

Plan de mejora ambiental en los ocelotes (*Leopardus pardalis*) mediante estrategias que optimicen su bienestar animal en el Hogar de Paso Corponor (HPC) en el municipio del Zulia, Norte de Santander.

Ruth Saray Cuellar Arellano

Universidad De Pamplona

Facultad De Ciencias Agrarias, Zootecnia

Médico Veterinario Zootecnista Iván F. Rocha Paba, Esp. Agro Negocios

Administrador de empresas agropecuarias, Magister en economía y candidato a Doctor en economía José Antonio Vargas Yuncosa

San José De Cúcuta

Plan De Estudios Zootecnia

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del jurado

Firma del jurado

AGRADECIMIENTOS

Agradeciendo primeramente a mi padre celestial por las maravillas que hace en mi vida, siendo una de ellas el culminar mis estudios como profesional en la carrera de zootecnia. A mis padres Sandra Arellano y Juan Cuellar por ser mi mayor motivación y apoyo a lo largo de estos años de estudio, a mis hermanos Angie Cuellar y Heiner Cuellar por las palabras de aliento y el amor con que deseaban verme convertida en una profesional. A mis docentes por ser claves en mi aprendizaje y crecimiento profesional, especialmente Gustavo Jaimes y Cesar Portilla prestos siempre a contestar cualquier inquietud y darme soluciones a las adversidades que quizá se me presentaban. A mis amigos, con los que inicie la carrera, los que me ayudaron en momentos difíciles y con los que finalizo este recorrido, cada uno de ellos siendo parte esencial en mi paso por la universidad. A los contratistas y directores de Corponor en especial a Leiny García y Samir León gracias por este tiempo de experiencia, ayuda y amistad. Finalmente, pero no menos importante a mi tutor Iván F Rocha Paba y cotutor José Antonio Vargas Yuncosa por ser mis guías y mentores en este trabajo que expongo y presento con mucho orgullo y gozo por todo el conocimiento adquirido.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1: INFORME TÉCNICO DE PASANTÍA	10
Introducción	10
1. DATOS PERSONALES	12
1.1 Nombres y apellidos:	12
1.2 Práctica profesional:	12
1.3 Nombre de la empresa:	12
1.4 Ubicación de la empresa:	12
1.5 Tipo de empresa y labores a las que se dedica:	13
1.6 Tiempo de duración de la pasantía:	13
2. PLAN DE TRABAJO	14
3. LOGROS, ALCANCES Y DIFICULTADES	18
3.1 LOGROS Y ALCANCES	18
3.2 DIFICULTADES.....	18
CAPÍTULO 2. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	20
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
5. OBJETIVOS.....	22
5.1 Objetivo general:	22
5.2 Objetivos específicos:	22
6. MARCO REFERENCIAL	23
6.1 DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA DONDE SE MANTIENEN CAUTIVOS LOS OCELOTES EN EL HPC.	23
6.2 AJUSTE DEL PLAN DE MANEJO NUTRICIONAL TENIENDO EN CUENTA EL PESO DE LOS OCELOTES EN CORPONOR ZULIA.	27

6.3 IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL
EN LOS OCELOTES PARA MEJORAR SU BIENESTAR ANIMAL EN

CAUTIVERIO.....	33
7. CONCLUSIONES.....	46
8. RECOMENDACIONES	47
9. ANEXOS.....	48
10. BIBLIOGRAFÍA.....	49

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1.....	12
Imagen 2.....	14
Imagen 3.....	15
Imagen 4.....	15
Imagen 5.....	16
Imagen 6.....	17
Imagen 7.....	17
Imagen 8.....	23
Imagen 9.....	27
Imagen 10.....	40
Imagen 11.....	41
Imagen 12.....	41
Imagen 13.....	42
Imagen 14.....	42
Imagen 15.....	43
Imagen 16.....	43
Imagen 17.....	44
Imagen 18.....	44
Imagen 19.....	45
Imagen 20.....	45

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	24
Tabla 2	27
Tabla 3	28
Tabla 4	29
Tabla 5	30
Tabla 6	30
Tabla 7	31
Tabla 8	32
Tabla 9	32
Tabla 10	35

Resumen

En el presente trabajo de pasantía investigativa, se enfoca en el diagnóstico de la infraestructura existente en el Hogar de Paso Corponor, donde se encuentran albergados los ocelote (*Leopardus pardalis*), teniendo en cuenta factores importantes para su bienestar animal, los factores que condicionan su vida en cautiverio y su posible liberación o reubicación en zoológicos. Por consiguiente, se ajusta el plan de manejo nutricional con diversas alternativas teniendo como variable su peso en cautividad, se formula un plan de estímulos sensoriales que abarcan todo lo que tiene que ver con el estrés, incomodidad que ofrezca excitación, entretenimiento y relajación.

Al final de la investigación, se observa un cambio de conducta en los ocelotes, referente a su adaptación a los enriquecimientos establecidos teniendo en cuenta que no todos provienen del mismo lugar, ni bajo las mismas condiciones, cada uno de ellos demostró un avance y mejora en su bienestar. Igualmente, se realizaron actividades diarias de alimentación, limpieza de jaulas, ambientación en los encierros, adecuación de espacios, apoyos en diversas áreas y capacitaciones de fauna silvestre.

Palabras clave: fauna, hogar de paso, bienestar, enriquecimiento ambiental, cautiverio.

Abstract

In the present investigative internship work, it focuses on the diagnosis of the existing infrastructure in the Home of Passage Corponor, where the ocelots (*Leopardus pardalis*) are housed, taking into account important factors for their animal welfare, the factors that condition their life in captivity and their possible release or relocation to zoos. Therefore, the nutritional management plan is adjusted with various alternatives, having as a variable its weight in captivity, a plan of sensory stimuli is formulated that covers everything that has to do with stress, discomfort that offers excitement, entertainment and relaxation.

At the end of the investigation, a change in behavior is observed in the ocelots, regarding their adaptation to the established enrichments, taking into account that not all of them come from the same place, nor under the same conditions, each of them demonstrated progress and improvement. in your well-being. Likewise, daily feeding activities, cleaning of cages, setting in the confinements, adaptation of spaces, support in various areas and training of wildlife were carried out.

Keywords: fauna, foster home, well-being, environmental enrichment, captivity.

CAPÍTULO 1: INFORME TÉCNICO DE PASANTÍA

Introducción

Las pasantías investigativas y/o prácticas universitarias son un componente importante para los futuros profesionales, ya que está permite tener un contacto más real con el medio laboral, en donde se desarrollan nuevos conocimientos y se aplican los adquiridos durante su formación académica, mediante el desarrollo de diversas actividades que van enfocadas al área de profundización en que posiblemente se vaya a desarrollar el profesional que las esté cursando. Así mismo, estas representan una oportunidad para formar nuevos profesionales que requieren las organizaciones.

En este documento se ven reflejados aspectos del desarrollo y ejecución de la pasantía en el semestre I 2023, con la entidad Hogar de Paso Corponor (HPC); en donde se desarrollaron actividades de fortalecimiento a especies silvestres, dentro de las cuales cabe resaltar la importancia que cumplen aspectos como: alimentación, mejora de infraestructura, bienestar animal, enriquecimientos ambientales, adaptación de los animales en cautiverio, entre otras.

En la actualidad existen 40 especies de felinos a nivel mundial, dentro de las cuales 31 de estas especies son catalogadas pequeños felinos. Colombia país lleno de biodiversidad y valiosos recursos naturales y de vida silvestre, cuenta con 6 especies de felinos, siendo 3 de ellas pequeños felinos, teniendo en cuenta que el pequeño felino con más amenaza en el país es el ocelote (*Leopardus pardalis*), entrando a desarrollar un papel sumamente importante la preservación de esta especie y el mantenimiento de estos ejemplares en lugares destinados a su restauración, protección y reincorporación a sus hábitats. (España, 2022).

La Corporación autónoma regional de la frontera nororiental Corponor cuenta con un hogar de paso de fauna silvestre que está ubicado en el caserío las Piedras en el municipio de El

Zulia, apto para albergar animales de fauna silvestre producto del tráfico, tenencia ilegal o entrega voluntaria. El presente documento de investigación surge a partir de la necesidad de dar a conocer la importancia de preservar la vida silvestre y las entidades que actualmente existen en Colombia que prestan sus servicios en la protección y recuperación de la especie anteriormente mencionada.

1. DATOS PERSONALES

1.1.Nombres y apellidos:

Ruth Saray Cuellar Arellano

1.2.Práctica profesional:

Se realiza práctica profesional como zootecnista en la corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental Corponor, Hogar de paso localizado en el municipio del Zulia en el Km 14, caserío las piedras bajo la modalidad de pasantía investigativa.

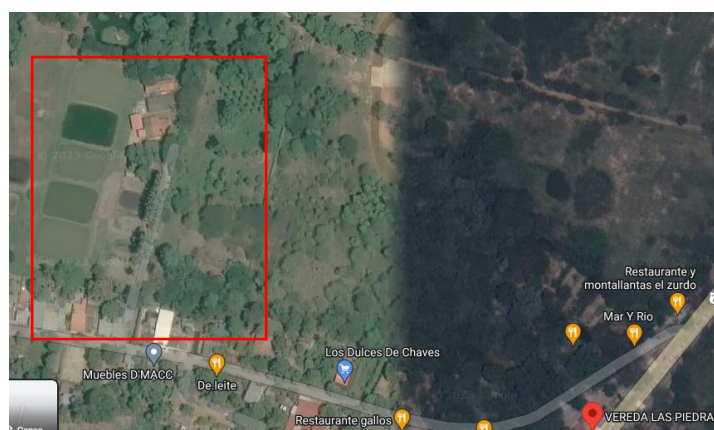
1.3.Nombre de la empresa:

Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental Corponor, Hogar de paso.

1.4.Ubicación de la empresa:

La estación hogar de paso de Corponor se encuentra ubicada en el municipio del Zulia Norte de Santander, en el caserío de las piedras, encontrándose al sur en límites con el río Peralonso y el municipio de San Cayetano. Por el norte está limitado con la quebrada la Alejandra, las veredas de Cañahuatè y La Alejandra. Por el nororiente con la vía que va de El Zulia-Cornejo.

Imagen 1 Vista satelital del predio.



Fuente: Google MAPS

1.5. Tipo de empresa y labores a las que se dedica:

Corponor, cuenta con El Hogar de paso de fauna silvestre como el único centro del departamento en donde son recibidos, atendidos y mantenidos ejemplares silvestres con el objetivo de brindarles protección, bienestar y cuidado según la normatividad vigente. Por lo que para brindar un mejor servicio institucional se pretende adecuar, ampliar y dotar las áreas físicas y de operación del hogar de paso para transformarse en el Centro de Atención y Valoración de Fauna silvestre del departamento con el fin de dar cumplimiento a los requisitos técnicos, para el correcto recibo y manejo de los animales. (Corponor, 2020).

Tiempo de duración de la pasantía:

El tiempo estimado para realizar estas pasantías es de 16 semanas.

2. PLAN DE TRABAJO

En las 2 primeras semanas en el Hogar de Paso se tomaron 4 jaulas, las cuales se encontraban en condiciones deficientes en cuanto a su estructura, estas jaulas fueron derribadas ya que se construyeron encierros nuevos; los ejemplares que se encontraban en las jaulas anteriormente descritas fueron reubicados a nuevas jaulas junto con el resto de los animales quedando repartidos de la siguiente manera: En la jaula 1 se encuentra una pareja de ocelotes adultos, en la jaula 2 otra pareja de ocelotes adultos, en la jaula 3 un ocelote macho adulto y en la jaula 4 un ocelote juvenil y una hembra adulta.

Imagen 2: *Antiguas jaulas de ocelotes.*



Fuente: Autor

Imagen 3: Condiciones en las antiguas jaulas de ocelotes.



Fuente: Autor

A las 3 semanas siguientes se adecuaron jaulas de medidas 38- 47 m² y se adaptaron escaleras, plataformas, rascadores, cuerdas atadas a troncos para liberar estrés con las garras, cuevas de descanso, cortinillas de madera para evitar la entrada del sol de manera permanente, jaulas de manejo para el suministro de alimentos de manera segura y adecuado de los animales.

Imagen 4: Cuerdas para liberar estrés.



Fuente: Alfonso R.

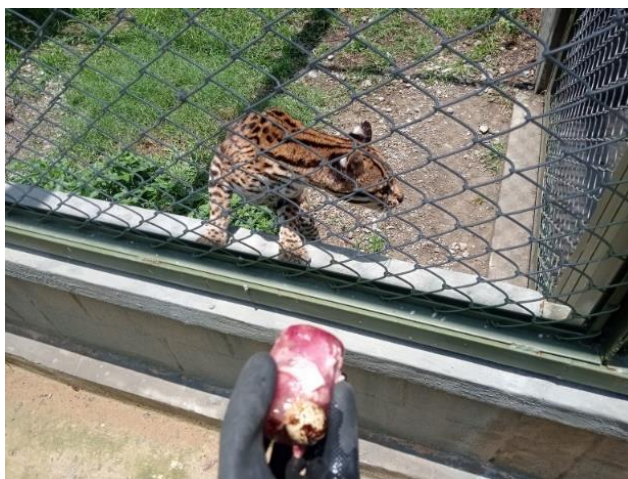
Imagen 5: *Cuevas de descanso.*



Fuente: Pedro R.

En la semana 4 se revisó el plan nutricional del centro Hogar de Paso, se recomendó y aplicó un cambio en los porcentajes de los ingredientes que se utilizan para alimentar los ocelotes, en la semana siete se desarrolló un plan de estímulos sensoriales con diversas estrategias en la alimentación que se hicieron en base al sentido del olfato, donde se proporcionaron: helados de ratones, pollos, pescado congelado, tamales de carne y vísceras envueltos en hojas de plátano con esencias de menta, así mismo se instalaron tubos de madera con animales vivos para estimular caza, observando buena aceptación demostrando un cambio positivo en el comportamiento de estos ante el estrés. Estas actividades se realizaron durante un mes y medio, esperando obtener los mejores resultados antes de finalizar el último mes.

Imagen 6: Estrategia de alimentación.



Fuente: Autor

Imagen 7: Estrategias de alimentación.



Fuente: Autor

3. LOGROS, ALCANCES Y DIFICULTADES

En el marco del cumplimiento de las funciones como pasante surgen diversas situaciones que ameritan el establecimiento de metas, así como el proceso de superación de ciertos retos que se generan del desarrollo de la misma pasantía. Si bien es cierto, estos procesos son fundamentales para la evaluación del trabajo desarrollado. A continuación se describen los logros y dificultades presentadas en el proceso.

3.1.LOGROS Y ALCANCES

Se logró un plan de enriquecimiento adecuado para esta especie, que su naturaleza no sea vulnerada y que sea primordial el estímulo de sus sentidos propios de un animal silvestre.

Se ajustaron las dietas de los ocelotes de acuerdo a las exigencias nutricionales de acuerdo a la edad y condiciones en cautiverio.

Se alcanzó un mejoramiento de las condiciones físicas de los ejemplares, como: condición corporal, aumento la atención a la alimentación y a los estímulos, disminución de la rivalidad entre las parejas, mejoró la adaptabilidad de dichos ejemplares y la recuperación para su respectiva liberación.

3.2.DIFICULTADES

Algunas dificultades que se pueden encontrar es el desconocimiento de especies de fauna silvestre al salir de la universidad y al no poder tener contacto con estos animales, la ubicación del lugar, las dificultades económicas en medio de las pasantías y los tiempos de calor y lluvias que se vivieron. También el desconocimiento total del sector en donde se desarrolló la pasantía sobre las actividades que se realizan en estos hogares de paso.

Actualmente el hogar de paso de fauna silvestre se encuentra en un periodo de transición para convertirse en un Centro de atención y valoración CAV, teniendo en cuenta esta transición

la presencia de trabajadores (obreros), tránsito de vehículos como volquetas y maquinaria pesada que dificultaron la elaboración del trabajo, pero de esta misma manera el desarrollo de las actividades de enriquecimiento ambiental en los nuevos encierros minimizaron el estrés generado a los animales por el ruido de la construcción.

CAPÍTULO 2. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los ocelotes (*Leopardus pardalis*) son los más grandes de los pequeños felinos manchados de América. Su pelaje es corto y liso, de color amarillo o amarillo rojizo y tiene franjas paralelas y arrosetadas alargadas con bordes negros a lo largo del cuerpo. Tiene una mancha blanca en cada oreja y líneas de color negro. El vientre y las piernas son más claras, a veces blancas y con manchas dispersas. Sus ojos son grandes, muy brillantes y de color amarillo pálido. La cola es evidentemente más corta que las patas y no alcanza a tocar el suelo. Las manos tienen cinco dedos y los pies, cuatro. (Payan & Soto, 2012).

Con la creciente demanda de obra civil, con la construcción de vías, carreteras, viviendas, entre otros. Cada vez más se amenaza el hábitat natural de los ocelotes, lo que los obliga a salir al encuentro con la población que por desconocimiento los cazan e incluso los atropellan, impactando negativamente el estado natural en que se encuentran los animales que disfrutan de unas condiciones de vida adecuadas a sus necesidades, gozando de buena salud y bienestar.

De acuerdo a lo anteriormente descrito, los animales heridos, cazados por error o de forma ilegal, atropellados o entregados de manera voluntaria son llevados a los hogares de paso como es el caso de la corporación autónoma regional de la frontera nororiental (Corponor), el cual cuenta con un grupo de profesionales idóneos encargados de atender y rehabilitar estos animales para su posterior liberación o reubicación en zoológicos o parques temáticos. (Corponor, 2020)

Por consiguiente, el enriquecimiento ambiental de los ocelotes que se encuentran en Corponor, es uno de los pilares fundamentales en la rehabilitación de los mismos siendo una prioridad su nutrición, hábitat adecuado, estimulación sensorial de los sentidos de los animales utilizando olores, imágenes, sonidos y sabores con el objetivo de incitar a los ocelotes a explorar el ambiente y la infraestructura del hogar de paso que garantice el confort de los mismos.

A partir de lo mencionado anteriormente surge la necesidad de conocer?, ¿Cuántos Hogares de Paso y CAV (Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre) existen en Colombia?, ¿Qué beneficios aportan estos hogares de paso a la comunidad?, ¿Por qué es importante el enriquecimiento ambiental en los ocelotes?, ¿Cómo se puede mejorar el bienestar de un ocelote en cautiverio?, ¿Cómo se puede apoyar el enriquecimiento ambiental para los ocelotes?, ¿Cómo se puede evaluar las condiciones físicas en las que se encuentra cada ocelote en cautiverio?, ¿Qué relación tendría el enriquecimiento ambiental con el bienestar animal.

5. OBJETIVOS

5.1.Objetivo general:

Establecer planes de mejora ambiental en los ocelotes (*Leopardus pardalis*) mediante estrategias que optimicen su bienestar animal en el Hogar de Paso Corponor.

5.2. Objetivos específicos:

5.2.1. Diagnosticar el estado actual de la infraestructura donde se mantienen cautivos los ocelotes en el HPC.

5.2.2. Ajustar el plan de manejo nutricional teniendo en cuenta el peso y requerimientos nutricionales de los ocelotes en Corponor Zulia.

5.2.3. Implementar un plan de enriquecimiento ambiental en los ocelotes para mejorar su bienestar animal en cautiverio.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA DONDE SE MANTIENEN CAUTIVOS LOS OCELOTES EN EL HPC.

El Hogar de Paso Corponor se encuentra en labores de reconstrucción y renovación de infraestructura ya que está destinado a convertirse en un Centro de atención y valoración de fauna silvestre (CAV). En el diagnóstico inicial los ocelotes eran albergados en jaulas que ya presentaban deterioros tales como: puertas en mal estado, techos a punto de caer, mallas oxidadas todo esto causado por las condiciones climáticas y el paso del tiempo, así mismo había poco enriquecimiento ambiental, en definitiva estas jaulas ya habían cumplido su ciclo. Después de realizar un diagnóstico inicial se apoyaron las propuestas para la elaboración de estímulos y enriquecimientos ambientales.

Imagen 8: Jaulas antiguas de ocelotes.



Fuente: Autor

Aspectos que se tuvieron en cuenta en el diagnóstico de las jaulas:

Tabla 1

Diagnóstico de condiciones de infraestructura.

Variable	Observación
Techos	Con perforaciones en la malla debido a las lluvias, sol y demás factores ambientales que ayudaron a su deterioro a través del tiempo. Para cubrir estas perforaciones se usaban láminas, y alambres de modo que cada que se deterioraba más la malla y el peso de todos estos elementos hacía que el techo estuviera aún más débil y que posiblemente harían que este se colapsará.
Malla delimitante entre jaulas	Mallas oxidadas, con soldaduras sueltas por el tiempo de antigüedad que tenían estas jaulas, por los orines de los ocelotes que son corrosivos y los factores ambientales comunes las deterioraron.
Puertas	Se encontraban en mal estado, rotas, partidas, con bisagras oxidadas y sin tornillos que las ajustaran bien, bastante peligrosas en cuanto a un posible escape de algún ejemplar.
Enriquecimiento medioambiental	Ambientación deteriorada por el uso y el desgaste natural de los materiales. Se observaron plataformas de madera en regular estado, troncos partidos, cajones de madera que se adecuaron para el descanso de los ocelotes, caídas y partidas,

una fuente de agua que permite la circulación diaria del agua pero por las condiciones del recinto dificultaban el mantenimiento para garantizar la fluidez y limpieza diaria. Actividades de enriquecimiento ambiental y nutricional insuficientes que no permitían lograr en los ejemplares conductas de exploración, juego y búsqueda del alimento durante largos periodos de tiempo.

La corporación pensando en mejorar las instalaciones para mejorar las condiciones de los animales construyo jaulas más grandes con dimensiones de 38- 47 m² para estos felinos, donde se adaptaron con enriquecimiento ambiental que otorguen a estos animales confort y bienestar (Bond, 1990).

El enriquecimiento medioambiental que se aplicó a estas jaulas tuvo diversos componentes como:

1. Escaleras y plataformas elevadas para la movilización de los ocelotes, esto fue pensado en el comportamiento natural de ellos siendo el trepar y manejar las alturas con mucha agilidad de este modo tienen mayor rango de visión desde las alturas y se ocultan entre los árboles para no ser detectados por enemigos o por humanos, también desde las alturas observan a sus presas y con su rapidez para trepar las llevan a las alturas para consumirlas solos sin un enemigo cerca. (Wild, 2023) Así mismo lo confirman Payan y Soto refiriéndose a este como un buen nadador y trepador.

2. Cepillo rascador atado a la base de un tronco y cuerdas atadas alrededor de los troncos, esto fue pensado en el confort del animal, en que también estos felinos tienen comportamientos naturales tales como rascarse para liberar estrés, por sentir alguna molestia en la piel y tienen

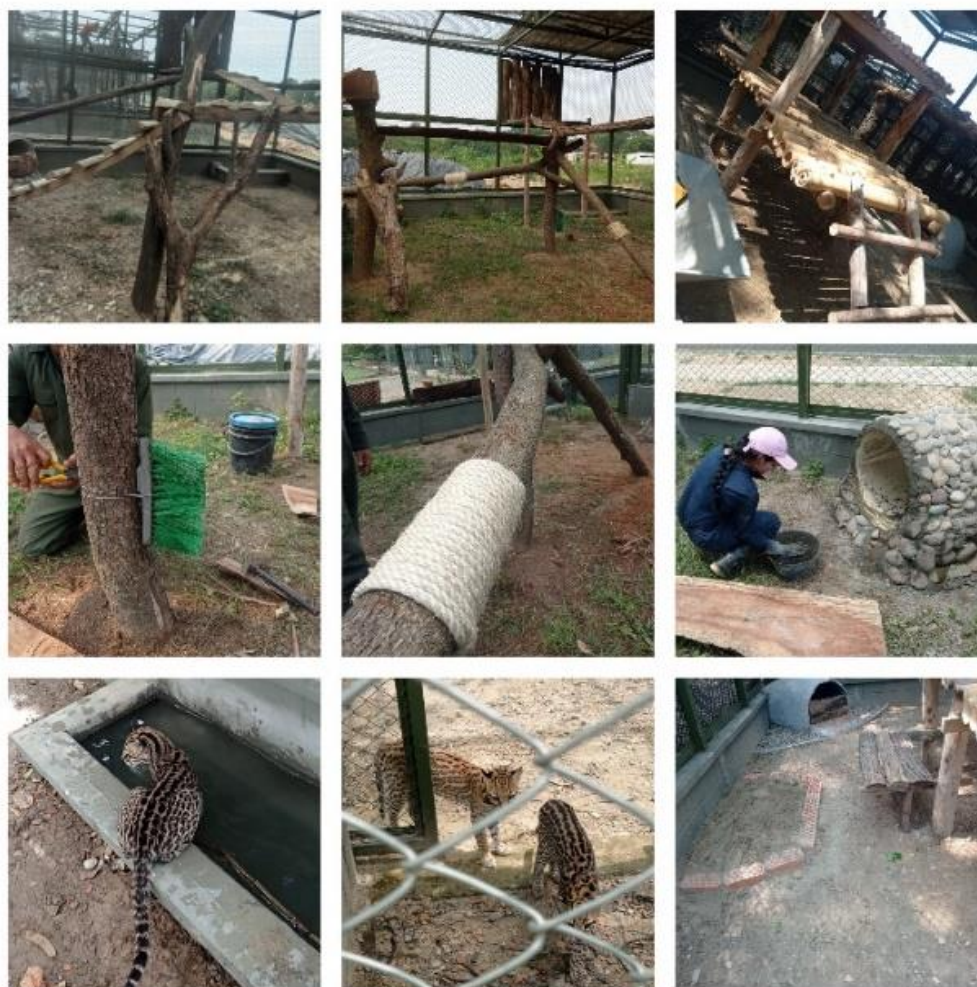
momentos propios de ellos donde se expresan a través de este comportamiento, también suelen buscar superficies con diversas texturas para afilar sus garras es un movimiento muy común que realizan estos ejemplares tal como se aplican en los gatos domésticos estos estímulos sabiendo que son de la misma familia (Feliway, 2021).

3. Cuevas de descanso, donde se tuvo en cuenta la vida nocturna que es característico de estos animales de este modo se trató de adecuar este espacio para que se sintieran en un ambiente más oscuro y de este modo pudieran experimentar un ambiente más favorable para su comportamiento natural, también el estar escondidos o pasar desapercibidos es propio de ellos y estas cuevas cumplen con la estructura adecuada así como lo menciona INELCO (Sonia Gallina, 2023) estos animales suelen buscar cuevas y refugios en su hábitat natural.

4. Bebederos, Jaulas de manejo, malla y doble puerta de acceso para el manejo más adecuado de estos felinos y para la comodidad y las debidas precauciones para el bienestar de los profesionales encargados de manejar su alimentación diaria, limpieza y estimulación que se aplica a estos animales (Taylor, 2009).

5. Areneros que se adecuaron para mantener limpias las jaulas ya que sabemos los felinos tienden a usar lugares arenosos para defecar por el olor tan fuerte de sus heces y orina (Muñiz, 2022).

Imagen 9: Enriquecimiento medioambiental.



Fuente: Autor

6.2. AJUSTE DEL PLAN DE MANEJO NUTRICIONAL TENIENDO EN CUENTA EL PESO DE LOS OCELOTES EN CORPONOR ZULIA.

Primero se realizó el análisis de desparasitación que se realiza en el Hogar de Paso por parte de los médicos veterinarios, el plan de desparasitación es el siguiente:

Tabla 2

Plan de desparasitación Hogar de Paso especie Ocelotes. Fuente: Estación Hogar de Paso- CORPONOR (Jhon Báez 2020)

ESPECIE	PRINCIPIO	DOSIS	VÍA DE	DURACIÓN	FRECUENCIA
	ACTIVO		ADMINISTRACIÓN		
Ocelote	Ivermectina	6 mg/kg	Oral	A los 15 días	cuatrimestral
				se repite	
	Prazicuantel	5 mg/kg	Oral	A los 15 días	cuatrimestral
	+ pirantel	20mg/kg		se repite	

Teniendo en cuenta que los ocelotes están siendo desparasitados frecuentemente y bajo un plan estipulado sanitario se pudo pasar a ver su nutrición ya que para que un animal aumente de peso y este alimentándose bien depende de su salud intestinal.

Los ocelotes tienen un peso promedio de 8 a 15 kilos machos y de 6 a 9 kilos las hembras en cautiverio según la cartilla de nutrición de fauna silvestre (Payan & Soto, 2012) En el hogar encontramos ocelotes con pesos de:

Tabla 3

Pesos iniciales de ocelotes (fecha: 27/03/2023). Fuente: Autor

# JAULA	CODIGO	SEXO	PESO INICIAL
	EJEMPLAR		(KG)
1	23-096	HEMBRA	8.4
	23-097	MACHO	7.3
2	20-997	MACHO	7.8
3	21-306	HEMBRA	6.7
	18-065	MACHO	7.0
4	17-652	MACHO	7.6
	18-115	MACHO	7.8

Teniendo claro los anteriores datos de peso, En la estación hogar de paso CORPONOR se estableció la siguiente dieta para los ocelotes:

Tabla 4

Dieta suministrada en el CAV a ocelotes. Fuente: Estación Hogar de Paso- CORPONOR (Dayron R. 2021)

DIETA SUMINISTRADA EN EL HOGAR DE PASO				
COMPOSICIÓN	COMPONENTES DE LA DIETA			TOTAL
NUTRICIONAL	POLLO	RATÓN	MENUDENCIA	
CONSUMO (gr)	120	25	300	Suministrar 300g
Materia seca (%)	32.00	16.58	90.40	de menudencia
Proteína (%)	47.4	59.70	107.43	diaria, y
Proteína (gr)	15	5	6	ocasionalmente
Grasa (%)	39.8	24.90	23.03	presas vivas.
Grasa (gr)	12.75	2	1.4	
Energía (Kcal)	167	39.01	15.7	
Requerimiento de la especie _Kcal Kcal proporcionada:_____				

Al analizar esta dieta para la alimentación de las especies mamíferas carnívoras suministrada en el hogar de paso, observamos que se da un 3% de peso vivo en la ración diaria, por lo anterior hace un ajuste para suministrar el 5% del peso vivo hasta que recuperen su estado de carnes teniendo en cuenta también que los encierros nuevos tiene un área mayor y con más estímulos que generan más gasto de energía. Otra de las recomendaciones era suministrar minerales ya que según la literatura el 97% deben ser ingredientes de origen animal y el 3% de minerales. La suplementación de los minerales también se suministra cuando se ofrece la presa completa o hueso carnudo. (Dierenfeld, 1996)

La especie *Leopardus pardalis* (Ocelote) en etapa adulta y con condiciones corporales adecuadas cuenta con un peso promedio de 10 kg = 10.000 g. Multiplicando este valor por el 5%, le corresponden 500g de ración/ día.

Tabla 5

Ración diaria según el peso del ocelote en cautiverio (10kg peso promedio). Fuente: (Jennifer Andrea Tarapues Hidalgo, 2021)

RACIÓN TOTAL	CANTIDAD DE INGREDIENTES	
Peso(g) * 5% = g de	Origen animal:	Cantidad de minerales:
ración/día	Ración total* 97%	Ración total* 3%
10.000(g) *5% = 500g de	500 g de ración/ día*97% =	500 g de ración/ día *3% =
ración/ día	485g	15g

Teniendo en cuenta que los ocelotes se encontraron con un peso inicial bajo para el peso que deberían de tener en cautiverio se le suministró el plan de alimentación adaptado al anteriormente descrito para de este modo llevarlos a aumentar de peso sin pasarnos de los estándares de nutrición, siendo este plan el siguiente:

Tabla 6

Ejemplo de alimentación para Leopardus pardalis, Ocelote (10kg peso promedio). Fuente: (Jennifer Andrea Tarapues Hidalgo, 2021)

Porcentaje de cada ingrediente	Ingredientes	Cantidad
97% origen animal	Presas de pollo (muslos)	485gr
	Carne de cerdo, res o caballo	

	Menudencias o pescado en trozos grandes	
	Presa completa: pollito, codorniz o conejo	
3% de minerales	Canapet	15gr
TOTAL		500gr

Habiendo analizado y comparado lo anteriormente descrito, en el desarrollo de la pasantía se tendrá en cuenta los alimentos que se utilizan en el hogar de paso para la alimentación de ellos, tales como: Mojarra, cachama, presas de pollo, pollo recién nacido, ratones, ratas y vísceras de pollo (menudencias), pesando respectivamente cada alimento para darle la cantidad que se requiere diariamente.

Peso promedio de los ocelotes en CORPONOR 7.5 kg = 7.500 g. Multiplicando este valor por el 5%, le corresponden 375g de ración/ día. Pero teniendo en cuenta que están bajos de peso para estar en cautiverio se les manejo 7% del peso vivo para elevar su peso, de la siguiente manera:

Tabla 7

Peso final de ocelotes (fecha: 31/05/2023). Fuente: Autor

RACIÓN TOTAL	CANTIDAD DE INGREDIENTES	
Peso(g) * 7% = g de	Origen animal:	Cantidad de minerales:
ración/día	Ración total* 97%	Ración total* 3%
7.500(g) *7% = 526g de	526 g de ración/ día*97% =	526 g de ración/ día *3% =
ración/ día	510g	16g

Después de haber implementado esta dieta desde la semana 4 a la semana 12 se realizó un nuevo pesaje obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 8

Pesos finales de los ocelotes (fecha: 31/05/2023). Fuente: Autor

# JAULA	CODIGO EJEMPLAR	SEXO	PESO (KG) (Nuevas raciones establecidas)
1	23-096	HEMBRA	8.5
	23-097	MACHO	8.0
2	20-997	MACHO	8.2
3	21-306	HEMBRA	6.7
	18-065	MACHO	9.1
4	17-652	MACHO	8.5
	18-115	MACHO	8.2

Al tener los pesos finales dieron un promedio de 8.17kg después de haberle aplicado la ración de 7%, y se evidencia que aumentaron su peso, lo que es sumamente positivo para estos animales al encontrarse en cautiverio. De este modo esta ración se le aumentará ya que en las nuevas jaulas al ser más grandes gastan más energía y requieren de más consumo para que puedan seguir elevando su peso, al momento en que lleguen a los 10kg que es lo estimado se le mantendrá en 5% de peso vivo la ración. La dieta establecida fue la siguiente:

Tabla 9

Dieta establecida por ocelote en CORPONOR. Fuente: Autor

DIETA ESTABLECIDA EN LOS OCELOTES
COMPONENTES DE LA DIETA

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL	POLLO	POLLITO RECIEN NACIDO	MOJARRA	MENUDENCIA	CACHAMA	TOTAL
Proteína (gr)	23gr / 100gr	8gr/ 35gr	20gr/100gr	27gr/ 100gr	18gr/100gr	Ración diaria 485gr
Mineral	Canapet					15gr

6.3. IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL EN LOS OCELOTES PARA MEJORAR SU BIENESTAR ANIMAL EN CAUTIVERIO.

Las proporciones, raciones e ingredientes para realizar correctamente la alimentación en los ocelotes, viene a jugar un papel sumamente importante el plan de enriquecimiento ambiental en estos felinos.

La importancia del enriquecimiento ambiental fue reconocido primero por Robert Yerkes en 1925, pionero en el campo de la investigación en primates, introdujo el concepto de enriquecimiento al diseñar artículos de juego para los primates en su laboratorio con el objetivo de proporcionarles mayor estimulación física en su limitado espacio; más adelante en el zoológico de Zurich el Dr. Heine Hediger (1950; 1969) identificó la importancia de los entornos físicos y sociales de los animales en cautiverio, así como el impacto de los regímenes de manejo y la dieta en el bienestar animal. (Ariadna Yañez, 2019) (Newberry, 1995) (Shepherdson, 1998)

El objetivo de la aplicación de los programas de enriquecimiento ambiental se logra cuando se aumenta la expresión de comportamientos específicos de la especie y la disminución en la ocurrencia de comportamientos no naturales (Reisfeld, 2011).

De acuerdo a todo lo anteriormente descrito hablaremos de los tipos de enriquecimiento ambiental que se implementaron:

1. Enriquecimiento alimenticio: consiste en convertir la alimentación en un reto. Puede realizarse con diversos métodos, presentar la comida de forma que les obligue a resolver pequeños problemas que animen a los animales a investigar, manipular y trabajar para obtenerla como hacen en la naturaleza, como escondida en diversos objetos diseñados para dificultar su acceso, meter alimentos en hielo en el verano, colocar alimentos en dispositivos mecánicos móviles que simulen presas, etc. (Henderson y Waram, 2001)

2. Enriquecimiento sensorial: Se define como la técnica diseñada para estimular uno o más de los sentidos de un animal (Wells, 2009). La estimulación se puede conseguir a través de lo visual (por ejemplo, televisión), auditivo (música, vocalizaciones), olfativo (especies, extractos, olores de otros animales), táctil (cabezas de cepillos, telas con texturas) y gustativo (alimento congelado, jugos). (Bloomsmith, 1991) (Brousset, 2004)

El enriquecimiento olfativo ha sido reconocido como una manera eficaz de promover la exploración y aumentar los niveles de actividad en primates, felinos salvajes y ciervos alojados en zoológico (Clark, 2008).

3. Enriquecimiento de manipulación: Proporcionar elementos que puedan manipular con sus patas, boca, cabeza, etc. Esto provoca el comportamiento de investigación y el juego exploratorio. Se basa en la introducción de objetos táctiles novedosos o también llamados “Juguetes”, que tienen como propósito mantener al o los animales ocupados durante varias horas. Estos objetos pueden ser naturales (por ejemplo, coco, guaduas, flores, madera, ramas, etc.) (Newberry, 1995) o fabricados (por ejemplo, pelotas de hielo con sangre, objetos de plástico, etc.) (Bond, 1990) Los objetos utilizados como enriquecimiento ambiental deben estar diseñados

para mejorar el bienestar al permitir el cumplimiento de las necesidades de comportamiento y la reducción de los comportamientos no naturales y el estrés (Renner, 2000) (Brousset, 2004).

Teniendo claro estos enriquecimientos y siendo uno de los intereses en este trabajo, se comenzaron a desarrollar diversos estímulos y evaluando los comportamientos de los ocelotes de la siguiente manera:

Tabla 10

Tabla de enriquecimientos ambientales realizados. Fuente: Autor

TIPO DE ENRIQUECIMIENTO	ACTIVIDAD	TIEMPO DE DURACIÓN EN CADA ACTIVIDAD	FECHA (CUANDO SE APLICÓ EL ESTIMULO)	OBSERVACIONES
ENRIQUECIMIENTO ALIMENTICIO Y SENSORIAL (Gusto)	Helado de ratas con huevo de codorniz	20min en consumir todo el helado	26/04/23 27/04/23	Se proporcionaron helados de ratones se sacrificaron roedores que se tomaron del bioterio se colocaron en un vaso desechable con agua y se congelaron, al día siguiente se le suministraron al ver las altas

temperaturas que se estaban presentado en Corponor a los ejemplares. Se observó que estuvieron muy alertas al helado, lamiendo y tomándose el tiempo necesario para sacar la presa que había dentro.

ENRIQUECIMIENTO	Animales	10- 15min en	28/04/23	Se introdujo a la
DE MANIPULACIÓN Y	vivos	sacar el roedor		jaula de manejo una
ALIMENTICIO	(roedores)	de la guadua e		guadua con un
	dentro de una	ingerirlo		roedor dentro, y
	guadua			el ocelote se tardó
				en descubrir como
				introducir su pata en
				la guadua mas no en
				sacarlo apenas supo
				cómo realizar la
				función.

ENRIQUECIMIENTO ALIMENTICIO Y ENRIQUECIMIENTO SENSORIAL (Gusto)	Paleta de pescado con pata de pollo	25min en consumir la paleta	09/05/23 11/05/23	Este estimulo se realizó en base al anterior por las épocas de calor y se tardaron un poco más ya que el pescado está siendo introducido poco a poco en su dieta por ende están explorando esta proteína.
ENRIQUECIMIENTO ALIMENTICIO	Pescado en los bebederos para hacer que ellos los pesquen	4h para pescar, ya que estaban acostumbrados a presas muy fáciles y era algo nuevo para ellos	16/05/23	Se realizó un estímulo colocando peces vivos en el bebedero de los ocelotes, para proporcionar a la pesca, reducir el estrés, exploración y juego, haciendo que gasten energía y le sirva de entretenimiento.

ENRIQUECIMIENTO	Tamales de	30min- 40min	24/05/23	Se involucraron
ALIMENTICIO Y	pollitos, con	en conseguir y		pollos muertos de
SENSORIAL (Olfato)	esencia de	consumir el		día de nacido en
	menta sobre	tamal		hojas de plátano
	la hoja de			colgados de la malla
	plátano y se			y otros envueltos
	colgaron en			escondidos entre la
	el techo			vegetación
	atados con			aplicando esencia de
	pita y otros			menta en cada
	escondidos			envuelto. Se
	en la			observó que al
	vegetación de			inicio demostraron
	la jaula.			curiosidad por el
				olor a menta, y al
				ver los tamales
				colgados se
				acercaron a
				interactuar con los
				mismos y luego
				comenzaron a
				deshojarlos
				descubrieron su
				contenido (presa).

ENRIQUECIMIENTO	Pollitos	10- 15min	26/05/23	Se les suministro
ALIMENTICIO	recién	por cazar		presa viva para
	nacidos	todos los		incentivar a la
	como presa	pollitos		caza a los felinos,
	viva	suministrados		y se vieron
		(10-15		entretenidos pero
		pollitos)		al ser una pequeña
				presa lograron
				cazar rápido.
ENRIQUECIMIENTO	Presas de	30min	30/05/23	Se alimentaron
ALIMENTICIO,	pollo			este día con presas
MANIPULACIÓN Y	ubicadas en			de pollo,
SENSORIAL.	diferentes			ubicándose estas
	partes de la			en diferentes
	jaula			partes de las
				jaulas, se
				observaron muy
				motivados por el
				olor de la carne y
				de este modo se
				vio como
				exploraban todas
				las plataformas

hasta encontrar

finalmente la

presa.

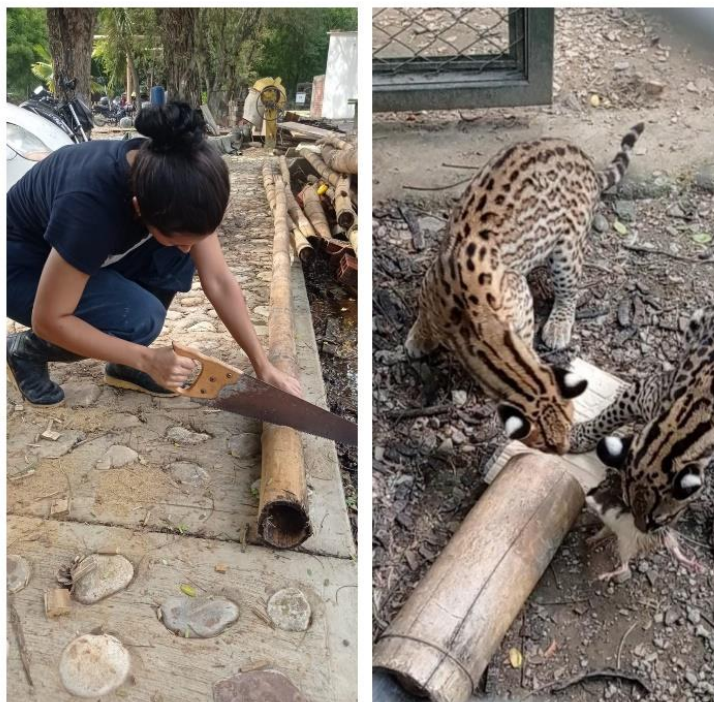
ENRIQUECIMIENTOS APLICADOS:

Imagen 10 *Enriquecimiento 1: Helado de rata con huevo de codorniz.*



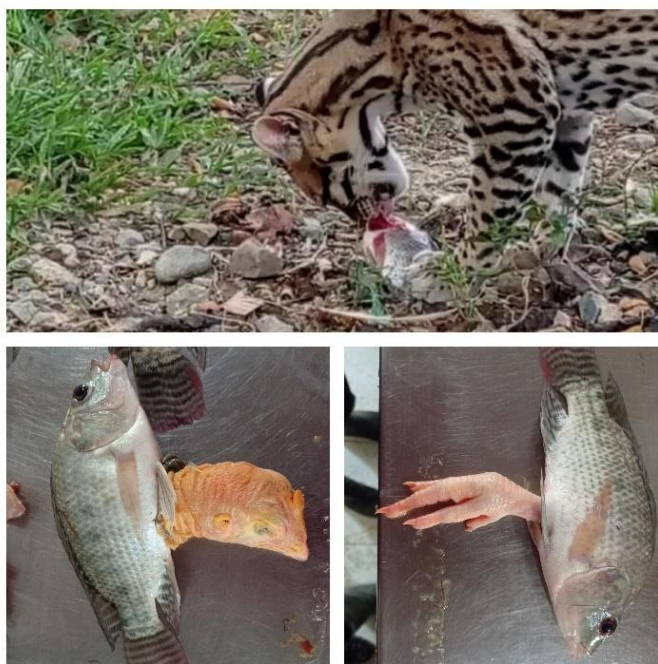
Fuente: Autor

Imagen 11: *Enriquecimiento 2: Guadua con roedor vivo dentro.*



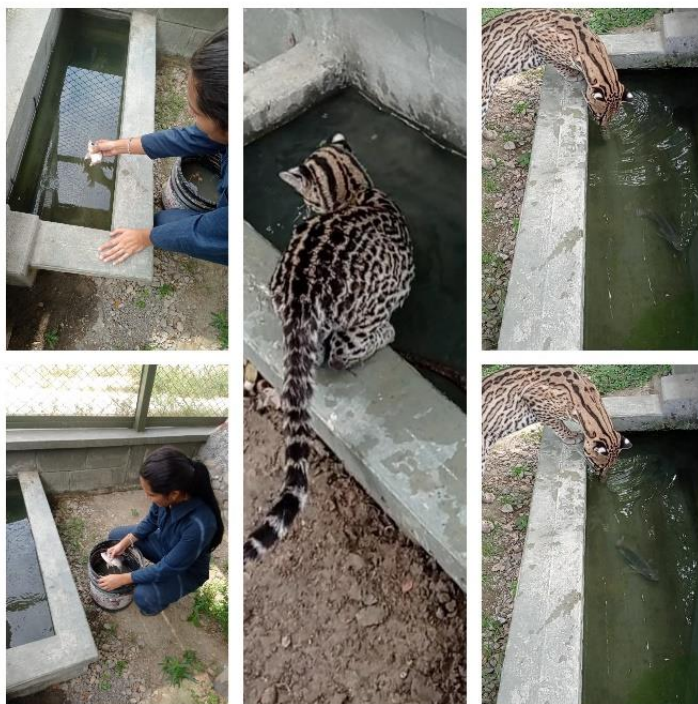
Fuente: Camilo C.

Imagen 12: *Enriquecimiento 3: Paletas de pescado con patas de pollo.*



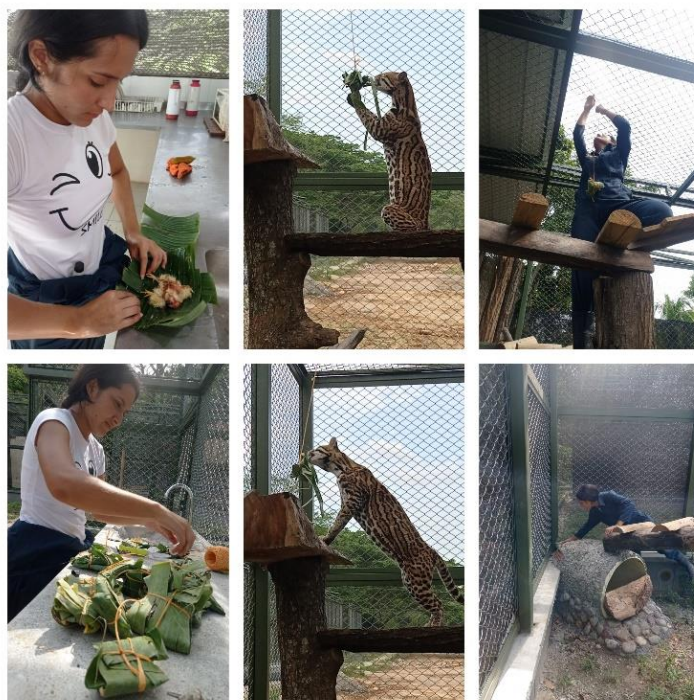
Fuente: Autor

Imagen 13: *Enriquecimiento 4: Pesca.*



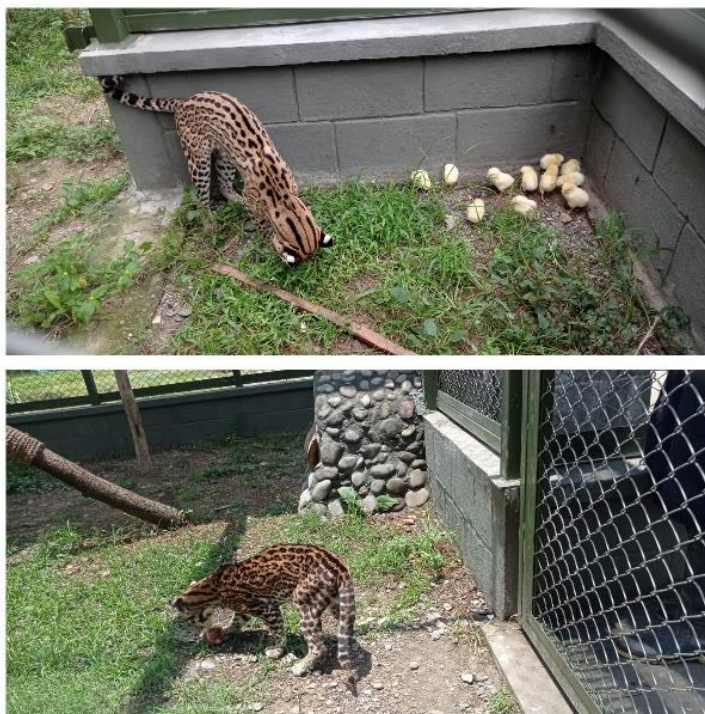
Fuente: Camilo C.

Imagen 14: *Enriquecimiento 5: Tamales de pollo con esencia de menta, colgados y escondidos estratégicamente.*



Fuente: Jorge R.

Imagen 15: *Enriquecimiento 6: Presas vivas (pollitos).*



Fuente: Autor

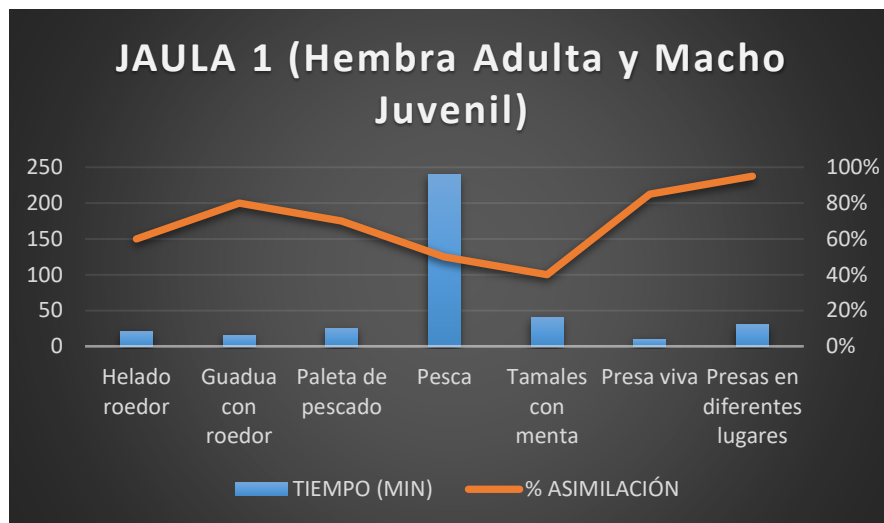
Imagen 16: *Enriquecimiento 7: Presas de pollo ubicadas estratégicamente.*



Fuente: Hernando M.

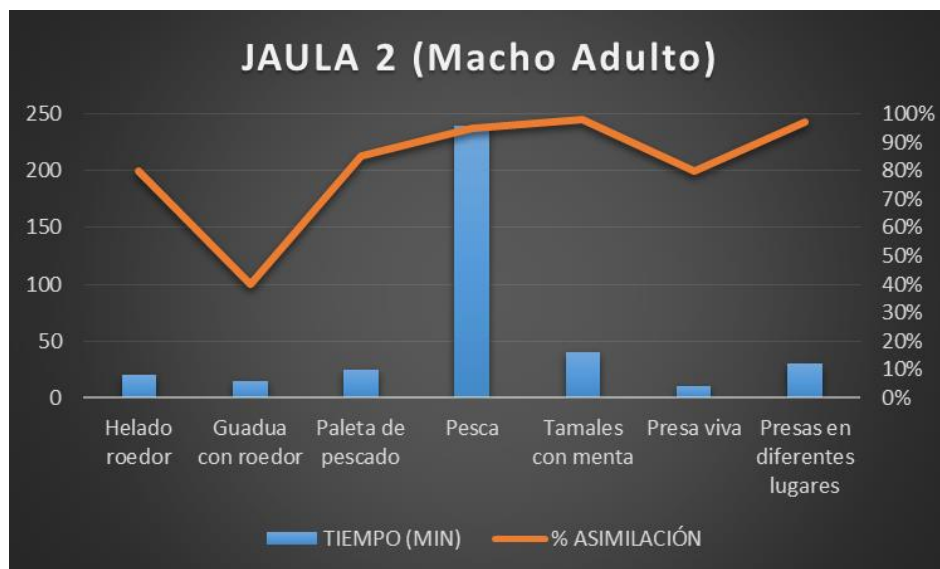
El análisis de esta tabla será representado por grafico de barras, por cada jaula que se manejó con sus respectivos individuos:

Imagen 17: Gráfico de barras: Enriquecimientos en jaula 1.



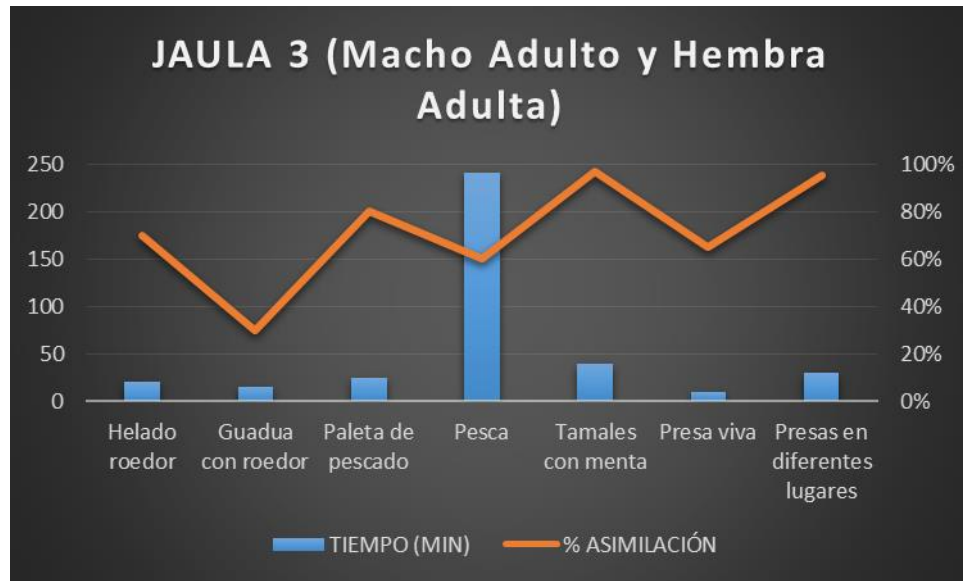
Fuente: Autor

Imagen 18: Grafica de barras: Enriquecimientos en Jaula 2.



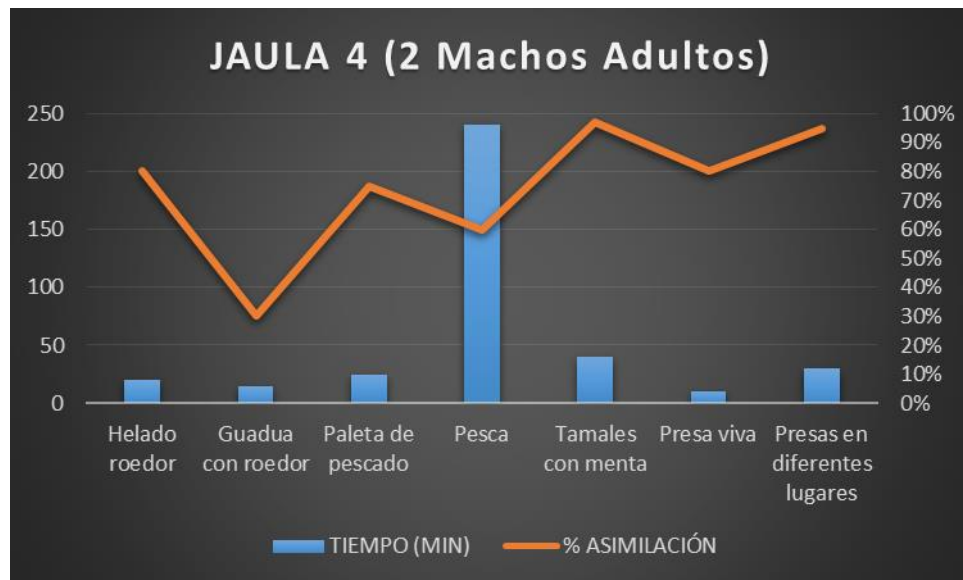
Fuente: Autor

Imagen 19: Grafica de barras: Enriquecimientos en la Jaula 3.



Fuente: Autor

Imagen 20: Grafica de barras: Enriquecimientos en la Jaula 4.



Fuente: Autor

7. CONCLUSIONES

La infraestructura de sus jaulas, el enriquecimiento ambiental propuesto si hace gran diferencia en la actitud de estos animales, ya que su tranquilidad se ve reflejada en su comportamiento y su alimentación.

El tipo de alimento para los ocelotes son las presas vivas, ya que mantienen su nivel de caza y defienden su alimento, sabiendo que es importante proporcionarlo en diversas partes de la jaula, de este modo también buscan la presa y tienen mayor rango de movimiento en esta actividad.

Los estímulos alimenticios, sensoriales y de manipulación traen resultados favorables ante la liberación del estrés de los ocelotes.

No todos los estímulos tienen la misma respuesta y esto depende de cada individuo por separado, incluyendo el hecho de que el estar en parejas algunos de estos, influye de una manera puntual respecto a otros estímulos.

Un plan de enriquecimiento ambiental que este compuesto de: nutrición, estimulación, confort y hábitat adecuado si da como resultado con bienestar animal para los ocelotes. Sabiendo que esto debe ser constante, para ver resultados como: aumento de peso, animales sanos y tranquilos.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda seguir suministrando la dieta implementada, nuevos ingredientes y cantidades en sus respectivas proporciones para que de este modo los ocelotes alcance el peso adecuado para estar en cautiverio.

Se debe evaluar las heces mediante un examen coprológico de la ocelote que no mostro aumento de peso, ya que puede tener alguna afección, esto a cargo de veterinarios.

Se estima la utilización de cámara trampas en las jaulas de estos ejemplares, para realizar análisis de los comportamientos nocturnos en los ocelotes.

Se deben seguir aplicando técnicas de enriquecimiento ambiental a estos felinos, para seguir fomentando su conducta natural en cautiverio.

Se recomienda tener un animal por jaula, esto se asimila más con su comportamiento natural (solitario) y se ven mejorías de manera rápida en su bienestar.

Seguir trabajando con ocelotes ya que es una especie poco investigada por zootecnistas y es importante abarcar su nutrición y enriquecimientos ambientales.

10. BIBLIOGRAFÍA

Arevalo, K. (2020). *Propuesta de enriquecimiento ambiental en ocelotes (Leopardus pardalis) de zoológico en base a una revisión sistemática*. UDLA.

Ariadna Yañez, D. M. (21 de Noviembre de 2019). *BM EDITORES*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>

Belen, A. (2023). *Escuela Veterinaria Masterd*. Obtenido de <https://www.escuelaveterinariamasterd.es/blog/enriquecimiento-ambiental>

Bloomsmith, A. e. (1991). *Bm*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>

Bond, J. C. (1990). Alimentación en canal de guepardos cautivos (*Acinonyx jubatus*): Los efectos de un programa de alimentación naturalista en la salud oral y el bienestar psicológico. *Ciencia aplicada del comportamiento animal*, 26(4),.

Botanica, E. (16 de Marzo de 2023). *Botanical- online*. Obtenido de <https://www.botanical-online.com/animales/enriquecimiento-ambiental-tipos>

Brousset, G. (2004). *Bm editors*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>

Castillo, C. (Febrero de 2012). *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/236214645_ENRIQUECIMIENTO_AMBIENTAL_Y_SU_EFECTO_EN_LA_EXHIBICION_DE_COMPORTAMIENTOS_ESTEREOTIPADOS_EN_JAGUARES_PANTHERA_ONCA_DEL_PARQUE_ZOOLOGICO_YA GUAR_XOO_OAXACA

- Clark, K. (2008). *Enriquecimiento ambiental en animales de granja y zoologico*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>
- Corponor. (2020). *Quienes somos corponor*. Obtenido de <https://corponor.gov.co/web/index.php/quienes-somos/>
- Dierenfeld, E. G. (1996). “*Manual de nutrición y dietas para animales en cautiverio*. es.scribd.
- España, N. G. (2022). *Felinos*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/felinos>
- Estrada, G. E., & Parra, J. P. (2007). ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL DE FAUNA SILVESTRE SOMETIDA A CAUTIVERIO EN EL. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 8-13.
- Faunia. (2022). *Faunia*. Obtenido de <https://www.faunia.es/planea-tu-visita/animales/ocelote>
- Feliway. (17 de Mayo de 2021). *Experto Animal*. Obtenido de <https://www.expertoanimal.com/enriquecimiento-ambiental-para-gatos-22569.html>
- Henderson y Waram, 2. (2001). Enriquecimiento alimenticio.
- Jennifer Andrea Tarapues Hidalgo, D. J. (2021). *Cartilla de primera atención básica nutricional para fauna silvestre*. Valle del Cauca: ecopedia.
- Muñiz, A. (14 de Enero de 2022). *Mis animales*. Obtenido de <https://misanimales.com/ocelote/>
- Nestar guillermo, C. c. (2019). *Plan de Manejo Y Conservación de La Oncilla (Leopardus tigrinus) para la Jurisdicción de la corporación autonoma regional de cundinamarca CAR*. Obtenido de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ef51db990b48.pdf>

- Newberry, R. (1995). Environmental enrichment: Increasing the biological relevance of captive environments. En R. Newberry, *Applied Animal Behaviour Science* (págs. 44:229-243). ResearchGate.
- Payan, G., & Soto, V. (2012). Los felinos en colombia.
<http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31413/239.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Obtenido de
<http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31413/239.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Perdomo, E. (2021). *Alcaldia de Santiago de Cali*. Obtenido de
<https://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/163212/hogar-de-paso-para-la-proteccion-y-atencion-de-fauna-silvestre-en-cali/#:~:text=El%20Hogar%20de%20Paso%20es,servicios%20m%C3%A1s%20importantes%20de%20la>
- Reisfeld, A. e. (2011). *Enriquecimiento ambiental en animales silvestres*. Obtenido de
<https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>
- Renner, A. e. (2000). *BM*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>
- Rodriguez, C. (2004). *Enriquecimiento ambiental para grandes felinos colombianos en cautiverio en el zoológico Jaime Duque*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Rodriguez, P. (2009). *Evaluación de un enriquecimiento alimentario en tres ocelotes hembras*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Shepherdson, D. (1998). Trazando el camino del enriquecimiento ambiental en los zoológicos. .

En D. M. Shepherdson, *Enriquecimiento ambiental para animales en cautiverio*. (págs. 1-13). Prensa de la Institución Smithsonian, Washington, DC.: Second Nature.

Sonia Gallina, A. Z. (2023). *INELCO*. Obtenido de

<https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/241-el-ocelote-un-felino-en-peligro-de-extincion>

Taylor, R. (2009). *Alamy Foto de stock*. Obtenido de <https://www.alamy.es/foto-en-una-jaula-de-un-ocelote-leopardus-pardalis-39418877.html>

Urango, J. (2016). *Morfología, dieta, y aspectos del comportamiento del Leopardus pardalis En el centro de atención y valoracion de fauna silvestre, monteria, cordoba, colombia*. Monteria: Universidad de Cordoba.

Wells. (2009). *BM Editores*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/secciones-especiales/enriquecimiento-ambiental-en-animales-de-granja-y-zoologico/>

Wild, A. (2023). *Animales Salvajes*. Obtenido de <https://animalesalvajes.world/ocelote/>