 kilogramos.²⁶ El peso promedio de las hembras está entre 40 y 62 kg.²⁷

La cabeza del puma es redonda y las orejas están erguidas. Posee poderosas patas delanteras, cuello, mandíbula y colmillos que le sirven para atrapar y matar grandes presas. Tiene cinco garras retráctiles en las patas delanteras, útiles para aferrarse a la presa, y cuatro de las patas posteriores.²⁸

El puma puede ser tan grande como el jaguar, pero menos robusto ya que el puma es esbelto. Donde las distribuciones se superponen, el número de pumas tiende a ser inferior a la media. El puma, en promedio, es más pesado que el leopardo. A pesar de su tamaño, no es normalmente clasificado entre los grandes felinos porque no puede rugir, ya que carecen de la laringe especializada y el hueso hioides del jaguar.²⁹ Dado que los avistamientos de felinos grandes son más bien raros, la identificación de otro tipo de evidencias es importante. En América central y derivado de un estudio morfométrico, Aranda (1994) refiere que un indicador más o menos confiable es la relación entre la anchura superior y la anchura inferior de los dedos, observándose una tendencia a huellas con dedos más puntiagudos en los pumas, a diferencia de los jaguares.³⁰ Al igual que los gatos domésticos, los pumas vocalizan silbidos agudos, gruñidos, ronroneos, así como gorgojeos. Son conocidos por sus gritos, como se hace referencia en algunos de sus nombres comunes, aunque éstos se confunden con frecuencia con llamadas de otros animales.³¹

La coloración del puma es uniforme (de ahí el nombre latino concolor), pero puede variar mucho entre los individuos e incluso entre hermanos. El pelaje es generalmente dorado, pero puede ser de color gris plateado o rojizo, con ligeros parches en el cuerpo, incluidas cerca de las mandíbulas, la barbilla y el cuello. Las crías nacen con ojos azules y anillos en la cola; los cachorros son más pálidos, y las manchas siguen en sus flancos. En contra de algunas afirmaciones, no se ha documentado la existencia de pumas completamente negros.³² El término «pantera negra» se usa coloquialmente para referirse a algunos individuos de otras especies, en particular jaguares y leopardos.³³

Los pumas tienen grandes patas; proporcionalmente las mayores patas traseras en la familia de los felinos y hombros fuertes y desarrollado.²⁷ Esta característica les permite un gran salto y una gran capacidad de carrera corta. Tienen una excepcional capacidad de salto vertical: se han registrado saltos de hasta 5,4 metros.³⁴ En saltos horizontales parece que el rango es de 6 a 12 m. El puma puede alcanzar los 72 km/h, pero está mejor adaptado a la carrera corta que a las persecuciones. Es un experto escalador, lo que le permite eludir competidores cánidos. Aunque no está muy asociado con el agua, puede nadar.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), ha cambiado el estatus del puma de preocupación menor a especie casi amenazada, dejando abierta la posibilidad de que pueda ser catalogado como vulnerable cuando se disponga de más datos sobre su distribución. El puma está regulado en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), lo que hace ilícito el comercio internacional de especímenes o sus partes.

El puma también está protegido en gran parte del resto de su área de distribución. A partir de 1996, la caza del puma está prohibida en Brasil, Bolivia, Chile, Perú, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Surinam y Uruguay. No se informó de la protección jurídica del puma en Guyana. La caza regulada del puma aún es común en los Estados Unidos y Canadá; está permitida en EE. UU. desde los estados de las Montañas Rocosas hasta el océano Pacífico, con la excepción de California. Los pumas son generalmente cazados con jaurías de perros, hasta que el animal es acorralado. Cuando el cazador llega a la escena, se le dispara de una corta distancia.

CALLITHRIX GEOFFROYI

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Clase: Mammalia

Orden: Primates

Familia: Callitrichidae

Género: Callithrix

Especie: *C. geoffroyi*



- **Distribución y Descripción Generales**

El **tití de cabeza blanca** o **tití de orejas peludas** (*Callithrix geoffroyi*) es una especie un primate platirrino de la familia Callitrichidae endémico de Brasil.²³ Son los titíes más comunes en cautiverio; y muchos parques zoológicos se dedican a mantener la especie y sus diferentes razas.

Este animal es endémico de la Mata Atlántica de los estados brasileños Espírito Santo, Minas Gerais y Río de Janeiro.¹ También la especie posee una población asilvestrada, esta se encuentra en la isla de Santa Catarina en la costa del estado de Santa Catarina

Mide alrededor de 50 centímetros, de los cuales más de la mitad pertenece a la cola que pesa de 300 a 400 gramos. Es distinguible por la cabeza y el cuello blanco, con dos penachos negros bajo las orejas y un desnudo color rosa alrededor de la boca y los ojos que son de color marrón claro. El cabello, las piernas y la cola son negros mientras que en la parte de atrás es de color naranja y gris con bandas blancas y negras. La cola tiene anillos de color gris.

- **Hábitat, Datos Biológicos**

Es un mico diurno y arbóreo que se mueven en grupos de 3 a 8 individuos en un territorio de 5 hectáreas. Su dieta se basa en insectos y frutas. Es uno de los típies más reproducidos en cautividad la hembra dominante tiende a ser monógama. La gestación dura alrededor de cuatro meses y medio naciendo 2 crías por camada. Su expectativa de vida es de 10 años en su hábitat silvestre.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

Una especie se considera bajo **preocupación menor** (abreviado oficialmente como **LC** desde el nombre original en inglés *Least Concern*) cuando, tras ser evaluada por la UICN, no cumple ninguno de los criterios de las categorías en peligro, en peligro crítico, vulnerable o casi amenazado de la Lista Roja elaborada por la organización. En consecuencia, la categoría *preocupación menor* de la lista incluye a todos los taxones abundantes y de amplia distribución, que no se encuentran bajo amenaza de desaparecer en un futuro próximo, siendo por lo tanto el de menor riesgo en la lista.

CALLITHRIX PENICILLATA

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Clase: Mammalia

Orden: Primates

Suborden: Haplorrhini

Familia: Callitrichidae

Género: Callithrix

Especie: *C. penicillata*



- **Distribución y Descripción Generales**

Callithrix penicillata es una especie de primate platirrino de la familia Callitrichidae.²³ Habita en las sabanas (cerrado), en los bosques semicaducos estacionales, bosques secundarios y bosques en galería de la región Centro-Oeste de Brasil.

Especies de tamarinos, como o *Callithrix penicillata*, son comúnmente capturadas y vendidas como mascotas. El tráfico de animales silvestres es un delito previsto en la Ley de Delitos Ambientales.

- **Hábitat, Datos Biológicos**

Es un mico diurno y arbóreo que se mueven en grupos de 3 a 8 individuos en un territorio de 5 hectáreas. Su dieta se basa en insectos y frutas. Es uno de los titíes más reproducidos en cautividad la hembra dominante tiende a ser monógama. La gestación dura alrededor de cuatro meses y medio naciendo 2 crías por camada. Su expectativa de vida es de 10 años en su hábitat silvestre.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

Una especie se considera bajo **preocupación menor** (abreviado oficialmente como **LC** desde el nombre original en inglés *Least Concern*) cuando, tras ser evaluada por la UICN, no cumple ninguno de los criterios de las categorías en peligro, en peligro crítico, vulnerable o casi amenazado de la Lista Roja elaborada por la organización. En consecuencia, la categoría *preocupación menor* de la lista incluye a todos los taxones abundantes y de amplia distribución, que no se encuentran bajo amenaza de desaparecer en un futuro próximo, siendo por lo tanto el de menor riesgo en la lista.

1.9.2. AVES (4 ESPECIES)

1. *Ara chloropterus* (guacamayo rojo / gua'á pyta)
2. *Ramphastos toco* (Tucan)
3. faisán Dorado, de Amherst, Swinhoe y venerado

ARA CHLOROPTERUS (GUACAMAYO ROJO / GUA'Á PYTA)

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Sub Filo: Vertebrata	
Clase: Aves	
Orden: <u>Psittaciformes</u>	
Familia: <u>Psittacidae</u>	
Género: Ara	
Especie: <i>Ara chloropterus</i>	

- **Distribución y Descripción Generales**

Esta especie se distribuye en amplio rango por toda Sudamérica, desde el este de Panamá, noroeste y este de Colombia, este del Perú y Ecuador, toda Venezuela, las tres Guayanas, Brasil, nordeste y este de Bolivia, Paraguay hacia Concepción y el noreste de Argentina



- **Hábitat, Datos Biológicos**

La alimentación del Guacamayo Rojo se basa principalmente en frutas y semillas, aunque también consume flores, hojas y brotes. Algunas de las frutas que forman parte de su dieta son el coco, la palma aceitera y la palma de aguaje. También consumen semillas de árboles como el almendro, la nuez de Brasil y la semilla de Zocón.

Además de las frutas y semillas, también necesita una fuente de proteínas para mantener una dieta equilibrada. En la naturaleza, esta fuente de proteína se encuentra en insectos y larvas que se alimentan de la fruta y semillas que consume el ave. En cautiverio, se les suele suministrar alimentos balanceados para asegurar que obtengan todos los nutrientes que necesitan.

La alimentación del Guacamayo Rojo se basa principalmente en frutas y semillas, aunque también consume flores, hojas y brotes. Algunas de las frutas que forman parte de su dieta son el coco, la palma aceitera y la palma de aguaje. También consumen semillas de árboles como el almendro, la nuez de Brasil y la semilla de Zocón.

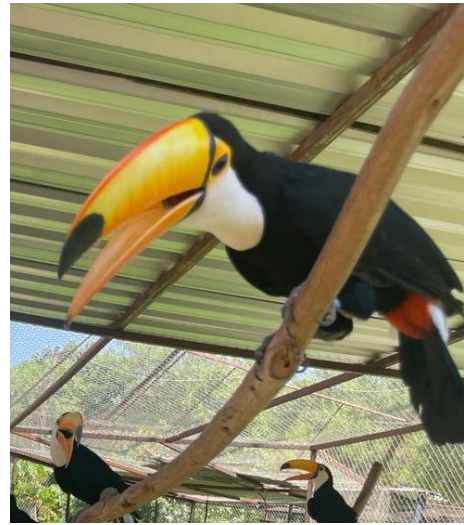
Además de las frutas y semillas, también necesita una fuente de proteínas para mantener una dieta equilibrada. En la naturaleza, esta fuente de proteína se encuentra en insectos y larvas que se alimentan de la fruta y semillas que consume el ave. En cautiverio, se les suele suministrar alimentos balanceados para asegurar que obtengan todos los nutrientes que necesitan.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales.**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

RAMPHASTOS TOCO (TUCAN)

18

Reino: Animalia**Filo:** Chordata**Sub Filo:** Vertebrata**Clase:** Aves**Orden:** Piciformes**Familia:** Ramphastidae**Género:** Ramphastos**Especie:** Ramphastos toco

- Distribución y Descripción Generales**

Los tucanes son nativos del Neotrópico, desde el sur de México, a través de América Central, en América del Sur al norte de Argentina. Viven principalmente en las tierras bajas del trópico, pero las especies de montaña del género *Andigena* alcanzan climas templados a gran altura en los Andes y pueden encontrarse hasta la línea de árboles.

En su mayor parte, los tucanes son especies forestales, y están restringidos a los bosques primarios. Entrarán en los bosques secundarios para forrajear, pero se limitan a los bosques con grandes árboles viejos que tienen agujeros lo suficientemente grandes para criar. Los tucanes son malos dispersores, especialmente a través del agua, y no han llegado a las Indias Occidentales. El único tucán que no vive en los bosques es el tucán toco, que se encuentra en la sabana con parches de bosque y bosques abiertos. El Viven en todo el sur de Brasil, Bolivia, en Paraguay y en las provincias septentrionales de Argentina. Regiones campestres en Brasil, excepto la costa oriental.



- **Hábitat, Datos Biológicos**

Esta especie se localiza en los bosques húmedos del este de Sudamérica: desde el noreste de Venezuela, las Guayanas, Bolivia, Perú, Paraguay, Brasil (ecorregión del Cerrado), el noreste de Argentina, y fue recientemente registrado en el noreste de Uruguay. A diferencia de otras especies, prefieren los espacios algo más abiertos, como sabanas y zonas poco arboladas, a la selva densa.

El Ramphastos toco fue declarado monumento natural de la provincia de Misiones en Argentina, mediante la ley n.º 4083 sancionada el 30 de julio de 2004.

El Tucán toco se alimenta principalmente de fruta, pero ocasionalmente también come insectos, reptiles y huevos de otras aves, y verduras como zanahoria y pepino.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

LOPHURA NYCTHEMERA (FAISAN PLATEADO)

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Clase: Aves

Orden: Galliformes

Familia: Phasianidae

Género: Lophura

Especie: Lophura Nycthemera



- **Distribución y Descripción Generales**

El faisán plateado (*Lophura nycthemera*) es una especie de ave galliforme de la familia Phasianidae autóctona de China e Indochina. Su inconfundible plumaje se caracteriza por combinar el negro con un tono pálido plateado que cubre alas y cola.

En esta especie de faisán existe el dimorfismo sexual, hay una gran diferenciación entre el plumaje del macho y el de la hembra, siendo el macho de colores mucho más llamativos. La longitud del macho es mucho mayor que la de la hembra debido a su larga cola. Los machos de faisán plateado tienen la parte superior del cuerpo y la cola de color blanco, el pecho y la parte inferior del cuerpo son de un color azul oscuro casi negro.

En sus potentes patas rosadas destaca un fuerte espolón. Además, en la cara tienen una zona de color rojo, que hinchará en época de celo. Para terminar de adornar la cabeza posee un elegante

copete de finas plumas negras. Sin embargo, el plumaje de las hembras es de color marrón pardo con la cara un poco anaranjada.

20

- **Hábitat, Datos Biológicos**

Hábitat en bosques con escaso sotobosque y claros.

Se alimenta, básicamente, de materia vegetal, semillas, granos de cereal y frutos. Aunque, a veces, también come insectos, babosas, caracoles, gusanos, etc. Su alimento preferido son los brotes de bambú.

No son capaces de reproducirse hasta los 2 años de edad, tiempo que tardarán en adquirir por completo el plumaje adulto. La época de celo comprende el mes de marzo, en la cual la parte roja de la cara será más visible alcanzando casi el doble de su tamaño normal. Es entonces cuando empieza la parada nupcial, que consiste básicamente en un incesante batir de alas.

Construye sus nidos en el suelo, donde pone entre ocho y quince huevos de color rosado. Los pollos nacen tras un período de incubación de entre 23 y 28 días.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

PHASIANOS COLCHIUS (FAISAN COMUN)

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Clase: Aves	
Orden: Galliformes	
Familia: Phasianidae	
Género: Phasianos	
Especie: Phasianos Colchicus	

- **Distribución y Descripción Generales**

El faisán común o faisán vulgar (*Phasianus colchicus*)² es una especie de ave galliforme de la familia Phasianidae originaria del Asia templada, aunque se encuentra ampliamente distribuida por haber sido introducida en diversas partes del mundo con fines cinegéticos. En su medio natural viven en las praderas y los bosques abiertos.

El faisán común es nativo de Asia. Su área de distribución original se extiende desde el mar Negro y el Caspio hasta China, el extremo suroriental de Siberia, Corea y Taiwán.

El faisán común se ha extendido por gran parte del Holártico debido a su interés como especie cinegética y la facilidad con que se cría en cautividad. Forma parte de la fauna europea desde que se empezó a introducir en tiempos del Imperio romano, y sus poblaciones han sido ayudadas por sucesivas reintroducciones. Las introducciones en el Hemisferio sur generalmente no han tenido éxito salvo en los lugares donde los galliformes locales, o sus equivalentes ecológicos, son escasos o no existen como en Australia, Tasmania, Nueva Zelanda, el archipiélago de Hawái y Santa Elena, o bien en climas muy similares al original como en la zona sur de Chile.

Los faisanes estaban naturalizados en las islas británicas alrededor del siglo x,20 tanto por introducciones de los romanos como de los normandos, pero desaparecieron de la mayoría de las islas alrededor del siglo xvii. En la década de 1830 fueron redescubiertas como trofeo cinegético por los británicos y desde entonces se han introducido unos 30 millones de faisanes procedentes de criaderos. Los faisanes comunes fueron introducidos en Norteamérica en 1881,2122 y consiguieron asentarse con éxito a lo largo de las Montañas Rocosas, el Medio Oeste, y las Grandes Planicies, además de Canadá y México.

El faisán común ha sido introducido en los siguientes países:Albania, Alemania, Argelia, Andorra, Australia, Austria, Bahamas, Bielorrusia, Bélgica, Bosnia-Herzegovina, Canadá, Chile, Chipre, Croacia, Cuba, Chequia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Marruecos, México, Moldavia, Montenegro, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Portugal, Puerto Rico, Reino Unido, Rumanía, Santa Helena, Serbia, Suecia, Suiza, Ucrania.



- **Hábitat, Datos Biológicos**

Su hábitat natural son los herbazales cercanos a estanques o cursos de agua, que cuenten con arboledas adyacentes. También pueden vivir en los campos de cultivo que lindan con los bosques. Las tierras de labor demasiado despejadas no pueden sustentarles por mucho tiempo. Los faisanes son aves de tamaño considerable y cola larga. Presentan un marcado dimorfismo sexual tanto en color del plumaje como en el tamaño. Su peso oscila entre los 0,5 y 3 kg, con una media en los machos de 1,2 kg, y 0,9 kg en las hembras.⁴⁵ Existen numerosas subespecies que se distinguen en coloración y tamaño.

El macho adulto de la subespecie nominal, *Phasianus colchicus colchicus* mide de 60 a 89 cm, de los cuales más de la mitad corresponden a su larga cola marrón con listas negras. El plumaje de su cuerpo es principalmente cobrizo con brillos iridiscentes violáceos, rojos y dorados, y con los bordes de las plumas negros que le dan un aspecto escamado. También presenta estrías de tonalidad violeta oscuro y verdes, cierto moteado blanco en las partes superiores. Su cabeza y cuello son de color verde negruzco con brillos metálicos azules y morados. La mayor parte de su rostro está cubierta por una carúncula roja y presenta un pequeño penacho dirigido hacia atrás. *P. c. colchicus* carece la lista blanca que rodea la parte inferior del cuello de otras subespecies. Su obispillo es de color pardo, pero en otras subespecies la tonalidad varía llegando a ser grisáceos. La hembra tiene una coloración mucho más discreta, de tonos parduzcos con estrías oscuras. Mide entre 50 y 63 cm de largo, incluida su cola de hasta 20 cm. Los juveniles tienen un aspecto similar al de las hembras, aunque con la cola más corta, hasta que a los jóvenes machos les empiezan a crecer las coloridas y características plumas de los machos en el pecho, cabeza y espalda a las diez semanas de su nacimiento.

Existen muchas variedades en el plumaje de los machos, que oscila del casi blanco al casi negro. Los ejemplares naturalizados en Europa, Norteamérica y Australia son híbridos de diversas variedades subespecie y con el faisán verde,⁶ que antes se consideraba una subespecie de faisán común y cuyos híbridos son fértiles. Además hay varias mutaciones de color que se encuentran comúnmente en estas poblaciones, principalmente melánicas (negras) y flavísticas (amarillentas).

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

CHRYSOLOPHUS PICTUS (FAISAN DORADO)

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Clase: Aves

Orden: Galliformes

Familia: Phasianidae

Género: Chrysolophus

Especie: Chrysolophus Pictus



- **Distribución y Descripción Generales**

El faisán dorado (*Chrysolophus pictus*) es una especie de ave galliforme de la familia de los faisánidos originaria de China, Birmania y algunas otras zonas de Asia. Actualmente, no hay subespecies reconocidas. El nombre del género de esta especie proviene del griego chryseos,

"dorado", y lophos, "cresta", es decir, "cresta dorada", y el epíteto específico pictus viene del latín y significa "ilustrado"

23

Auténtica, joya de las galliformes exóticas, es conocido como faisán chino de oro. Con un dimorfismo sexual muy llamativo, los machos de la especie pueden medir más de 1 m de longitud, incluida la elegante cola, mientras la cabeza, redondeada, tiene pico corto, fuerte, ligeramente curvado y ojos circulares de color amarillo brillante, con pupila negra. Desde la frente, y hasta la parte posterior del cuello, se distingue un mono o copete de plumas suaves, largas, que tienen un color amarillo oro muy brillante.

- **Hábitat, Datos Biológicos**

Es nativa de los bosques de las zonas montañosas del oeste de China, pero se han establecido poblaciones salvajes en el Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, México, Colombia, Perú, Bolivia, Chile, Argentina, Uruguay, las Islas Malvinas, Alemania, Bélgica, los Países Bajos, Francia, Irlanda, Australia y Nueva Zelanda. En Inglaterra, se pueden encontrar en Anglia Oriental en el denso paisaje forestal de Breckland, así como en Tresco en las Islas Sorlingas.

El macho adulto mide de 90 a 105 cm (35 a 41 pulgadas) de largo y su cola representa dos tercios de la longitud total. Es inconfundible con su cresta y rabadilla doradas y su cuerpo rojo brillante. La "capa" de color naranja intenso se puede extender en exhibición, apareciendo como un abanico negro y naranja alternado que cubre toda la cara excepto su ojo amarillo brillante con una pupila negra puntiforme.

Los machos tienen una cresta de color amarillo dorado con un toque de rojo en la punta. La cara, la garganta, la barbilla y los lados del cuello son de color canela herrumbroso. Las barbas y la piel orbital son de color amarillo, y la gorguera o capa es de color naranja claro. La parte superior de la espalda es verde y el resto de la espalda y la rabadilla es de color amarillo dorado. Las terciarias son azules mientras que los escapularios son de color rojo oscuro. Otras características del plumaje de los machos son las plumas centrales de la cola, negras moteadas de canela, así como la punta de la cola de color ante canela. Las coberteras superiores de la cola son del mismo color que las plumas centrales de la cola. El macho también tiene el pecho escarlata y los flancos y partes inferiores escarlata y castaño claro. La parte inferior de las piernas y los pies son de un amarillo opaco.

La hembra es mucho menos vistosa, con un plumaje marrón moteado más apagado similar al de la hembra del faisán común. Es más oscura y delgada que la gallina de esa especie, con una cola proporcionalmente más corta (la mitad de sus 60 a 80 cm (24 a 31 pulgadas) de largo). El pecho y los costados de la hembra son de color beige barrado y marrón negruzco, y el abdomen es de color beige liso. Tiene la cara y la garganta tersas. Algunas hembras anormales pueden obtener algo de plumaje masculino más adelante en su vida. La parte inferior de las piernas y los pies son de un amarillo opaco.

Tanto los machos como las hembras tienen patas amarillas y pico amarillo.

Se alimentan en el suelo de granos, hojas e invertebrados, pero se posan en los árboles por la noche. Durante el invierno, las bandadas tienden a buscar alimento cerca de los asentamientos humanos

en el borde del bosque, y se alimentan principalmente de hojas y semillas de trigo. Si bien pueden volar torpemente en ráfagas cortas, prefieren correr y pasar la mayor parte del tiempo en el suelo. Este tipo de vuelo se conoce comúnmente como "vuelo de aleteo" y se debe a la falta de una capa profunda de *M. pectoralis pars thoracicus* y el tendón que se adhiere a ella. Este músculo se atribuye comúnmente a la estabilización del vuelo en otras aves; sin embargo, la ausencia de esta capa profunda hace que este modo de "vuelo aleteo" sea simplemente un mecanismo que comparte con otras aves terrestres para escapar de los depredadores. Sin embargo, preferirían simplemente huir y esconderse de sus depredadores en lugar de volar. Si se asustan, pueden salir disparados repentinamente hacia arriba a gran velocidad y con un sonido de ala distintivo.

Los faisanes dorados ponen de 8 a 12 huevos a la vez y luego los incuban durante alrededor de 22 a 23 días. Tienden a comer bayas, larvas, semillas y otros tipos de vegetación.

El macho tiene una llamada metálica en la época de cría.

El faisán dorado se encuentra comúnmente en zoológicos y aviarios, pero a menudo como especímenes híbridos que tienen el faisán de Lady Amherst similar en su linaje.

También se conocen diferentes mutaciones del faisán dorado de aves en cautiverio, incluyendo el faisán de garganta oscura, amarillo, canela, salmón, melocotón, chapoteo, caoba y plata. En avicultura, el tipo salvaje se denomina "rojo-dorado" para diferenciarlo de estas mutaciones.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

CHRYSOLOPHUS AMHERSTIAE (FAISAN DE AMHERT)

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Clase: Aves	
Orden: Galliformes	
Familia: Phasianidae	
Género: Chrysolophus	
Especie: Chrysolophus Amherstiae	

- **Distribución y Descripción Generales**

El faisán de Amherst o faisán de Lady Amherst (*Chrysolophus amherstiae*) es una especie de ave galliforme de la familia Phasianidae nativa del sudeste del Tíbet y sudoeste de China hasta el norte de Birmania, pero se han introducido en otras partes, y han establecido poblaciones asilvestradas, en Inglaterra por ejemplo. Esta ave se nombró en memoria de Sarah Countess Amherst, la esposa

de William Pitt Amherst, gobernador General de Bengala que fue el responsable de enviar el primer espécimen del ave a Londres en 1828. No se conocen subespecies

25

- **Hábitat, Datos Biológicos**

A pesar de la apariencia vistosa del macho, estos pájaros son muy difíciles de ver en su hábitat natural que son los bosques densos y oscuros con la maleza espesa. Por consiguiente, su conducta salvaje es poco conocida. Esta especie se relaciona estrechamente al faisán dorado (*Chrysolophus pictus*) y las poblaciones introducidas en Inglaterra se cruzan produciendo híbridos.

Se alimentan de grano, hojas e invertebrados que encuentran revolviendo la tierra; duermen por la noche en los árboles. Prefieren correr a volar, pero vuelan a gran velocidad en caso de necesidad. El macho tiene una llamada ruda en la estación de la cría.

El macho adulto es 100 a 120 centímetros de longitud, con una cola de 80 centímetros. Es inconfundible por su cabeza negra y plateada, cola gris larga y ancha, roja y azul, el plumaje del cuerpo blanco y amarillo. El "capotillo" puede levantarse en el despliegue.

La hembra es mucho menos vistosa, con un plumaje castaño jaspeado, similar al del faisán común hembra. Es similar a la de faisán dorado hembra, pero tiene una cabeza más oscura y el vientre más limpio.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

LOPHURA SWINHOII (FAISAN SWIMHOE)

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Clase: Aves

Orden: Galliformes

Familia: Phasianidae

Género: Lophura

Especie: Lophura swinhoii



- **Distribución y Descripción Generales**

El faisán de Swinhoe (*Lophura swinhoii*) es una especie de ave galliforme de la familia Phasianidae endémica de Taiwán. No se conocen subespecies. 1 Especie exclusiva de la isla de Taiwán (Asia)

oriental). Está protegido en una gran reserva. Esta especie como los otros faisanes de plumaje variopinto, está sometida a un intenso comercio.

Es un ave de porte imponente y elegante, y posee un magnífico y ambiente collar ámbar. Tiene un plumaje azul grisáceo en la parte superior y blanco alcanforado con la parte inferior. El macho tiene una cola colgante bastante larga con unos patrones iridiscentes, mientras que la hembra es más bien terrestre con plumaje menos brillante.

- **Hábitat, Datos Biológicos**

A Los hábitats naturales en los que vive el Faisán de Swinhoe son bosques de pinos, bosques de encinos, arrozales y pastizales. Esta especie anida en el suelo, entre los arbustos y hierbas bajas, o incluso bajo los árboles, lo que la convierte en un ave escasa de avistar en pleno vuelo.

Suele formar pequeños grupos durante la estación de cría, comúnmente relacionados con su nivel de parentesco, aunque también pueden ser grupos mixtos.

Alimentación del Faisán de Swinhoe: gusanos, insectos, frutos y semillas y verduras

En definitiva, el Faisán de Swinhoe constituye una ave de gran belleza, tanto en apariencia como en comportamiento, siendo uno de los principales atractivos para los aficionados a la fotografía de la vida silvestre.

Las aves Faisán de Swinhoe son una especie de aves de la familia de los Faisanes. Estas aves son muy territoriales, por lo que tienen costumbres específicas para el apareamiento y la reproducción. Antes de la temporada de apareamiento, los machos construyen una plataforma en un árbol para mostrar a sus parejas. Estas plataformas están hechas de ramitas y hierbas, y generalmente tienen forma de rectángulo. El macho también baila y canta para llamar la atención de las hembras y mostrar su plumaje.

Una vez que se ha encontrado una pareja, comienza la temporada de apareamiento. Los machos y hembras demuestran su afecto entrelazando sus cuellos y luchando entre sí. Esto es seguido por una ceremonia de apareamiento en la que los machos llevan hierbas en la cabeza para impresionar a las hembras. Cuando están listos para aparearse, la hembra de Faisán de Swinhoe hace un nido en un árbol cercano, donde la hembra pone de 3 a 13 huevos. La incubación de estos huevos dura entre 24 y 26 días. Durante este tiempo, los padres trabajan juntos para incubar los huevos y proteger los polluelos una vez que nazcan. Las hembras hacen la mayor parte de la incubación, mientras que los machos buscan comida y vigilan el nido para mantener a los depredadores a raya.

Los polluelos son capaces de volar con un mes de edad. Los padres siguen cuidando a sus crías durante los primeros meses de vida, hasta que los polluelos adquieren la edad suficiente para sobrevivir ellos solos. Esto se debe en parte a que los Faisanes de Swinhoe son una especie solitaria, por lo que los padres son liberados a buscar sus propias parejas para la siguiente temporada de apareamiento.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales.**

27

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

SYRMATICUS REEVESII (FAISÁN VENERADO)

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Clase: Aves

Orden: Galliformes

Familia: Phasianidae

Género: Syrmaticus

Especie: Syrmaticus Reevesii



- **Distribución y Descripción Generales**

El faisán venerado (*Syrmaticus reevesii*) es una especie de faisán (ave de la familia Phasianidae) del género *Syrmaticus*. Se le conoce en inglés como faisán de Reeve, en honor al naturalista británico John Reeves, quien introdujo la especie en Europa en 1831. Es la especie de *Syrmaticus* más común en cautiverio.

Son originarios de China y Mongolia, aunque también se encuentran actualmente en Tailandia.

Es un ave habitualmente muy nerviosa, lo que muchas veces ocasiona muertes en cautiverio, al asustarse, vuelan y pueden terminar colisionando con un vidrio, o una pared... Su adaptación al cautiverio es complicada, muriendo los ejemplares con facilidad en estas condiciones.



- **Hábitat, Datos Biológicos**

El venerado vive en los bosques del oeste y centro de china, se le encuentra habitualmente en plantaciones de te cultivos agrícolas etc.

El macho tiene un colorido brillante y llamativo, atributo importante durante el cortejo. La cara es de color blanco desde el pico hasta la redondeta de la gargantilla. Presenta una banda negra a modo de máscara que rodea la cabeza desde la parte trasera hasta los ojos, característica por la cual es también denominado faisán zorro. El pecho tiene plumas características de color café en los bordes, blancas en el resto con un punto o raya gruesa en el medio. El tarso es completamente negro, mientras que en el inicio de la cola tiene plumas doradas con los mismos puntos o rayas negras en el centro. Las alas son en su parte superior completamente blancas y rodeadas por una línea negra, mientras que las plumas remeras son totalmente rayadas de negro y dorado amarillo.

Más abajo de la cara sostiene un collarín muy delgado de color negro. Desde ahí hasta la raíz de la cola, las plumas son doradas amarillas y rodeadas por rayas negras. La cola es blanca de bordes dorados brillantes, y el área blanca, desde la raíz hasta la culminación de toda la cola, tiene una gran cantidad de V inversa.

La hembra, tiene la cara de color marrón claro, desde el pico hasta la gargantilla, más las orejas y la copetilla (parte de arriba de la cabeza) que son marrones oscuro. El pecho tiene plumas marrón claro, redondeadas por marrón oscuro-dorado con una V inversa en el centro de cada pluma. El tarso es marrón claro. La espalda y las alas de marrón oscuro con líneas amarillo oscuro en el centro. La cola rayada, de negro y dorado. Las patas son grises al igual que las del macho.

El faisán venerado es monógamo, sin embargo, el macho tiene la capacidad de fecundar a 5 hembras en un solo día. La parada nupcial del macho es similar a la del faisán plateado: Comienza a hinchar sus plumas, sacudiento sus alas a gran rapidez y enderezando su cuerpo, mandiene la cola siembre levantada e intenta brincar rondando a su pareja, la copula, es de tal vez 6 a 10 segundos. La hembra se interna en el bosque o en los campos de semillas, forma una depresión en el suelo, la cual cubre con hojas y ramas, y en ella deposita de 12-14 huevos de color blanco, que incuba durante 24 a 25 días.

La cola puede llegar a medir 130 cm en los machos. En las hembras, de 30 a 50 cm en ejemplares de más de 3 años de edad.

Es un ave delicada, pero muy activa y de complexión robusta. Un adulto pesa aproximadamente 1 kg.

Esta especie está desapareciendo con gran rapidez, debido a la destrucción de su hábitat.¹ Habitualmente los criadores asiáticos liberan al medio ejemplares reproducidos en cautividad para contrarrestar esta tendencia.

La cría en cautividad de esta especie requiere una instalación de gran tamaño donde el animal pueda volar. Ésta debe provista de plantas o árboles donde los ejemplares, temerosos, puedan refugiarse. Este sentimiento de seguridad es importante para conseguir una reproducción temprana.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales.**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

ATHENE CUNICULARIA (LECHUZA VIZCACHERA)

Reino: Animalia	
Filo: Chordata	
Clase: Aves	
Orden: Strigiformes	
Familia: Strigidae	
Género: Athene	
Especie: Athene Cunicularia	

- Distribución y Descripción Generales**

Athene cunicularia es una especie de ave estrigiforme de la familia Strigidae. Es un búho pequeño y de patas largas que se encuentra en todos los paisajes abiertos de América; ha sido observado en pastizales, áreas agrícolas, desiertos y cualquier otra área seca libre de vegetación baja. Anidan y descansan en madrigueras, como las excavadas por perritos de la pradera (*Cynomys* spp.) o por las vizcachas (*Lagostomus maximus*).

A diferencia de la mayoría de las lechuzas, permanecen activas a menudo durante el día, a pesar de que tienden a evitar el calor del mediodía. La mayoría de la caza se sigue haciendo desde el atardecer hasta el amanecer, al igual que muchas lechuzas aún pueden usar su visión nocturna y la audición en su beneficio.

Anguila, Antigua y Barbuda, Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos (presente en el oeste, el centro y en Florida), Georgia del Sur e Islas Sandwich del Sur, Groenlandia, Guadalupe, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Islas Malvinas, Martinica, México, Montserrat, Antillas Neerlandesas, Panamá, Paraguay, Perú, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Pedro y Miquelón, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, Islas Turcas y Caicos, Uruguay, Venezuela, Islas Vírgenes Británicas, Islas Vírgenes de los Estados Unidos. En sabanas y campos agrícolas abandonados, arenosos y con pastos.



- **Hábitat, Datos Biológicos**

Zonas rurales, sabanas, praderas y estepas. Preferentemente sitios de pastos bajos.

Athene cunicularia es un mochuelo de unos 23 cm de largo. Tiene ojos amarillos, y cejas blancas. El dorso es castaño oscuro moteado de blanco. Una banda blanca atraviesa la garganta. El pecho y el vientre son blancuzcos con barras pardas. Las patas son muy largas y la cola corta. Tiene hábitos terrestres, anida en madrigueras y caza planeando, a menudo de día. Se alimenta de reptiles pequeños e insectos.

En cautiverio se producen híbridos entre la lechuza y el mochuelo y han demostrado ser infértil, quizás apoyándose en éste hecho se ha dejado en su propio género *Speotyto*, en la que se colocó hasta hace poco. Nuevas pruebas de ADN, sin embargo, indican que debe ser subsumido *Speotyto* en *Athene*.

Especies similares: todas simpátricas, búhos que tienen pequeños penachos en las orejas. Búho pigmeo de cola larga es más pequeño, con una cara occipital prominente. En parte superpuestas Cuban Bare-legged Owl (114) es mucho menor, con las piernas totalmente desnudas.

- **Situación legal (nacional, internacional, posibles acuerdos regionales).**

La especie se encuentra listada en los apéndices CITES II.

1.10. MANEJO DE LA ESPECIES

1.10.1. Contención Física: se manipulará a los animales con instrumentos. Los instrumentos que normalmente se hacen imprescindibles en el manejo son: Ganchos, varas, pinza, redes.

Medidas de seguridad para realizar una contención física:

- Evitar cercos con esquinas angulares, preferir los circulares; (en su intento de escapar, los animales corren buscando una salida, siguiendo el muro limitante)
- Eliminar de los corrales, salientes y obstáculos que puedan representar peligros.
- Evitar causas de excitación, como los movimientos bruscos, los ruidos inesperados, entrada de personas desconocidas.
- Actuar con seguridad en el trabajo que se va a efectuar, con rapidez, pero con el tacto y delicadeza necesarios.

1.10.2. Contención Química: Se consigue la inmovilización del animal con la Utilización de sedantes o anestésicos, pero este procedimiento no siempre es muy recomendable ya que puede producir daños en su sistema cardiorrespiratorio y neurológico debido a que es difícil ajustarse a la dosis

requerida por el animal. En casos de gran excitación es preferible esperar que el animal, se tranquilice, para el uso de fármacos.

1.11. Transporte:

Descripción del medio de transporte a ser utilizada para las aves son las jaulas de metales de traslado en casa de donaciones para retirarlo o traslado a la veterinaria sus medidas son 36,5cm de alto por 30cm de ancho y 22cm. de largo.

Las jaulas para los mamíferos serán jaulas de metales y sus medidas son 116 cm de alto por 86 cm de ancho y 77cm. de largo.

Se desinfectará con hipoclorito de sodio al 1% y agua. Se utiliza un cepillo de mano para eliminar los restos de cualquier tipo de material que quede adentro luego del traslado.

Los animales se sujetan ,se abre la puerta de la jaula y luego de ingresar el animal dentro, se cierra y coloca la traba. Mismo procedimiento para todos los animales.

1.12. Manejo de Stress:

Sirve para promover las necesidades físicas de los animales. Al pasar mucho tiempo en cautiverio los animales llegan a ser letárgicos y obesos, lo que conduce a la inmunodepresión causado por el estrés.

Proveerá de estimulaciones a los animales mediante actividades de entrenamiento, materiales que aumenten la conciencia y actividad del mismo, aromaterapia (sirve para ayudar al estrés, agresividad, hiperactividad, ansiedad del animal por medio de la vía olfativa, colocando objetos con esencias de lavanda, menta, rosa, limón, manzanilla, canela, manzana, flores de bach durante 20 minutos al día).

Esto a la vez mejora el comportamiento, salud del animal, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Mamíferos arborícolas:** Refugio, troncos largos y gruesos, esconder la comida en varias partes del recinto, aromaterapia
- **Mamíferos terrestres:** Refugio, esconder la comida en varias partes del recinto, aromaterapia.
- **Aves:** Tipo de Refugio según la especie, troncos de altura, bajos y distanciado, cuerdas colgantes con comida o juguetes (psitácidos), aromaterapia para aves ansiosas.

1.13. Descripción de la alimentación, aditivos y suplementos

En el refugio se contará con un plan de alimentación para cada especie, se detalla a continuación:

AVES

Alimentar dos veces al día: temprano en la mañana y a la tardecita.

1. Guacamayos (rojo)

- 450gr/día/ave

Alimento/Unidad de medida	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Acelga/mazo	-	1/2	-	1/2	-	-	-
Banana/unidades	1	1	1	1	1	1	1
Girasol/unidad	30	-	-	-	-	-	-
Lechuga/mazos	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Mamón/unidad	-	-	-	-	1/2	1/2	1/2
Maíz en mazorca/unidad	-	-	1/2	-	-	-	-
Maní/gr	-	-	-	-	50	-	-
Manzana/unidad	1/2	-	1/2	-	1/2	-	1/2
Piña/unidad	1/2	-	1/2	-	1/2	-	-
Pepino/unidad	1/2	-	-	1/2	-	-	-
Pera/unidad	-	1/2	-	1/2	-	1/2	-
Melón/unidad	-	1/2	-	1/2	-	-	1/2
Papa hervida/kg	-	1/2	-	-	-	-	-
Zapallo hervido/kg	-	-	-	-	1/2	-	-
Zanahoria/unidad	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	-	-
Balanceado para guacamayo/gr	100	100	100	100	100	100	100

OBS: Picar las frutas y verduras. Separar las semillas de las frutas y verduras.

Aprovechar frutas de estación: Pindo, coco mbokaja, mango, guayaba

OBS: Picar las frutas y verduras. Separar las semillas de las fruta.

2. Tucán

- 400 gr/día/ave

Alimento/Unidad de medida	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Banana sin cascara/unidades	1/2	-	1/2	-	1/2	-	-
Lechuga/mazo	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Mamón/unidad	-	-	-	-	1/2	1/2	1/2

Manzana/unidades	1/2	-	1/2	-	1/2	-	1/2	
Piña/unidad	1/2	-	1/2	-	1/2	-	-	
Melón/unidad	-	1/2	-	1/2	-	-	1/2	
Balanceado para tucán/gr	100	100	100	100	100	100	100	
Zanahoria/unidad	-	1/2	-	1/2	-	1/2	-	
Pollo cocido/tiras	4	-	4	-	4	-	-	

OBS: Picar las frutas y verduras.

Aprovechar frutas de estación: Pindo, coco mbokaja, mango

3. Faisán

- 700 gr/día/ ave

Alimento/Unidad de medida	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Balanceado para aves unico /gr	300	300	300	300	300	300	300
Acelga/mazo	1	1	1	1	1	1	1
Tenebrios/unidad*	5	-	5	-	5	-	-
Banana sin cascara/unidad	1	1	1	1	1	1	1
Manzana/unidad	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Lechuga/mazo	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Maíz molido/gr	200	-	200	-	200	-	200

OBS: Picar las verduras y frutas.

***Según disponibilidad**

4. Tapir

- 700 gr/día/animal

Alimento/Unidad de medida	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
---------------------------	-------	--------	-----------	--------	---------	--------	---------

Balanceado para aves unico /gr	300	300	300	300	300	300	300
Acelga/mazo	1	1	1	1	1	1	1
Tenebrios/unidad*	5	-	5	-	5	-	-
Banana sin cascara/unidad	1	1	1	1	1	1	1
Manzana/unidad	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Lechuga/mazo	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Maíz molido/gr	200	-	200	-	200	-	200

OBS: Picar las verduras y frutas.

***Según disponibilidad**

5. Jaguareté y Puma concolor

Un jaguar en cautividad de entre 50 y 60 kg de peso puede comer hasta 2 kg de carne al día. La alimentación de los jaguares del refugio seguirá las pautas establecidas por el veterinario a cargo.

Su dieta será acorde con sus necesidades nutricionales específicas (si tienen alguna enfermedad o déficit, por ejemplo); con sus características físicas (tamaño y peso); con su nivel de actividad; etc.

Los jaguares en cautividad cuentan con muy pocos estímulos y ven reducido su repertorio de comportamientos. Con actividades de enriquecimiento se evitan conductas no deseadas y estereotipias. Se colocará la comida de los jaguares (un gran trozo de carne) atada y colgada a cierta altura para que salten y “cacen” ellos mismo su alimento es para desarrollar sus instintos naturales.

Procedimientos en el manejo de alimentos:

- Adquisición de productos frescos de buena calidad
- El Tiempo máximo del almacenamiento no sobrepasa dos o tres días, en especial las frutas y verduras.
- La carne se guarda en congeladoras.
- La preparación de alimentos a base de frutas y verduras frescas, trozos de carne, peces, carne molida, alimentos balanceados, está a cargo de personal idóneo
- Todo alimento vegetal suministrado al animal tiene que ser lavado con profusión y espolvoreado con complejos vitamínicos.
- El uso de balanceados es recomendable como un componente más de la dieta, junto con frutas, verduras y hortalizas, pero no como alimento único. Aunque los animales estarían bien alimentados, para ellos, también es aburrido comer siempre lo mismo.

- La limpieza del área, así como los equipos y utensilios se realizan diariamente tratando en lo posible mantener la asepsia correspondiente

Vitaminas y Calcio

Los diagnósticos de requerimientos y la prescripción de los mismos son realizados por veterinarios encargados de los controles de sanitación en el zoológico privado y administrados por personal

Para la preparación de alimentos se utiliza la siguiente herramientas:

Bandeja para preparar alimentos, cuchillo y afilador, balde, mesa de acero inoxidable, lavabo, cepillo.

La rutina diaria:

1. Verificar con el Médico Veterinario para cualquier cambio en la dieta.
2. Verificar el estado de los alimentos para su consumición.
3. Preparar las dietas por especie.
4. Desinfectar* y cepillar los utensilios utilizados en la preparación de la dieta.
5. Desinfectar* y cepillar las mesas de preparación y lavabos.
6. Entregar dietas a los distintos recintos.
7. Llenar el informe diario de alimento consumido por animal.

EL DESINFECTANTE: Cloro – 2 cucharadas por litro de agua. Dejar sobre el área a ser limpiada y desinfectada por 5 – 10 minutos.

La rutina semanal:

1. Realizar inventario de los productos, carne, balanceados, artículos alimentarios diversos, materiales de limpieza.
2. Desinfectar* y cepillar los estantes del refrigerador.
3. Barrer el piso en el área de depósito de alimentos.

EL DESINFECTANTE: Cloro – 2 cucharadas por litro de agua. Dejar sobre el área a ser limpiada y desinfectada por 5 – 10 minutos.

La rutina general

1. Mantener áreas de servicios ordenadas y limpias. Quitar y recoger basura, hierbas, pasto y ramas que crecen alrededor del área.
2. Mantener cajas y granos fuera del contacto con el suelo. Las tapas deben reemplazarse y asegurarse sobre todos los basureros, bolsas cerradas. Los productos viejos deben tirarse.
3. Los cuchillos deben mantenerse afilados usando piedra afiladora o afiladora metálica.
4. Realizar reparaciones menores en las áreas de servicio. Reportar problemas de seguridad inmediatamente.
5. Las carnes deben mantenerse frías o congeladas, fuera del sol y lejos de los vectores, lo mismo para las frutas.

1.14. Tratamiento Sanitarios: En el refugio de animales los personales a cargo de los animales tienen en cuenta lo siguiente:

- **Inspección de potenciales riesgos para la salud de los animales**
 - Chequear que cada recinto o jaula esté libre de heces y restos de alimentos de más de un día, basuras, escombros, etc.
 - Observar si existen obstáculos o tejido roto dentro del recinto o jaula que puedan causar algún accidente o escape del animal.
- **Aspecto de los animales**
 - **Mamíferos:** Pelaje lustroso y arreglado, sin heridas en el cuerpo o pérdida de pelo. No deberían mostrar sobrecrecimiento de dientes (conejo, cobaya y chinchilla). Presentar comportamiento normal (estar atento a su medio, come y bebe normal, camina o corre normal, desarrolla sus hábitos normales). Conocer el estado jerárquico de la manada.
 - **Aves:** Plumaje arreglado y brillante, sin heridas o pérdida de plumas, pico y uñas cortas, ojos sin heridas. Presentar comportamiento normal (estar atento a su medio, cantando, come y bebe normal, aletea bien y camina normal, desarrolla sus hábitos normales). Conocer el estado jerárquico de la bandada.
 - **Peces:** Escamas libre de heridas, ojos no hinchados. Presenta comportamiento normal (al nadar puede sumergirse bajo el agua con facilidad, se acerca a comer)

1.15. Marcaje: Si hubiere lugar, explicar cómo es el procedimiento y que tipo de marcaje tiene

El marcaje para las aves serán las anillas que sirven para identificar a las aves, número de ejemplar y así permite un mejor control al refugio.

El proceso de anillado se hace de manera cuidadosa para no dañar las extremidades de las aves anillándose en el momento óptimo en el que la anilla no caiga.

Los mamíferos tendrán nanochip con rastrear para que en caso de escape se le pueda encontrar.

1.16. PLANTEL GENETICO Y REPRODUCCION

Según proponente no realizara producción de animales. En caso de fallecimiento reemplazara su plantel.

1.17. Cálculo de numero de crías por cada especie en cada periodo reproductivo (incluir gráfico).

No corresponde este punto.

1.18. Manejo de desechos. Plan de gestión y disposición final de desechos.

Residuos sólidos: Los residuos orgánicos producidos (restos de comida, frutas y verduras, cascaras de huevo, cartón, periódico, restos leñosos, serrín, excrementos de animales del refugio deberán ser identificados como húmedos y secos para añadirlos a la preparación de compostaje, el cual será utilizado como fertilizante y utilización en cultivos que existen dentro de la propiedad y como una medida de prevención a la contaminación por residuos sólidos, se construirá una compostera semi cerrada tipo la cual será fabricada con materiales reutilizados, como tablas y mallas sobrantes de proyectos anteriores.

Residuos Líquidos: los líquidos provenientes de la limpieza de las jaulas van directo al pasto y sirve como abono para el mismo.

1.19. Manejo de animales sinantrópicos. Descripción de los procedimientos para el control de animales sinantrópicos.

Los animales sinantrópicos son aquellas que se han adaptado a vivir con el hombre, aun en contra de su voluntad. Los animales sinantrópicos, al igual que todos los seres vivos, necesitan tres factores para la supervivencia: agua, comida y refugio. El agua no es un factor limitante en nuestro medio ambiente, pero puede interferir con los otros dos factores la comida y el refugio así especies no deseadas se instalan alrededor de nosotros.

En un refugio el control de poblaciones de animales sinantrópicas es de vital importancia. Este enfoque prevé la protección de la población de animales del refugio contra posibles enfermedades que estas plagas pueden transmitir.

La presencia de roedores sinantrópicos, como la rata (*Rattus norvegicus*), la rata de techo o rata negra (*Rattus rattus*) y ratones (*Mus musculus*) es común en los asentamientos humanos. Los esfuerzos para controlar estos roedores necesitan de una combinación de dos grupos de medidas: antirratización y control de roedores. La antirratización es el conjunto de medidas que tiene por objeto prevenir o evitar la instalación de roedores mediante la eliminación de las fuentes de alimentos y el agua, la vivienda y el acceso al recinto.

La desratización es el conjunto de medidas para la eliminación de los roedores, a través de medios físicos (trampas) y métodos químicos con la aplicación de productos rodenticidas (veneno para ratas).

Entre las medidas de antirratización, una de las más importantes es la eliminación de los alimentos de los recintos de los animales en la tarde (barrer y trapear las sobras).

En cuanto a las pulgas, moscas, mosquitos y garrapatas, el control debe hacerse con métodos físicos, químicos o biológicos destinados a romper sus ciclos biológicos.

Las moscas adultas podrían dejar sus larvas en el sajino pudiendo ocasionar úlceras y lesiones en la piel infectada. Su control depende de la eliminación de las heces acumuladas en los corrales y el entorno.

Los animales venenosos salvajes como serpientes y arañas que se encontrarán en las instalaciones del refugio, deberán ser identificados y hacer referencia a los centros especializados.

Los animales domésticos tales como perros y gatos también pueden actuar como animales sinantrópicas en el refugio y por lo tanto debe evitarse su presencia.

1.20. INSTALACIONES

Se ha considerado básicamente el hábitat característico de cada especie que se encontrara en el lugar; se ha tratado de recrear, lo más fielmente posible el ambiente natural de los mismos, logrando así una mayor capacidad de adaptación de los animales a su nuevo ambiente.

Además de tomar en cuenta el cumplir con todos los aspectos que faciliten y aseguren un bienestar animal para las especies en confinamiento, también se hace necesario un diseño en los hábitats que permita la observación de los ejemplares desde un punto de vista estético y paisajista, sobre los modelos de biomas de cada especie, y sobre sus ecosistemas de distribución natural, semejando estos.

Las Jaulas serán calculados 3 veces mayores al espacio mínimo requerido por cada especie según su tamaño y hábitos. Todas las jaulas estarán cerradas y separados por especies.

Tendrán espacios amplios, con techos altos y malla metálica resistente para especies voladoras.

El recinto de los felinos testara ambientado los más natural posible con área de descanso y con unas dimensiones promedio por felino grande (jaguarete o puma): 400 m² a 1,000 m² por individuo y una Jaulas de manejo: 5 m x 3 m x 2.5 m (para procedimientos médicos o aislamiento)

Separación por especies: Aves y mamíferos pequeños deben estar alejados de felinos para reducir el estrés.

Enriquecimiento ambiental: Todas las jaulas tendrán juguetes, plataformas, charcas y vegetación para replicar el hábitat natural).

Materiales para recintos

- **Malla metálica galvanizada:** Para aves y mamíferos pequeños.
- **Cercos eléctricos o doble cerca:** Para felinos grandes.
- **Sistemas de drenaje:** tendrán canales y pozos de absorción para evitar inundaciones.

Dimensiones de la jaula para el guacamayo rojo:

- **Tamaño mínimo:** 6 m de largo x 3 m de ancho x 3 m de altura.
- **Capacidad:** 1 a 2 individuos
- **Espacio adicional recomendado:** Si se planea albergar más de dos guacamayos en la misma jaula, se agregará al menos 2 m de largo por cada individuo adicional.

Jaula comunitario:

- **Tamaño mínimo:** 15 m de largo x 8 m de ancho x 5 m de altura.
- **Capacidad:** Hasta 10 individuos, siempre que haya espacio suficiente para que puedan volar y evitar conflictos.

Dimensiones de la jaula para Tucan:

- Tamaño mínimo: 5 m de largo x 3 m de ancho x 3 m de altura.
- Capacidad: 1 a 2 individuos (pareja).

Jaula comunitario:

- Tamaño mínimo: 10 m de largo x 6 m de ancho x 4 m de altura.
- Capacidad: Hasta 6 tucanes (siempre que haya suficiente enriquecimiento y espacio para evitar conflictos).

Dimensiones de la jaula de monos

- Dimensiones por jaula: 10 m x 5 m x 6 m de altura (mínimo).
- Capacidad: 5 a 10 individuos.
- Especificaciones: Redes, cuerdas y ramas para trepar.
- Área cubierta para refugiarse

Dimensiones de la jaula de tapir

- Dimensiones por jaula: 500 m² (25 m x 20 m) con un estanque o charca (10% del área).
- Capacidad: 1 a 2 individuos.
- Especificaciones: Suelo blando (mezcla de tierra y arena) y sombras naturales o refugios artificiales.

Dimensiones de la jaula de Jaguar

- Dimensiones por jaula: 1,000 m² (40 m x 25 m) con cercado de 3 m de altura y una barrera de seguridad adicional.
- Capacidad: 1 a 2 individuos (pareja o madre con crías).
- Especificaciones: Plataforma elevada (2-3 m de altura) para descanso y piscina o charca de 2 m² para refrescarse.

Dimensiones de la jaula de Puma

- Dimensiones por jaula: 800 m² (32 m x 25 m).
- Capacidad: 1 a 2 individuos.
- Especificaciones: Árboles o estructuras para trepar y refugio de madera o concreto para descanso.

Recambio de agua: El sistema de agua será cambiado todos los días por el encargado del local.

Para los animales que se encuentra en cuarenta se realizara el cambio de agua todos los días y utilizan plástico o platos de porcelana.

Sistema de drenaje: para la limpieza de las jaulas se realizará en seco se junta lo que queda de residuos luego se baldea y el agua cae en el suelo con pasto que prácticamente agua limpia sin residuos. Prácticamente todas las aves se encuentran por el patio.

Accesorios en cada jaula: En cada jaula se contará ramas varias, troncos y casitas colgadas por los árboles y otros en lugar estratégicos para dormideros de los animales.

Centro de preparación de alimentos describir todo: El refugio contara con un sector para la preparación de los alimentos, básicamente cuenta con los básico que es una cocina movable que funciona con garrafa.

Almacenamiento de alimentos: contara con un sector para el almacenamiento de los alimentos como balanceados, arroz y otros productos que no hace falta refrigerar.

Almacenamiento de alimentos refrigerados:

Contará con un sector de refrigeración contando con una cámara de frio donde se almacena frutas y verduras varias.

Tiempo máximo de almacenamiento: Generalmente los alimentos estará refrigerados 2 días y se van cargando nuevas frutas y verduras.

1.21. Área de cuarentena:

Esta área se encontrará lejos de las jaulas y contará con ventanas para una adecuada ventilación y una puerta general. Esta área servirá para separar a los animales que se encuentren enfermos y así evitar futuros contagios; durante el periodo que dure la cuarentena se suministrará a los animales agua constante y dieta diariamente.

Existirá varias jaulas de diferente tamaño según el tipo de especie.

Considerando que todo animal entra en estrés por el encierro; es importante eliminar cualquier otro factor que pueda contribuir a este estado de ánimo. Teniendo en cuenta que en este lugar estarán animales sospechosos de tener una enfermedad, el tránsito de personas será limitado, solo el personal autorizado y preparado para la atención continúa del animal. Los comederos y bebederos serán de plástico para que su limpieza y desinfección sea fácil y adecuada.

1.22. Sector de Herramientas: el refugio cuenta con un sector tipo ferretería donde se encuentra todo tipo de herramientas y repuestos para mantenimiento de todo el refugio.

En el lugar se realiza arreglo de las jaulas, cercos, etc. Cualquier inconveniente que pueda ocurrir en el refugio es reparado y solucionado inmediatamente.

1.23. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS EN EL SECTOR DE LA CUARENTENA

El lugar de alojamiento tendrá en cuenta el tamaño del animal (caja o jaula) y sospecha de enfermedad (de forma aislada o en grupos). Durante el período de cuarentena se observa al animal diariamente con el fin de comprobar sus condiciones de salud, la evaluación de la presencia de signos de enfermedad, el comportamiento, el consumo de alimentos y agua, la apariencia de las heces y la orina, entre otros.

Se tiene en cuenta que durante el período de cuarentena el animal estará en adaptación al manejo del criadero, y que este es un período crítico para el animal, por lo que la atención a cualquier cambio observado en los animales en cuarentena deberá ser reportado inmediatamente. La estación de cuarentena debe tener preferiblemente un controlador único, no debe ser realizado por otras personas durante el curso de sus actividades. Si no es posible la existencia de controlador único, primero debe atender el área de cuarentena y después los otros sectores. Al salir del área de cuarentena, el observador deberá reemplazar las botas, ropa y guantes.

Los recipientes como bandejas de comida, bebederos y jaulas de animales en cuarentena son distinto de los demás, y su higiene es realizado en el propio sector. El equipo y los instrumentos utilizados para la contención y la atención clínica de animales en cuarentena es único para este sector, y no deben ser utilizados para el manejo de otros animales sin desinfección o esterilización adecuada.

Protocolo para el ingreso de nuevos animales o enfermos – Cuarentena

Está formado por una serie de protocolos de estudios y observaciones del comportamiento, físico, fisiológico etológico y laboratoriales a los que son sometidos los ejemplares de diferentes especies al ingresar al establecimiento, evitando el contagio y propagación de enfermedades infectocontagiosas.

Debe aplicarse principalmente a todos los animales nuevos que ingresan a un establecimiento o bien cuando se presenta un brote de enfermedad, o sospecha de enfermedad infectocontagiosa en algún ejemplar dentro del establecimiento.

Plan de necropsias

En el caso de deceso de un ejemplar, se procede a documentar y remitirlo a necropsia, de no poder realizar la necropsia inmediata se mantendrá el cuerpo en una congeladora exclusiva para su uso hasta que se realice la misma.

Asimismo, se recomienda evaluar la condición de los demás animales que estuvieron en contacto con el animal muerto, realizar lavado y desinfección de recintos. Disponer de un sitio para incineración de cuerpos o donar el cuerpo del animal para muestra del Museo.

Mantener cubos de basura fuera del área de los animales, utilizar bolsas especiales que distingan el tipo de desecho (orgánico, patológico, etc). En caso de desechos patológicos (jeringas, remedios, etc) fijar con empresa tercerizada los días de colecta.

1.24. DISPOSICIÓN FINAL DE CADAVERES Y DESECHOS BIOLÓGICOS

- Ningún espécimen deberá ser eliminado hasta que su muerte haya sido comprobada.
- Los cadáveres y los despojos de los animales sacrificados, así como todas las agujas, jeringas y demás equipos utilizados en la atención y sacrificio de dichos animales deberán ser incinerados o desechados, teniendo en cuenta las normas sobre bioseguridad pertinentes.
- Los cadáveres o despojos podrán pasar a formar parte de una muestra representativa de la autoridad competente como material para la difusión y educación ambiental, o ser donados a instituciones científicas o educativas para su respectivo estudio o uso en educación ambiental.
- Los métodos de disposición de los tejidos, productos y cadáveres de los animales silvestres aprovechando el espacio del lugar será a través de entierro
- Se hará una fosa, se cubrirá las carcasas con tierra y a 40 cm. antes de terminar de cubrirlos completamente, se aplicará una capa de cal viva en toda la superficie, para posteriormente completar el tapado con tierra. No se debe compactar la tierra una vez finalizado el proceso.

Se aplicará sobre la fosa y hasta a 2 metros alrededor de ella, carbonato de sodio. Finalmente, se debe cercar todo el perímetro del lugar de entierro para evitar la entrada de animales.

1.25. Fuga de animales:

Los recintos cuentan con doble puerta de seguridad para antiescapes, además de mallas resistentes.

- 1.26. Área veterinaria:** El proponente contará con un sector para los primeros auxilios y procedimiento menores dentro del refugio para cirugías o procedimientos más intenso se llevará en la clínica del veterinario a cargo.

Actualmente los animales recién llegadas serán separadas del grupo de la colección en jaulas de manejo a un sitio alejado de los recintos, para mejor eficiencia en las medicaciones y control de los individuos. Para estos casos hay un personal a cargo de realizar la alimentación y medicaciones correspondientes según el caso.

Los animales son tratados dentro del local y no llevadas a una veterinaria a no ser que ésta necesite una internación o un procedimiento quirúrgico.

- 1.27. Área de tratamiento del stress:** Para estos casos los animales recién llegadas al local son las que pasan por el mayor estrés, y son puestas en el sitio alejado de los demás recintos, del movimiento del personal y del ruido.

1.28. EQUIPOS AUXILIARES

El Refugio de animales Privado cuenta con:

- Botiquín de primeros auxilios
- Extinguidores
- Balde de arena

1.29. SERVICIOS BÁSICOS

El agua potable es provista por pozo artesiano.

El refugio contara con transformador propio.

En cuanto a la gestión de los residuos sólidos comunes el proponente pretende hacer abono de los residuos orgánico para utilización como abono al área verde que tiene la propiedad y lo que no puede disponer llevara al vertedero mas cercano ya que en el lugar no entra el servicio de recolección de residuos sólidos.

1.30. RECURSOS HUMANOS

En el Refugio desempeñaran funciones personas divididas en de la siguiente manera:

- 1 veterinario: contratado aprendiz.
- 5 funcionarios
- 1 encargado general del local

1.31. DESECHOS PRODUCIDOS

1.31.1. EFLUENTES LIQUIDOS:

- **Desechos pluviales:** No existe desagüe pluvial público, no obstante, dentro de la propiedad será controlado y manejado las aguas de lluvias ya que la propiedad tiene pendiente naturales.
- **Desechos de sanitarios:** el proyecto cuenta inicialmente con cámara séptica y pozo ciego.
- **Desechos operativos:** El proceso de limpieza de jaulas, la limpieza se realizará en seco primeramente luego se realizará un baldeo que se dispondrá en el suelo ya que cuenta con pasto.

1.31.2. EFLUENTES SOLIDOS

Desechos orgánicos, inorgánicos y de limpieza: se refiere a los desechos generados en las áreas de cocina-comedor, alojamientos y de los elementos necesarios para la realización de la limpieza de las áreas administrativas y estacionamientos como pueden ser: bolsas, embalajes, cepillarías, escobillones, repasadores, plumeros, esponjas de baño, esponja de cocina, lana de acero, guantes, jabón en polvo, limpiadores, papel higiénico, trapos de rejillas y paños, trapos de piso, franelas y repasadores, toallas. Como se mencionará precedentemente, el mismo será recolectado por ellos mismos y llevará hasta el relleno sanitario habilitado.

Residuos de los recintos: Los residuos orgánicos producidos (restos de comida, frutas y verduras, cascaras de huevo, cartón, periódico, restos leñosos, serrín, excrementos de animales del refugio deberán ser identificados como húmedos y secos para añadirlos a la preparación de compostaje, el cual será utilizado como fertilizante y utilización en cultivos que existen dentro de la propiedad y como una medida de prevención a la contaminación por residuos sólidos, se construirá una compostera semi cerrada tipo la cual será fabricada con materiales reutilizados, como tablas y mallas sobrantes de proyectos anteriores.

1.31.3. EMISIONES GASEOSAS

Emisiones de material particulado y gases (vapor): material particulado causado por la combustión de los combustibles de los camiones en la entrada y salida al Complejo Industrial. Además, el uso de los equipos de aire acondicionados emite un gas carbónico denominado dióxido de carbono (CO₂) y temperatura al exterior, debido al calor emitido.

3.24.4 GENERACIÓN DE RUIDOS

Ruidos: debido al funcionamiento de maquinarias y al uso de camiones los cuales generan niveles sonoros dentro del marco normativo, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales. La empresa contemplará medidas para proteger al trabajador: como protectores auditivos, rotación del personal, etc.

5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación del impacto ambiental es el instrumento de planificación decisivo para la protección preventiva del medio ambiente. Con ella se pretende localizar, descubrir y analizar sistemáticamente todas las consecuencias potenciales de una actividad en forma amplia y a un nivel superior al propio medio, antes de que los responsables y proponentes decidan sobre la autorización de un proyecto. Por esto, se entiende como un instrumento preparador de decisiones y debe hacer más previsibles las consecuencias a nivel ecológico y social.

El estudio plantea un análisis de las actividades que desarrolla el proponente en las fincas en estudio, considerando la capacidad de acogida, su vulnerabilidad natural y el aprovechamiento racional de sus recursos naturales para obtener la sostenibilidad del proyecto planteado, en la propiedad y sus alrededores.

Conforme a la lista de chequeo, determinaremos una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del proyecto, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles.

ETAPA I: CONSTRUCCIÓN

Impactos provenientes de la generación de residuos sólidos

Los potenciales impactos negativos derivados de la deficiente gestión de los residuos sólidos pueden generar de forma directa la disminución de la calidad de vida de las personas debido al deterioro del entorno y la creación de hábitat de vectores transmisores de enfermedades (p.e. moscas, mosquitos, ratas, etc.). Inclusive, de forma indirecta y en casos extremos, también es posible alterar las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas, pudiendo, por ende, afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos.

Los tipos de residuos que se generarán en esta etapa son de dos tipos y se describen a continuación:

» **Residuos sólidos comunes:** Estos residuos están compuestos básicamente de un componente inorgánico (papel y cartón, metal, plástico y/o vidrio) y otro orgánico (restos de frutas y verduras, de refrigerios, yerba mate, etc.).

» **Residuos sólidos especiales:** Estos residuos corresponderán principalmente a envoltorios de materiales de construcción tales como cemento, cal, baldes de aditivos, pinturas, recipientes de plásticos, recipientes de metal, bolsas de papel, bolsas de plásticos, escombros, entre otros. Además, de los provenientes del producto del desbroce y limpieza del terreno, los cuales se tratan esencialmente de materia orgánica.

Impactos provenientes de la generación de efluentes líquidos

Los potenciales impactos negativos derivados de la deficiente gestión de efluentes pueden alterar de las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos. Específicamente las aguas residuales comunes poseen una elevada carga orgánica que consume el oxígeno disuelto presente en las aguas superficiales que es necesaria para los procesos biológicos, además de que representan una fuente elevada de patógenos y reservorio de enfermedades por lo que su mala disposición podría acarrear problemas sanitarios para las personas.

» **Aguas residuales comunes:** Estas aguas están compuestas básicamente de patógenos (bacterias, virus, hongos, parásitos), materia orgánica (materia fecal, papel higiénico, restos de alimentos, jabones y detergentes), nutrientes y otros contaminantes.

» **Derrames de grasas y aceites:** Estos derrames pueden acontecer en caso de que se realice un mantenimiento fortuito y de emergencia a las maquinarias u ocurra una fuga. Durante el uso de estas sustancias: éstas adquieren concentraciones elevadas de metales pesados como plomo, cadmio, cromo, arsénico y zinc que provienen tanto del desgaste del motor o maquinaria que lubricó como al contacto con combustibles. Con frecuencia también pueden contener solventes clorados tales como tricloroetano, tricloroetileno y percloroetileno, provenientes del proceso de refinación del petróleo y de la reacción del aceite con compuestos halogenados de los aditivos, además de azufre y hollín generados en la combustión.

Impactos provenientes de la generación de ruidos

Los ruidos generados provendrán principalmente de la operación y movimiento de la maquinaria pesada utilizada en las diferentes actividades propias de la construcción. Sin embargo, se estima que atendiendo a las características de emplazamiento –descampado y con pocos vecinos– y la naturaleza de las actividades del proyecto –poco intensivas–, éstos no revestirán gran importancia.

Impactos provenientes de la generación de polvos y humos

Al igual que los ruidos, los polvos y humos generados provendrán principalmente de la operación y movimiento de la maquinaria pesada utilizada en las diferentes actividades de construcción. Sin embargo, se estima que atendiendo a las características de emplazamiento –descampado y con pocos vecinos– y la naturaleza de las actividades del proyecto –poco intensivas–, éstos no revestirán gran importancia.

Impactos provenientes del riesgo de accidentes

Los accidentes son riesgos inherentes a toda actividad y cuyos posibles impactos se presentan principalmente sobre el componente humano, tales como pérdidas humanas y/o materiales, incidencias sobre la salud y bienestar de las personas (irritaciones, cortes, golpes, caídas, choques, afecciones en los órganos y daños fisiológicos).

5.2 ETAPA II: FUNCIONAMIENTO

Potenciales impactos positivos

El impacto ambiental positivo más importante es su aporte a la conservación de la biodiversidad faunística nativa del país, principalmente a través de:

- » **La preservación:** las especies en cautiverio se constituyen como bancos de genes con enorme valor en cuanto a la biodiversidad, especialmente de aquellas especies en peligro de extinción y cierto porcentaje se devolverá a la naturaleza.
- » **La educación:** el público visitante es capaz de actuar de agente multiplicador de información y conciencia para las demás personas de la sociedad.

Potenciales impactos negativos

Impactos proveniente de la generación de residuos sólidos comunes

Los potenciales impactos negativos derivados de la deficiente gestión de los residuos sólidos pueden generar la disminución de la calidad de vida de las personas debido al deterioro del entorno y la creación de hábitat de vectores transmisores de enfermedades

(p.e. moscas, mosquitos, ratas, etc.). Inclusive, en casos extremos también es posible alterar las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos.

Estos residuos son básicamente considerados como comunes y tendrán origen en dos actividades del refugio:

De la preparación de alimentos: Estos residuos están compuestos básicamente de un componente inorgánico (papel y cartón, metal, plástico y/o vidrio) y otro orgánico (restos de frutas y verduras, de refrigerios, yerba mate, etc.) y provienen de la cocina y las áreas de preparación de alimentos para animales.

De la limpieza de patios: Estos residuos corresponderán principalmente a la materia orgánica en descomposición de hojas, hierbas y restos de vegetales provenientes de la limpieza del patio.

Impactos provenientes de la generación de residuos especiales

Al igual que los residuos sólidos comunes, los residuos sólidos especiales provenientes de la Atención Veterinaria, pueden causar alteraciones en las cualidades fisicoquímicas y biológicas del suelo, aguas y comunidades asentadas en éstos. Sin embargo, como los residuos especiales poseen una mayor carga potencial de patógenos como bacterias y virus, entre otros microorganismos causantes de enfermedades, éstos representan mayor importancia en cuanto a la generación de posibles problemas sanitarios.

Los residuos especiales están compuestos entre otros materiales, por: algodón, gasas, vendas, guantes, tela adhesiva, apósitos, compresas, campos descartables, provenientes de intervenciones quirúrgicas menores (curaciones, por ejemplo), envases de vacunas, espéculos, hisopos, espátulas y todo material descartable utilizado en la atención veterinaria. También pueden contener tejidos removidos por curaciones o intervenciones quirúrgicas menores, jeringas descartables, cadáveres de animales incluyendo sus camas y excretas, entre cualquier otro material biológico.

Todos esto serán dispuestos en bolsas especiales para su disposición final a empresas habilitadas.

Impactos provenientes de la generación de aguas residuales comunes

Los potenciales impactos negativos derivados de la deficiente gestión de estas aguas residuales es que pueden alterar de las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos, esto es debido, a causa de la elevada carga orgánica del efluente que consume el oxígeno disuelto presente en las aguas superficiales que es necesaria para los procesos biológicos. Además, estas aguas residuales representan una fuente elevada de patógenos y reservorio de enfermedades por lo que su mala disposición podría acarrear problemas sanitarios para las personas.

Estos efluentes son básicamente considerados como aguas residuales comunes y tendrán origen en dos actividades del proyecto:

- » **Operación de la cocina y servicios sanitarios:** estas aguas están compuestas básicamente de patógenos (bacterias, virus, hongos, parásitos), materia orgánica (materia fecal, papel higiénico, restos de alimentos, jabones y detergentes), nutrientes y otros contaminantes.
- » **Operación de los recintos de animales:** estas aguas poseen casi la misma composición que las provenientes de los servicios sanitarios, ya que también se componen de patógenos (bacterias, virus, hongos, parásitos), materia orgánica (materia fecal), nutrientes y otros contaminantes.

d. Impactos provenientes del manejo de animales

- » **Stress animal:** los lugares que mantienen animales en cautiverio difícilmente llegan a contar con todas las condiciones naturales de sus hábitats nativos, por lo que los recintos que albergan a los ejemplares pueden provocar insatisfacción de sus necesidades básicas lo que puede originar desequilibrios fisiológicos como el estrés, enfermedades e incluso la muerte de los animales enjaulados.
- » **Riesgos de transmisión de enfermedades:** el contacto con animales en estado silvestre puede transmitir enfermedades de diversos tipos si no se implementan las barreras sanitarias correspondientes a fin de evitar la transmisión de estas enfermedades. A tal efecto deberá implementarse los procedimientos de bioseguridad para el manejo de los animales en cautiverio o en cuarentena.
- » **Riesgos de escape de animales:** la mayoría de los animales que aun estando en cautiverio por mucho tiempo y en constante contacto humano, no pierden el instinto salvaje como el de defensa y el de la caza para la alimentación. Es por ello, que siempre existe el riesgo latente de que ocurran accidentes donde se involucren tanto al personal como a visitantes con estos animales si no se toman las medidas de seguridad necesarias.

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El presente plan de gestión ambiental consta de dos partes, una correspondiente a la etapa de construcción de algunas mejoras a ser realizadas en el refugio: y la segunda correspondiente al funcionamiento en sí del refugio:

El plan de gestión apunta a dar recomendaciones generales de cómo mitigar los impactos negativos generados por las actividades del refugio:

Por lo general, en la etapa de construcción las contratistas son las íntegras responsables de la calidad ambiental de las actividades que realicen bajo fiscalización de la empresa.

7.1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación corresponden a aquellas acciones que el refugio deberá implementar con el fin de evitar, minimizar, compensar y/o neutralizar los impactos ambientales negativos identificados en la etapa de evaluación de impactos, estas medidas son:

7.1.2 ETAPA: FUNCIONAMIENTO

De modo a evitar los potenciales impactos provenientes de la etapa de operación del refugio, se proponen las siguientes recomendaciones:

a. Recomendaciones sobre la generación de residuos sólidos comunes

- » Los residuos sólidos comunes se segregarán en origen en dos componentes, el componente inorgánico-seco (papel y cartón, metal, plástico y/o vidrio) y el componente orgánico-húmedo (restos de comidas, hojarasca, yerba mate, restos de limpieza del patio, etc.) y se dispondrán en contenedores separados.
- » Mantener en buen estado de higiene el área de disposición temporal de modo a realizar las limpiezas y desinfecciones correspondientes de ser necesario.

b. Recomendaciones sobre la generación de residuos sólidos especiales

- » Se deberá verificar que las bolsas plásticas se encuentren correctamente aseguradas con doble nudo y que no presenten fugas a causa de roturas. En este caso, se deberá proceder a reembolsar las bolsas plásticas dañadas.
- » Se recomienda el retiro por empresas habilitados de restos de jeringa.
- » Se recomienda la implementación del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Especiales

c. Recomendaciones sobre la generación de efluentes líquidos

Las aguas negras y griseas provenientes de los servicios sanitarios, cocina y áreas administrativas cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales convencionales, compuestos de cámaras sépticas y pozos absorbentes. En este sistema, la depuración de los efluentes se realiza en tres etapas sucesivas que tienen por función lo siguiente:

- » **Primera etapa:** una cámara séptica, que retiene y digiere el material orgánico sólido más grueso.
- » **Segunda etapa:** un pozo absorbente, que distribuye los líquidos en un área grande del suelo.
- » **Tercera etapa:** el suelo, por alrededor del pozo absorbente, que filtra y completa la depuración del agua.

Con respecto a las aguas provenientes de los recintos de los animales, las mismas son colectadas y conducidas por medio de canales de drenaje a cielo

abierto –movidos por gravedad aprovechando la pendiente natural del lugar– hasta un sistema de tratamiento primario compuesto por una serie de cámaras sedimentadoras.

Se recomienda separar las aguas pluviales, por medio de un canal, independientes del canal colector de las aguas de lavado provenientes de las jaulas si hubiere necesidad..

d. Recomendaciones sobre el manejo de animales

De modo a evitar que en el manejo de los animales silvestres se generen situaciones de riesgo para el personal involucrado y los eventuales visitantes, tales como condiciones insalubres o escapes de animales, se deberán implementar las medidas recomendadas en la Resolución SEAM N° 59/2000 “Por la cual se establecen los requerimientos que deberán reunir los centros de acopio de animales vivos de especies silvestres”. El mismo se adjunta en el Anexo 6.

Asimismo, a fin de evitar la contaminación biológica debido al manejo de animales silvestres se recomienda implementar un Procedimiento de Bioseguridad del refugio..

e. Recomendaciones sobre riesgos de accidentes

Para la gestión de los riesgos de accidentes que puedan ocurrir dentro de las instalaciones del refugio, se contará con un Manual de Procedimientos, que prevé acciones de respuesta ante incidentes de personas y animales, así como tareas de mantenimiento de las estructuras de modo a evitar situaciones riesgosas.

Con respecto a los riesgos de incendios, todas las dependencias de la empresa incluida el refugio posee cobertura del servicio de asistencia inmediata de primeros auxilios prestado por un encargado en el lugar.

7.2. MEDIDAS DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL.

Las medidas de monitoreo se constituyen de acciones necesarias para verificar la correcta implementación de las medidas de mitigación del plan de gestión.

Además, sirven para detectar posibles nuevos impactos negativos no previstos y a medir la efectividad de las medidas de mitigación implementadas de manera a ajustarlas.

7.2.1. CONTROLES DE LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

a. Generación de residuos sólidos comunes

- » Se deberá verificar que los residuos sólidos sean segregados en origen en dos componentes, el componente inorgánico-seco (papel y cartón, metal,

plástico y/o vidrio) y el componente orgánico-húmedo (restos de comidas, hojarasca, yerba mate, restos de limpieza del patio, etc.).

»

b. Generación de residuos sólidos especiales

- » Verificar la correcta implementación del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Especiales.

c. Generación de efluentes líquidos

Aguas residuales comunes:

- » Se deberá verificar que el sistema de tratamiento de las aguas residuales comunes (cloacales o de cocina) funcione correctamente.
- » En caso de que se contrate los servicios de empresa especializada para el retiro de los efluentes se deberá verificar la entrega de los certificados de retiro correspondientes.

Aguas provenientes del lavado de jaulas y desagote de piletas:

- » Verificar el mantenimiento preventivo de las cañerías, conexiones y otros equipos que conforman el sistema de conducción y cámaras sedimentadoras.

d. Manejo de animales

- » Verificar el cumplimiento de las Medidas de Mitigación realizadas en base a las Especificaciones Técnicas de la Resolución SEAM N° 59/2000 “Por la cual se establecen los requerimientos que deberán reunir los centros de acopio de animales vivos de especies silvestres”.
- » Verificar la implementación del Procedimiento de Bioseguridad del refugio.

e. Riesgo de accidentes

Contra incendios:

El personal encargado del lugar deberá monitorear los equipos de protección contra incendio instalados en el refugio. Se recomienda que este monitoreo contemple:

- » La verificación anual de la existencia y operación correcta de los sistemas y equipos de protección contra incendios con que se cuenta.
- » La realización anual de una “Evaluación de Riesgos” de las instalaciones por parte del Departamento de Ingeniería de Seguridad y Medicina del Trabajo.
- » La implementación de las recomendaciones resultantes de la “Evaluación de Riesgos”.

Verificar el cumplimiento del Decreto Reglamentario 14.390/1992 “Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo”.

CONTROLES DE ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES

- Prevención del contacto entre patógeno y organismo.
- Aplicación de medicamento en el alimento y/o manejo de ejemplares.
- Efectuar recambios oportunos de agua.
- Desinfección preventiva.
- Monitoreo de fuentes alternas de contaminantes.
- Cuarentena. Servirá para poner de manifiesto cualquier enfermedad de la que sean portadores uno, varios o todos los ejemplares de un lote de organismos acuáticos en cualquier fase de su desarrollo. Para ello, se recomendará mantener este lote en observación por un periodo de 40 días.
- Este lote deberá aislarse de los demás y se aplicará un tratamiento. Diagnóstico de enfermedades.
- Realización de formularios anamnésicos y fichas de autopsia el cual deberá incluir:
 - Registro de la mortalidad diaria.
 - Registro de las medidas preventivas.
 - Registro de autopsia
 - Registro de alimentación diaria.
 - Registro de los antecedentes clínicos.
- Veterinarios particulares
- Personal idóneo en el manejo de animales
- Un riguroso control de la higiene de las instalaciones
- Los insumos veterinarios correspondientes para la atención adecuada de casos que lo ameriten (Vacunas, antibióticos, antimicóticos, antiparasitarios, desinfectantes, anestésicos, suplementos vitamínicos y minerales, instrumentales básicos).
- Calendario de sanitación, a fin de prevenir y tratar adecuadamente todo tipo de afecciones que pueden presentar los animales.
- Vacunaciones y controles médicos periódicos al personal encargado de manejo de animales.

PLAN DE CONTIGENCIA

Las instalaciones reúnen las condiciones mínimas de seguridad para el manejo de ejemplares en cautiverio, en especial para felinos silvestres, ya que se cuenta con las medidas mínimas indispensables para su manejo y seguridad, tanto para la fauna como para los manejadores, materiales específicos para garantizar su seguridad y durabilidad.

Se lleva a cabo la supervisión cotidiana del perímetro y albergues para evitar y detectar posibles daños y no permitir el escape o fuga de algún ejemplar de fauna silvestre. Se cuenta con cerco o barda perimetral, que rodeará a toda la unidad; con una altura de 3.00mt, existen dos entradas, un acceso de entrada y salida del personal.

Cada albergue tendrá una puerta con tranca, puertas de manejo para el movimiento interno de la fauna, pasillos internos para el traslado de recinto a recinto, indispensable para el manejo.

Aunque de debe tener en cuenta que los animales están todo sueltos.

A pesar de trabajar con animales que han sido mantenidos en cautiverio, se debe recordar que son animales silvestres que nunca perderán su instinto natural, por lo que es importante considerar las siguientes medidas básicas de seguridad:

7. Un animal puede presentar confianza para una persona, pero eso no significa que cualquier persona pueda cercarse igual, ya que la relación hombre animal es individualmente particular.
8. Demostrar firmeza y seguridad en el manejo.
9. No permitir que gente sin experiencia realice cualquier actividad o manipule al ejemplar.
10. Evitar el uso de la fuerza física con los animales, tener paciencia y procurar hacer uso de métodos indirectos como: cajas, trampas, domadores ó redes.
11. Recordar que el método más seguro para el manejador significará menos estrés para el animal.

7.3. RESUMEN DE LAS ACCIONES – IMPACTOS – MEDIDAS DE MITIGACIÓN – MEDIDAS DE MONITOREO – RESPONSABLE

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO				
ACCIONES	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO	RESPONSABLES
Generación de residuos sólidos comunes	» Disminución de la calidad de vida de las personas debido al deterioro del entorno y la creación de hábitat de vectores transmisores de enfermedades (p.e. moscas, mosquitos, ratas, etc.). » Alteración de las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos.	» Los residuos sólidos comunes se segregarán en origen en dos componentes, el componente inorgánico-seco (papel y cartón, metal, plástico y/o vidrio) y el componente orgánico-húmedo (restos de comidas, hojarasca, yerba mate, restos de limpieza del patio, etc.) y se dispondrán en contenedores separados.	» Se deberá verificar que los residuos sólidos sean segregados en origen en dos componentes, el componente inorgánico-seco (papel y cartón, metal, plástico y/o vidrio) y el componente orgánico-húmedo (restos de comidas, hojarasca, yerba mate, restos de limpieza del patio, etc.). » Se deberá verificar el estado de higiene del área de disposición temporal de modo a realizar las limpiezas y desinfecciones correspondientes de ser necesario.	Administración

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO				
ACCIONES	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO	RESPONSABLES
Generación de residuos sólidos especiales	» Disminución de la calidad de vida de las personas debido al deterioro del entorno y la creación de hábitat de vectores transmisores de enfermedades (p.e. moscas, mosquitos, ratas, etc.). » Alteración de las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos.	» Se recomienda la reactivación del horno incinerador de residuos del hospital o en su defecto contratar los servicios de empresa especializada. » Se deberá implementar el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Especiales.	» Verificar la entrega de certificados de disposición final en caso de contratar empresa tercerizada. » Se deberá verificar la correcta implementación del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Especiales.	Administración

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO				
ACCIONES	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO	RESPONSABLES
Generación de aguas residuales comunes	» Alteración de las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos. » Estas aguas residuales representan una fuente	» Las aguas negras y grises provenientes de los servicios sanitarios, cocina y áreas administrativas cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales convencionales, compuestos de cámaras sépticas y pozos absorbentes.	» Verificar el correcto funcionamiento del sistema de conducción y disposición final de las aguas residuales comunes. » Verificar y archivar los comprobantes de correcta disposición del contenido de las cámaras, emitidos por la empresa especializada y debidamente habilitada.	Administración

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO				
ACCIONES	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO	RESPONSABLES
	elevada de patógenos y reservorio de enfermedades por lo que su mala disposición podría acarrear problemas sanitarios para las personas.	» Las aguas provenientes de los recintos de los animales, son colectadas y conducidas hasta un sistema de tratamiento primario compuesto por una serie de cámaras sedimentadoras. » Se recomienda separar las aguas pluviales de las aguas provenientes de las jaulas. » Se recomienda la construcción de un desarenador de las aguas de lavado de jaulas, antes del tratamiento primario.	» Verificar periódicamente la colmatación de las cámaras sedimentadoras, se deberá contratar los servicios de una empresa especializada y debidamente habilitada para el vaciamiento del contenido de las cámaras y su disposición final adecuada.	Administración

Manejo de animales	» Malas condiciones de confinamiento de los animales. » Riesgos de escapes de animales. » Riesgos biológicos de transmisión de enfermedades para el personal del refugio.	» Implementar las medidas recomendadas en la Resolución SEAM N° 59/2000 “Por la cual se establecen los requerimientos que deberán reunir los centros de acopio de animales vivos de especies silvestres”. » Implementar un Procedimiento de Bioseguridad del refugio.	» Se deberá verificar la implementación de las Medidas de Mitigación realizadas en base a las Especificaciones Técnicas de la Resolución SEAM N° 59/2000”. » Verificar la implementación del Procedimiento de Bioseguridad del refugio. » Prevención del contacto entre patógeno y organismo. » Aplicación de medicamento en el alimento y/o manejo de ejemplares. » Efectuar recambios oportunos de agua. » Desinfección preventiva. » Evitar inclusión de especies extrañas en los recambios de agua hacia los estanques. Monitoreo de fuentes alternas de contaminantes. » Cuarentena. Servirá para poner de manifiesto cualquier enfermedad de la que sean portadores uno, varios o todos los ejemplares de un lote de organismos acuáticos en cualquier fase de su desarrollo. Para ello, se recomendará mantener este lote en observación por un periodo de 40 días. Este lote deberá aislarse de los demás y se aplicará un tratamiento. Diagnóstico de enfermedades.	Administración
----------------------------------	---	--	---	-----------------------

			» Realización de formularios anamnésticos y fichas de autopsia (ANEXO 5); el cual deberá incluir: » Registro de la mortalidad diaria. » Registro de las medidas preventivas. » Registro de autopsia » Registro de alimentación diaria. » Registro de los antecedentes clínicos. » Veterinarios particulares » Personal idóneo en el manejo de animales » Un riguroso control de la higiene de las instalaciones » Los insumos veterinarios correspondientes para la atención adecuada de casos que lo ameriten (Vacunas, antibióticos, antimicóticos, antiparasitarios, desinfectantes, anestésicos, suplementos vitamínicos y minerales, instrumentales básicos). » Calendario de sanitación, a fin de prevenir y tratar adecuadamente todo tipo de afecciones que pueden presentar los animales. » Vacunaciones y controles médicos periódicos al personal encargado de manejo de animales. »	
--	--	--	---	--

Riesgo de accidentes	» Daños sobre la salud y bienestar de las personas (irritaciones, cortes, golpes, caídas, choques, afecciones en los órganos y daños fisiológicos).	» Se deberá implementar el Manual de Procedimientos del refugio, este prevé acciones de respuesta ante accidentes de personas y animales, así como tareas de mantenimiento de las estructuras de modo a evitar situaciones riesgosas. » Todas las dependencias de la empresa—incluidas el refugio — poseen cobertura del servicio de asistencia inmediata de primeros auxilios prestado por el Departamento de Ingeniería de Seguridad y Medicina del Trabajo, el mismo que provee y monitorea los equipos de protección contra incendio instalados en el refugio.	» Verificar la correcta implementación de las recomendaciones del Manual de Procedimientos del Zoológico. » Verificar que el personal expuesto a riesgos especiales utilice los Equipos de Protección Individual, EPIs establecidos de acuerdo al Decreto Reglamentario 14.390/1992 “Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo”.	Administración
------------------------------------	--	--	--	-----------------------

Primeros Auxilios.

Siempre que se lesione, por más pequeña que ésta sea, debe asistir al Servicio Médico y recibir primeros auxilios.

Prevención de Incendios

- Los equipos contra incendios son para usarlos ÚNICAMENTE en caso de incendio.
- Se prohíbe su uso para otro fin sin la debida autorización.
- Se prohíbe terminantemente a los trabajadores usar para otros fines las mangueras contra incendios y colocar obstáculos frente a las mismas.
- Se prohíbe el amontonamiento almacenamiento de materiales cerca o alrededor de un extintor de incendio que pueda impedir el libre acceso al mismo.
- No se debe colgar de nuevo en el gancho un extintor de incendios que haya sido usado antes. Debe notificarse a Seguridad Industrial cuando se usa cualquier extintor, por pequeña cantidad de sustancia química que se haya usado.
- Se prohíbe la obstrucción de las salidas de escape para casos de incendios.
- Los extintores son efectivos en etapas iniciales, en conatos o pequeños fuegos.
- Se debe tener en cuenta usar varios extintores al mismo tiempo y no uno después de otro.
- Se debe dar la cara al fuego y prestar atención a posible reignición.

Al producirse un conato de incendio se debe atacar con los extintores disponibles y adecuados.

Procedimiento para el uso de extintores

- Quitar el pasador de seguridad de la parte superior del extintor que mantiene el gatillo fijo. Romper la banda de inspección de alambre o plástico.
- Tomar el extintor, saque la manguera y sujétela firmemente mientras la orienta a la base del fuego.
- Colocarse a 3 metros del fuego, de espalda al viento.
- Accionar el gatillo, y dirija el chorro a la base del fuego.
- El agente extintor deberá rociarse en forma de abanico para cubrir la mayor superficie posible. Si a los cuatro segundos el fuego no disminuye, retirarse caminando hacia atrás, nunca le dé la espalda al fuego.

PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

Es responsabilidad del proponente organizarse contra los incendios y para lo cual se sugiere:

- Reconocer la necesidad de establecer y revisar una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probables de un incendio en cuanto a pérdida de archivos fijos, materias primas, insumos, productos, obreros, clientes, planos, archivos, vecindario, etc.
- Evaluando los riesgos de incendios identificando las causas posibles, el material combustible y los medios por los que se podían propagar el fuego.
- Estimar la magnitud de los riesgos para establecer prioridades.
- Establecer claramente cadenas de responsabilidad en la prevención de incendios.
- Designar a un encargado contra incendios que sea responsable ante la superioridad.

Proponentes: **SERVICON S.A.**

- Establecer un procedimiento de protección contra incendios en cada departamento de trabajo.
- Establecer un programa que sea aplicado ante un intervalo apropiada

PLAN DE EMERGENCIA

En cuanto al plan de respuestas a emergencias se debe verificar que:

- a) Se cuente con plan apropiado de respuestas de emergencia.
- b) En varios sitios del establecimiento debe haber una copia de dicho plan
- c) Existirá un adiestramiento del personal respecto de dicho plan y a la ubicación de equipos de respuestas a emergencia y hay participación de parte de mismo por lo menos una vez al año, en simulacros.
- d) El plan de emergencia debe contar como mínimo:
 - Información normativa
 - Alcance de plan
 - Participación del público (vecinos, bomberos, empleados de otras firmas instaladas en la zona inclusive los de la municipalidad)
 - Contenido del plan de procedimientos para emergencia que incluye: una introducción que indique que las instalaciones están cubiertas por el plan, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un plan de acción que identifique las distintas etapas de alerta y la acción necesaria
 - La auditora deberá verificar el cumplimiento de medidas de mitigación de impactos negativos: manejos de residuos, problemas ambientales relacionados al ruido, drenaje, emisiones gaseosas, control de acceso, caminos de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

9. CONCLUSIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causado por la instalación y funcionamiento del emprendimiento. Se observa que las incidencias del emprendimiento sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados, clientes y las personas vecinas y se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área.

La intención del proponente es realizar un proceso de ajuste y mejora de sus sistemas de gestión en la implementación de proyectos similares, con la temática

ambiental incluida, como forma de desarrollar una política ambiental de la Empresa, comprometida con la contribución a la mejora de la calidad de vida de sus clientes.

Responsabilidad del Proponente

Es responsabilidad del proponente es la de cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental. El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.

10. LISTA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✚ Manual de Evaluación Ambiental para Proyectos de Inversión. Corporación Financiera Nacional. Quito Ecuador. 1994. 2a Edición. 01.
- ✚ Avila Torres, I., D'Elía, G., Vogt, C. & Garcete- Barrett, B.R. (2018). Análisis crítico de la biogeografía del Paraguay. *Reportes Científicos de la Facen*, 9(1): 42–50.
- ✚ Cacciali, P., Avila, I. & Bauer, F. (2007). A new species of *Homonota* (Squamata, Gekkonidae) from Paraguay, with a key to the genus. *Phyllomedusa*, 6:137– 146.
- ✚ Cacciali, P; Morando, M., Avila, L.J., & Köhler, G. (2018). Description of a new species of *Homonota* (Reptilia, Squamata, Phyllodactylidae) from the central region of northern Paraguay, *Zoosystematics and Evolution*, 94: 147– 161
- ✚ Giraudo, A.R. (1996). Geographic distribution: *Acanthochelys pallidipectoris*. *Herpetological Review*, 27 (4): 210.
- ✚ Gonzales, L., Muñoz, A. & Cortez, E. (2006). Primer reporte sobre la herpetofauna de la Reserva Natural El Corbalan, Tarija, Bolivia. *Kempffiana*, 2(1): 72–94.
- Beissinger, S. R. and Waltman, J. R. 1991. Extraordinary clutch size and hatching asynchrony of a neotropical parrot. *Auk*. 108: 863-871.
- Duerr, R. & Gage, L. (2020). *Hand-Rearing Birds* John Wiley & Sons.
- Durán.C, Suárez.C, Rojas.S, Lozano-Ortega.I, Zangen.S, Pereira.V & Nassar-Montoya.F. (2000). Protocolo para el manejo y disposición de loras (*Amazona ochrocephala* y *Amazona amazónica*) en el centro de recepción y rehabilitación de fauna silvestre de engativa-DAMA. Tomado de: <http://www.ambientebogo37188> .

- Enemar, A. and Arheimer, O. 1989. Development asynchrony and onset of incubation among passerine birds in a mountain birch forest of Swedish lapland. *Ornis Fennica*. 66: 32-40.
- Forshaw, J. M. 1989. *Parrots of the world*. 3rd ed. London. Blandford Press.
- Hagen, M. (2021). Psittacine Pediatrics: Housing and Feeding of Baby Parrots.Hari.<https://hari.ca/hari/research-facility/hari-research-papers/psittacinepediatrics-housing-feeding-baby-parrots/>
- ✚ SEAM. (2016). *Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad del Paraguay 2015-2020*. Asunción, Paraguay: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) / Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). 187 pp.
- ✚ Vinke, T. & Vinke, S. (2016b). *Chelonoidis carbonaria* (Spix, 1824) (Testudines: Testudinidae), once common and abundant becomes an endangered species in Paraguay. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 20(1): 31–39.
- ✚ Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales. Banco Mundial. Washington DC.
- ✚ Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre Biodiversidad. SSERNMA-GTZ, 1995.
- ✚ Manual de Levantamiento de Suelos de los Estados Unidos de Norteamérica, USA, Soil. SurveyStaff, 1.960
- ✚ CANTER, L. W. 2000. Manual De Evaluación De Impacto Ambiental. Trad. Ignacio Español Echaniz. 2da. ed. Mc Graw Hill. 841 p.
- ✚ BRAILE P. M / CAVALCANTI J. E. W. A. 1.993. Manual de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales. ed Cetesb, 764 p.
- ✚ BURGOS S .M. / OLIVEIRA J. B. 1.995. Sistema de Clasificación de la Aptitud Agro Ecológica de la Tierra para la Región Oriental del Paraguay. ed Facultad de Ciencias Agrarias, 77 p.
- ✚ CONESA FDEZ. V.. 2000. Guía Metodológica Para La Evaluación Del Impacto Ambiental. 3ra ed. Bilbao ES. Mundi Prensa. 412 p.
- ✚ CREDER. H. 1984. Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias ed. Libros Técnicos y Científicos.402 p.
- ✚ DIMPL, E. 1989. Suelo Conservación y Manejo Apropiado. Asunción PY. ALTERVIDA.

- ✚ IDEA (Instituto de Derecho y Economía Ambiental, PY). 2003. Mejoramiento Del Marco Legal Ambiental Del Paraguay. Asunción. PY. 340 p.
- ✚ ITAIPU BINACIONAL. 1995. Vertebrados del Area de Itaipú. Asunción. PY. 64 p.
- ✚ ITAIPU BINACIONAL. 1999. Itioplacon en la Zona del Embalse. CDE. 33 p.
- ✚ ITAIPU BINACIONAL. 1996. Manual de Educación Ambiental. CDE. PY. 87 p.
- ✚ ITAIPU BINACIONAL. Areas Protegidas. Disponible en <http://www.itaipu.gov.py>
- ✚ LEGISLACION NACIONAL (En Línea). Disponible en <http://www.leyes.com.py>
- ✚ LEGISLACION AMBIENTAL (En Línea). Disponible en [http:// www.idea.org.py](http://www.idea.org.py)
- ✚ MACINTYRE, A. J. 1990. Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias ed. Guanabara. 324 p.
- ✚ METCALF & EDDY. 1996 Ingeniería de Aguas Residuales, Tratamiento, Vertido y Reutilización., ed. McGraw Hill, 1.485 p.
- ✚ MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, PY)/GTZ (Agencia Alemana de Cooperación Técnica). 1999. Conservación De Suelos. Impacto Ambiental Del Uso De Herbicidas. San Lorenzo.
- ✚ MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, PY)/GTZ (Agencia Alemana de Cooperación Técnica). 1996. Manual De Evaluación De Impactos Ambientales (MevIA)
- ✚ MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, PY)/CDC (Centro de Datos Para la Conservación, PY). 1990. Áreas Prioritarias Para la Conservación en la Región Oriental del Py.

11. CONSULTORA

Lic. Johanna Centurión
CTCA N° I – 1100

12. PROFESIONAL VETERINARIO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO

- **Nombres y Apellidos:** Jonathan Rubén
- **Registro profesional Veterinario N°:** 2941