UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA

CARRERA BIOLOGÍA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DEL PECARÍ DE COLLAR (*Pecari tajacu*) y PECARÍ DE LABIO BLANCO (*Tayassu pecari*) EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA.

AUTOR(ES):

Dioselina Leonor Granizo Herrera

Marjorie Lizbeth Inlago Cuascota

DOCENTE - TUTOR:

Msc. Pablo Ernesto Arias

Puyo - Pastaza - Ecuador

2023

UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.

Criterios	Puntaje	Argumentos de la calificación
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5.0 / 5	Cumple, el título se ajusta a los parámetros solicitados , es informativo
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de que se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales harrazgos y conclusiones.	5.0 / 5	Cumple, la información detallada incorpora el objetivo, sintetiza los principales resultados del estudio
3. INTRODUCCIÓN		
Entrega información sobre temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	20.0 / 20	Cumple, la información es clara, describe la relevancia de la investigación, se presenta el problema de la investigación de manera precisa.
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	14.5 / 15	Cumple, sin embargo hay párrafos que no se realizan las citas del autor
5. METODOLOGÍA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordo la información.	15.0 / 15	Cumple, se detalla de manera secuencial el proceso metodológico empelado en la investigación

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y estan claramente representados. El texto no repite infromación entregada en los cuadros y figuras.	22.0 / 25	Cumple, los resultados que se mencionan en los párrafos cuando se hace referencia a las tablas no concuerda con el orden de numeración de las tablas por lo que genera confusión.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	10.0 / 10	Cumple, las conclusiones son claras se ciñen al objeto de estudio y se analiza los resultados obtenido s
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	4.0 / 5	Cumple, sin embargo hay referencias bibliográficas descritas, pero no se evidencia en el texto.
VALORACIÓN TOTAL	95.5	NOVENTA Y CINCO PUNTO CINCO

DICTAMEN Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.	
Aprobar	X

No Aprobar

CALIFICACIÓN 95.5

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
CRISTIAN SANTIAGO JACOME SEGOVIA

CRISTIAN SANTIAGO JACOME SEGOVIA (PAR CIEGO)

Dado en la ciudad de PUYO, a los 13 días del mes de SEPTIEMBRE de 2023

UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.

Criterios	Puntaje	Argumentos de la calificación
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5.0 / 5	Cumple
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de que se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales harrazgos y conclusiones.	4.0 / 5	Metodología pobre. Todo va en pasado
Entrega información sobre temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	18.0 / 20	No va metodología. El problema no está claro.
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	12.0 / 15	Marco teórico va al final, no después de introducción. No introduce o explica tablas. No sigue formato establecido
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordo la información.	10.0 / 15	Incompleta y pobre. ¿Cómo determinó los parámetros? Solo dos? Debía complementar el primer borrador, mas no reducirlo.

UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y estan claramente representados. El texto no repite infromación entregada en los cuadros y figuras.	18.0 / 25	No concuerda número de tablas con el texto que la menciona. Falta argumentación científica para la discusión. Faltó investigar Tabla 9 sin título.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	8.0 / 10	Las conclusiones parecen resultados. Es muy diferente concluir en base a los resultados que colocar resultados
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	2.0 / 5	Mal redactada la información. No sigue la norma APA. Redalyc, Scielo no es la revista Falta información en las referencias (autores, volumen, número)

VALORACIÓN TOTAL	77	SETENTA Y SIETE

DICTAMEN Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.	
Aprobar	X
No Aprobar	

CALIFICACIÓN 77

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
FRANKLIN ROLANDO VILLAFUERTE CARRILLO

FRANKLIN ROLANDO VILLAFUERTE CARRILLO (PAR CIEGO)

Dado en la ciudad de PUYO, a los 13 días del mes de SEPTIEMBRE de 2023

Document Information

Firmado electrónicamente por:
PABLO ERNESTO

Analyzed document	C-Estimación-de-los-parámetros-reproductivos-del-Pecarí-de-collar-Pecari-tajacu-y-Pecarí-de-labio-blanco-Tayassu-pecari-en-la-Amazonía-Ecuatorian-1.doc (D173512801)
Submitted	9/6/2023 9:01:00 PM
Submitted by	ARIAS PABLO ERNESTO
Submitter email	parias@uea.edu.ec
Similarity	3%
Analysis address	parias.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	**PECARI.pdf** Document PECARI.pdf (D87726323)	1
W	URL: https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/1704/PAN%2012-141-TM.pdf?seq... Fetched: 9/6/2023 9:03:00 PM	2
W	URL: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15473/RodriguezPintoAndreaLucia2014... Fetched: 9/6/2023 9:03:00 PM	1
SA	**ESCRITO DE LA FAMILIA TAYASSUIDAE.pptx.pdf** Document ESCRITO DE LA FAMILIA TAYASSUIDAE.pptx.pdf (D110282311)	1
W	URL: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2222-145X2022000100020 Fetched: 9/6/2023 9:03:00 PM	2

Entire Document

Estimación de los parámetros reproductivos del Pecarí de collar (Pecari tajacu) y Pecarí de labio blanco (Tayassu pecari) en la Amazonía Ecuatoriana.

Autor 11 dl.granizoh@uea.edu.ec Autor 21 ml.inlagoc@uea.edu.ec Autor 3, M.Sc2
parias@uea.edu.ec
Universidad Estatal Amazónica, Facultad de Ciencias de la Vida
Carrera de Biología (1)

Resumen

El Ecuador es un país rico en biodiversidad, sin embargo, presenta especies que son amenazadas y están mencionadas en el Libro Rojo. Dentro de estas, se encuentra el Pecari tajacu y Tayassu pecari, especies que cuenta con limitados estudios en la región Amazónica de los parámetros reproductivos en cuanto a la natalidad y mortalidad, y, en consecuencia, desconociéndose las principales causas de mortalidad de crías durante el destete en cautiverio. La presente investigación tiene como objetivo estimar los parámetros reproductivos del Pecarí de collar (Pecari tajacu) y Pecarí de labio blanco (Tayassu pecari), lo que permitirá conocer el número de crías que pueden tener estas especies para mejorar las técnicas de cuidado en las crías. Para esto, se realizó una investigación de tipo cualitativa y cuantitativa, utilizando las técnicas como: entrevista y encuesta en el Zoorefugio Tarqui. El estudio realizado permitió obtener los siguientes resultados en cuanto a los parámetros reproductivos, la tasa de natalidad del Pecarí de collar es de 578% en el periodo 2021-2023 han nacido 93 crías; en cambio, la tasa de natalidad en el Pecarí de labio blanco es de 577,56% en el periodo 2021-2023 en este periodo han nacido 70 crías en presencia de 33 vientres. Mientras que en la mortalidad hay una gran diferencia entre las dos especies de pecaríes debido que el Pecarí de collar tiene un porcentaje de 10,98 de muerte por destete y en cambio, el Pecarí de labio blanco tiene un porcentaje de 18,80 esto es causando por la desnutrición, las enfermedades y las agresiones hacia las crías.

Palabras Clave: Pecarí de collar; Pecarí labio blanco; parámetros reproductivos
Natalidad; causas de mortalidad

Estimación de los parámetros reproductivos del Pecarí de collar (*Pecari tajacu)* y Pecarí de labio blanco *(Tayassu pecari)* en la Amazonía Ecuatoriana.

Autor 1[1]
dl.granizoh@uea.edu.ec

Autor 2[1]
ml.inlagoc@uea.edu.ec

Autor 3, M.Sc[2]
parias@uea.edu.ec
Universidad Estatal Amazónica, Facultad de Ciencias de la Vida
Carrera de Biología (1)

Resumen

El Ecuador es un país rico en biodiversidad, sin embargo, presenta especies que son amenazadas y están mencionadas en el Libro Rojo. Dentro de estas, se encuentra el *Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*, especies que cuenta con limitados estudios en la región Amazónica de los parámetros reproductivos en cuanto a la natalidad y mortalidad, y, en consecuencia, desconociéndose las principales causas de mortalidad de crías durante el destete en cautiverio. La presente investigación tiene como objetivo estimar los parámetros reproductivos del Pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*), lo que permitirá conocer el número de crías que pueden tener estas especies para mejorar las técnicas de cuidado en las crías. Para esto, se realizó una investigación de tipo cualitativa y cuantitativa, utilizando las técnicas como: entrevista y encuesta en el Zoorefugio Tarqui. El estudio realizado permitió obtener los siguientes resultados en cuanto a los parámetros reproductivos, la tasa de natalidad del Pecarí de collar es de 578% en el periodo 2021-2023 han nacido 93 crías; en cambio, la tasa de natalidad en el Pecarí de labio blanco es de 577,56% en el periodo 2021-2023 en este periodo han nacido 70 crías en presencia de 33 vientres. Mientras que en la mortalidad hay una gran diferencia entre las dos especies de pecarís debido que el Pecarí de collar tiene un porcentaje de 10,98 de muerte por destete y en cambio, el Pecarí de labio blanco tiene un porcentaje de 18,80 esto es causando por la desnutrición, las enfermedades y las agresiones hacia las crías.

Palabras Clave: Pecarí de collar; Pecarí labio blanco; parámetros reproductivos

Natalidad; causas de mortalidad

Abstract

Ecuador is a country rich in biodiversity, however, it presents species that are threatened and are mentioned in the Red Book. Within these, there is the Pecari tajacu and Tayassu pecari, species that have limited studies in the Amazon region of reproductive parameters in terms of birth and mortality, and, consequently, the main causes of pup mortality are unknown during the breeding season. weaning in captivity. The objective of this research is to estimate the reproductive parameters of the Collared Peccary (Pecari tajacu) and White-lipped Peccary (Tayassu pecari), which will allow us to know the number of offspring that these species can have in order to improve breeding techniques. . For this, a qualitative and quantitative investigation was carried out, using techniques such as: interview and survey in the Tarqui Zoorefugio. The study carried outallowed us to obtain the following results in terms of reproductive parameters: the birth rate of the Collared Peccary is 578% in the period 2021-2023, 93 offspring have been born; On the other hand, the birth rate in the White-lipped Peccary is 577.56% in the period 2021-2023. In this period, 70 pups have been born in the presence of 33 wombs. While in mortality there is a great difference between the two species of peccaries because the Collared Peccary has a percentage of 10.98 of death per weaning and instead, the White-lipped Peccary has a percentage of 18.80, this is causing malnutrition, disease and aggression towards the young.

Keywords: Collared peccary; White lipped peccary; reproductive parameters

birth rate; causes of mortality

1. INTRODUCCIÓN

El Ecuador se halla entre los 10 países con mayor biodiversidad del mundo, en los últimos años se han realizado descubrimientos de nuevas especies dentro del territorio, sin embargo, se ha restado importancia sobre la concientización del cuidado de las especies amenazadas que habitan en territorio ecuatoriano, a tal punto que, la ciudadanía desconoce que en el país 40 especies están en peligro crítico,71 en peligro, 114 vulnerables, 162 casi amenazadas y 3 localmente extintas. Seis de las especias amenazadas son mamíferos dentrode los cuales se encuentra el pecarí, que cuenta con un plan para su conservación (Granda, 2019).

El pecarí pertenece a la familia Tayassuidae, el Pecarí de collar (*Pecari tajacu*) en El estado de conservación en el Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador esta especie se encuentra "Casi amenazada" y en Lista Roja de las Especies Amenazadas de la UICN se encuentra catalogada como "Preocupación menor" (Mamíferos del Ecuador, 2021).

El Pecarí de labio blanco se caracteriza por ser un mamífero de hábitos diurnos, teniendo un comportamiento sociable y territorial con otras comunidades aledañas (Romero, 2005). En el Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador esta especie se encuentra en "Peligro" y en Lista Roja de las Especies Amenazadas de la UICN se encuentra "Vulnerable" (Vallejo & Boada, 2018).

Por lo tanto, esta investigación se enfocó en estimar los parámetros reproductivos del pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*) en estado de cautiverio que determinó el número de crías que produce esta especie en la región Amazónica, puesto que, permitió tener un mejor conocimiento de la natalidad de esta especie y las posibles causas de su mortalidad, que contribuyen a establecer nuevas y mejores técnicas de cuidado en las diferentes etapas del desarrollo de las crías de pecarís.

Debido a la limitada información en la región sobre los parámetros reproductivos del pecarí no se tiene una tasa de natalidad y mortalidad referencial específica para una determinada población de la especie en las condiciones climáticas y demográficas de la Amazonía, por lo tanto, se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa, utilizando como técnicas de investigación la entrevista y encuesta en un lugar específico para una mejor recopilación de datos e interpretación de los mismos, siendo el lugar seleccionado, El Zoorefugio Tarqui, que cuenta con una veterinaria zootecnista que supo aportar los datos necesarios para llevar a cabo este trabajo investigativo.

Para determinar la natalidad se consideraron los vientres y crías vivas que se presentaron en un periodo de 2021 al 2023, para la mortalidad se consideró la muerte por destete como el causante del mayor número de muertes en los pecarís, lo que, permitió conocer de manera más específica las causas de mortalidad que resultaron ser: mortalidad por desnutrición, enfermedades y agresión por parte de la manada o el macho (Rengifo, 2009). Siendo esto un referente para mejorar los procesos de reproducción que se llevan a cabo en cautiverio.

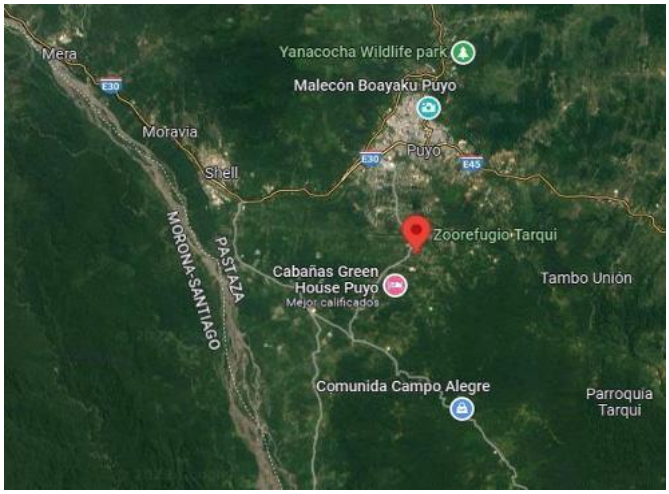
2. Metodología

2.1 Ubicación geográfica

Parroquia Tarqui

Se realizó una encuesta en El Zoorefugio Tarqui, ubicado en la parroquia Tarqui, ciudad de Puyo, provincia de Pastaza. Tiene una extensión de aproximadamente dos hectáreas, está en la zona 17, con las coordenadas **Y** 169037; **X** 833520.1.

Ilustración: Mapa de la parroquia Tarqui



Fuente: Google Maps, 2023

2.2 Tipo de investigación

La investigación es de enfoque cualitativa y cuantitativa descriptiva, las mismas que permitirán la obtención de datos con los cuales se pueda emitir una respuesta al objetivo de la investigación.

La investigación cualitativa se desarrolla por medio de metodologías basadas en principios teóricos como la fenomenología (Guerrero, 2017) y para llevarse a cabo se debe realizar los siguientes pasos: planteamineto el problema, revisión de la literatura, recolección de datos (pueden ser textos o imágenes), análisis de datos y reporte de los datos, según lo enuncia por (Piza, et al., 2019)

La investigación cuantitativa descriptiva ayuda a resolver un fenómeno a partir de la recopilación y análisis de los datos.

2.3 Técnicas de investigación

2.3.1Entrevista

Como técnica de investigación se realizará una entrevista a profundidad que permitarealizar preguntas de manera ordenada y registrar las respuestas, a más de esto, que permitahacer preguntas abiertas para mayor conocimiento del tema, a fin de, obtener la mayor cantidad de información al respecto (Piza, et al., 2019)

2.3.1.1.1 Encuesta

Es una técnica que emplea una serie de preguntas que permitirá la obtención de datos para una investigación, que pueden ser representados en tablas para su posterior análisis (Montes, 2000).

2.3.1.2 Fórmula para la Natalidad

Para la identificación de la natalidad (Nt) del Pecarí se emplea la siguiente fórmula, propuesta por (Rengifo, 2009):

$$Nt = \frac{\text{Número de crías nacidas por año}}{\text{Número total de vientres}} * 100$$

2.3.1.3 Fórmula para la mortalidad

Para la identificación de la mortalidad en el destete de las crías de Pecarí se utilizará la siguiente fórmula (Rengifo, 2009):

$$Tm = \frac{\text{Número anual de muertes al destete}}{\text{Número anual de crías nacidas}} * 100$$

3. Resultados y discusión

3.1 Producción y reproducción

Para conocer la reproducción del Pecari de collar y del Pecari de labio blanco se consideraron los siguientes parámetros; peso de nacimiento, peso en adulto, gestación y destete, madurez sexual en macho y hembra, la longevidad al natural o en cautiverio, relación macho y hembra, el número de cría, época de estro (celo), dimorfismo sexual, tamaño, comportamiento sexual en hembra y el comportamiento social, como se muestra en la tabla 1.

Los resultados obtenidos en este sentido, indican que las dos especies alcanzan la madurez sexual cuando se encuentran entre uno y dos años de edad, las hembras paren entre uno y dos crías, en el comportamiento sexual las hembras y machos son agresivos. El peso de la cría que indica que nació en buenas condiciones para su desarrollo en el Pecari de collar es 740 gramos y en el Pecari de labio blanco es de 800 gramos, el destete en las dos especies se da al mes o dos meses, no puede ser antes, porque afecta a su desarrollo y crecimiento.

TABLA 3: Parámetros productivos y reproductivos

Parámetros productivos y reproductivo	Pecarí de collar (*Pecari tajacu*)	Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*)
Peso de nacimiento	740 gramos	800 gramos
Peso en adulto	30 – 40 kg	35 – 50 kg
Gestación	150 días	170 días
Destete	1 - 2 meses de edad	1 – 2 meses de edad
Madurez sexual en machos	Primer año de vida	Primer año de vida
Madurez sexual en hembras	Primer y segundo año de vida	Primer y segundo año de vida
Longevidad al natural	10 años	10 años
Longevidad en cautiverio	20 – 30 años	20 – 30 años
Relación macho hembra	1: 7	1: 5
Número de crías	1-2	1-2
Época de estro	1 día	2 días
Dimorfismo sexual	No presenta	Si presenta
Comportamiento sexual en	Poliestrica	Poliestrica

hembras		
Comportamiento social	Agresivos y nerviosos	Agresivos y nerviosos

Elaborador por: Las autoras, 2023

Por medio de, la entrevista realizada a la veterinaria Joyce Villacis, encargada del cuidado de los Pecari en el Zoocriadero de La Tarqui en la provincia de Pastaza, se pudo realizó el cuadro comparativo sobre los parámetros reproductivos y productivos de las especies *Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*, mostrando similitud en cuanto a los parámetros analizados con lo que mencionan los autores (Rengifo, 2009) en la ciudad de Lima y (Piñera & Hernández, 2018) estudio realizado en la ciudad de Mexico .

3.2 Natalidad

3.2.1 Natalidad del Pecarí de collar

En la Tabla 2, la natalidad de los Pecarí de collar en el periodo 2021-2023 es de 578.56%, para los cuales se evaluaron 48 vientres y 93 crías. También se identificó una tasa de natalidad más elevada en el año 2022 con 200%, debido a que en este año no se presentaron muertes en las crías.

Tabla 4: Natalidad del Pecarí de collar en el periodo 2021-2023

Año	Vientres	Crías	Promedio	Natalidad (%)
2021	12	22	1.83	183.33
2022	15	30	2.00	200.00
2023	21	41	1.95	195.23
TOTAL	48	93		578.56

Elaborado por: Las autoras, 2023

3.2.2 Natalidad del Pecarí de labio blanco

La tasa de natalidad del Pecarí de labio blanco es de 577.50% en el periodo 2021-2023 como se observa en la tabla 3, Así mismo se constató 17 partos dobles en el año 2021, siendo este el año de mayor natalidad.

Tabla 5: Natalidad del Pecarí de labio blanco en el periodo 2021-2023

Año	Vientres	Crías	Promedio	Natalidad (%)
2021	16	34	2.12	212.50
2022	10	18	1.80	180.00
2023	7	13	1.85	185.00
Total	33	65		577.50

Elaborado por: Las autoras, 2023.

El número de vientres es menor de acuerdo al periodo analizado en la presente investigación, puesto que, algunas hembras y machos fueron dejados en libertad, en un ambiente seguro para que puedan seguir reproduciéndose en un ambiente natural.

3.2.3 Mortalidad al destete

La mortalidad del Pecarí es de 10.98% en el periodo 2021-2023, siendo el año 2021 aquel que tiene una tasa de mortalidad por destete más elevada con un 9,09%, debido a la muerte de dos crías como se refleja en la tabla 4.

Tabla 6: Mortalidad del Pecarí de collar en el periodo 2021-2023

Año	Número de crías nacidos	Numero de crías vivas	Animales destete	Muertos %
2021	22	20	2	9.09
2022	30	30	0	0.00
2023	53	52	1	1.88
Total	105	102	3	10.98

Elaborado por: Las autoras, 2023

Por otro lado, el Pecarí de labio blanco presenta una tasa de mortalidad por destete de 18.80% en el periodo 2021-2023, siendo en el 2022 el año con una tasa más elevada de muertes debido a que murieron dos crías de esta especie como se refleja en la tabla 5.

Tabla 7: Mortalidad del Pecarí de labio blanco en el periodo 2021-2023

Año	Número de crías nacidos	Numero de crías vivas	Animales destete	Muertos %
2021	34	34	0	0.00
2022	18	16	2	11.11
2023	13	10	1	7.69
Total	65	60	3	18.80

Elaborado por: Las autoras, 2023

3.2.4 Causas de mortalidad durante el destete en las crías

En la tabla 5, se muestra las causas de mortalidad del Pecarí de collar durante el destete en el periodo 2021-2023, presentándose una muerte por desnutrición y por enfermedad respectivamente, y una muerte por agresión, por lo general, proveniente de los machos que ingresan a la jaula de maternidad por efecto del celo posparto que presenta la hembra.

Tabla 8. Causas de mortalidad durante el destete del Pecarí de collar

Mortalidad de crías al destete	2021	2022	2023	Total
Mortalidad de crías por desnutrición	1	0	0	1

Mortalidad de crías por enfermedad	1	0	0	1
Mortalidad de crías por agresión	0	0	1	1
Total	2	0	1	3

Elaborado por: Las autoras, 2023

El pecarí de labio blanco en el año 2022 presenta una mortalidad por desnutrición y por enfermedad respectivamente, siendo el año con mayores muertes durante el periodo 2021-2023, y la razón de más muertes es por enfermedad, como se refleja en la tabla 6.

Tabla 9

Mortalidad de crías al destete	**2021**	**2022**	**2023**	**Total**
Mortalidad de crías por desnutrición	0	1	0	1
Mortalidad de crías por enfermedad	0	1	1	2
Mortalidad de crías por agresión	0	0	0	0
Total	0	2	1	3

Elaborado por: Las autoras, 2023

4. Conclusión

El estudio realizado ha permitido estimar los parámetros reproductivos de las especies Pecari de collar y Pecari de labio blanco donde se destaca la similitud que presentan las dosespecies en cuanto al tiempo de destete, la madurez sexual en hembras, número de crías, el comportamiento sexual en hembras que es poliéstrica y el comportamiento social. El Pecarí de collar tiene una época de estro o celo de un día, no presentan dimorfismo sexual y un macho puede relacionarse con siete hembras (1:7) a diferencia del Pecarí de labio blanco que tiene una época de estro de dos días, presenta dimorfismo sexual (el macho es más robusto que la hembra) y un macho puede relacionarse hasta con cinco hembras (1:5).

La natalidad del Pecarí de collar es de 578,56% cuando hay 48 vientres y 93 crías en el periodo 2021-2023. Por otro lado, la natalidad del Pecarí de labio blanco es de 577.56% en presencia de 33 vientres y 70 crías en el periodo 2021-2023.

La mortalidad en el Pecarí de collar fue de 10.98% mientras que, el Pecarí de labio blanco presentó una mortalidad de 18.80%, en el periodo 2021-2023 durante el destete.

Finalmente, las causas de mayor incidencia de mortalidad del Pecarí de collar y Pecarí de labio blanco fueron por desnutrición y enfermedad en el periodo 2021-2023, siendo esto un referente para mejorar la técnica de cuidado de las crías durante el destete, a fin de, preservar estas especies, en consecuencia, la amenaza presente disminuya. Dejando claro, la importancia de la realización de estudios más detallados sobre la natalidad y mortalidad de estas especies en función de sus parámetros reproductivos y capacidad de adaptabilidad en la región amazónica.

REFERENCIAS

Andy, C. (2019). *Percepción del cambio climático y su incidencia en el cultivo de cacao (Theobroma cacao L.) en comunidades Kichwas de la Reserva de Biosfera Sumaco.* Obtenido de UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA: https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/484/1/T.AMB.B.UEA.3169.pdf

Briceño, M. e. (2014). Preferencias de hábitat y abundancia relativa de Tayassu pecari en un área con cacería en la región de Calakmul, Campeche, México. *Scielo*, 242-243. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/pdf/rmbiodiv/v85n1/v85n1a23.pdf

Gadsden, H. (2006). Demografía e historia de vida en saurios. *Redalyc*, 3. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/104/10413209.pdf

Granda, A. (9 de Junio de 2019). Ecuador custodia su diversidad con 14 planes de conservación. *El Telegrafo*. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/ecuador-custodia- diversidad-conservacion

Guerrero, M. (2017). La investigación cualitativa. *INNOVA RESEARCH JOURNAL*, 2. Obtenido de https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3645/3/document.pdf

Luna, F. (2017). *Habitat y distribución del Jabalí de collar (Pecari tajacu).* Obtenido de Universidad Autonoma Agraria "Antonio Navarro": http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/42555/K%2064988%20Luna%20Baeza%2C%20Francisco%20Harim.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mamíferos del Ecuador. (2021). *Pecari tajacu (Linnaeus, 1758).* Obtenido de https://www.mamiferosdelecuador.com/diversidad-menu/diversidad/item/4-tayassuidae/10-pecari-tajacu-linnaeus,-1758.html

Montes, G. (2000). Metodología y técnicas de diseño y realización de encuestas en el área rural. *SCIELO*(21). Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003

Piñera, E., & Hernández, P. (2018). *Pecarí de Labios Blancos Tayassu pecari.* Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/443991/PACE_Pecar_de_Labios_Blancos.pdf

Piza, N. e. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *SCIELO, 15*(70). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500455

Rengifo, M. (2009). *Estimación de los principales parámetros reproductivos del Pecari tajacu, Linnaeus, 1758 Pecari de collar o sajino en cautiverio (Loreto, Perú).* Obtenido de Universidad Nacional Agraria La Molina: https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/1704/PAN%2012-141-TM.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR3TKFpWwdcLcMPCksPK-ze95cCYHUIptli5EOHAeaiIvC4yLwox-kBKaXc

Rodríguez, A., & Ruiz, M. (2018). *Análisis Filogeográfico y Genético Poblacional de la Especie de Pecarí (Tayassu pecari Tayassuidae, Artiodactyla) mendiante una Región Miticondrial y Microsatelites.* Obtenido de https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15473/RodriguezPintoAndreaLucia2014.pdf?sequence=1

Romero, M. (2005). *Niveles Referenciales Séricos de Úrea y Creatina en Huanganas (Tayassu pecari) Mantenidas en Cautiverio en el Zoológico Patronato Parque de las Leyendas.* Obtenido de Universidad Nacional Mayor de San Marcos.: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/690/Romero_sm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vallejo, A., & Boada, C. (2018). *Tayassu Pecari (Pecarí de Labio blanco).* Obtenido de Bioweb: https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/FichaEspecie/Tayassu%20pecari

Zaldivar, B. e. (2022). Uso de hábitat y patrones de actividad de los pecaríes labiado (Tayassu pecari) y de collar (Pecari tajacu) en paisajes ganaderos del Chaco Seco, Paraguay. *Scielo.* Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2222-145X2022000100020

ANEXOS

Marco Teórico

Taxonomía

Taxonomía del Pecari de collar

Tabla 1. Pecarí de collar (*Pecari tajacu*)

Clase	**Mammalia**
Subclase	Theria
Infraclase	Eutheria
Orden	Artiodactyla
Familia	Tayassuidae
Genero	Pecari
Especie	Tajacuma
Nombre científico	*Pecari tajacu*
Nombre común	Pecarí de collar (Linnaeus, 1758)

Obtenido de: (Mamíferos del Ecaudor, 2021)

Taxonomía del Pecarí de labio blanco

Tabla 2. Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*)

Clase	**Mammalia**
Subclase	Theria
Infraclase	Eutheria
Orden	Artiodactyla
Familia	Tayassuidae
Genero	Tayassu
Especie	Pecari
Nombre científico	*Tayassu pecari*
Nombre común	Pecarí de labio blanco

Obtenido de: (Romero, 2005)

Características físicas

Pecarí de collar *(Pecari tajacu)*

Su cuerpo es robusto, su piel está cubierta de pelos en forma de cerdas de color negro, su

cuello es corto y presenta una franja en forma de collar de color blanquecino, su cabeza es grande en forma triangular, su hocico es angosto y no tiene pelo, sus ojos son pequeños de color negro oscuro, sus orejas son pequeñas y levantadas, tienen patas cortas y delgadas con dos dedos grandes y dos dedos más pequeños por detrás que no tocan el suelo terminados en pezuñas y su cola es muy corta, los adultos pueden llegar a pesar entre 20-30kilogramos, pueden llegar a medir hasta 50 centímetros con una longitud de 70 centímetros a 1.10 m, a lo largo de la columna presentan glándulas olorosas. Esta especie puede vivir en cautiverio 22 años y en vida silvestre 10 años debido a la excesiva cacería y perdida de hábitat (Luna, 2017).

Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*)

Su piel está cubierta de pelos de color negro grisáceo con manchas blancas en los labios, su cabeza es grande en forma triangular, tiene un cuello corto, sus ojos son pequeños de color negro oscuro, sus orejas son pequeñas y levantadas, tienen patas cortas y delgadas con cuatro dedos terminados en pezuñas y su cola es pequeña, los adultos pueden llegar a pesar entre 25- 40 kilogramos, pueden llegar a medir hasta 55 a 60 centímetros con una longitud de 90 centímetros a 1.39 m. Esta especie puede vivir en cautiverio 22 años y en vida silvestre 10 años debido a la excesiva cacería y perdida de hábitat (Rodríguez & Ruiz, 2018)

Peso en adulto

Pecarí de collar (*Pecari tajacu*)

Cuando llegan a la adultez pesa de 20 a 30 kg con una longitud de 70 a 110 cm (Luna, 2017)

Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*)

Los pecaríes adultos pueden llegar a pesar de 25 a 40 kg, pueden medir de 55 a 60 centímetros con una longitud de 90 centímetros a 1.39 m (Vallejo & Boada, 2018).

Madurez sexual

Pecarí de collar (*Pecari tajacu*)

Los machos alcanzan la madurez sexual a partir de su primer año de edad y mantienen una vida sexual activa a lo largo de todo el año, las hembras alcanzan su madurez sexual a los 12 meses de edad, en su primera monta pesan 16 kg aproximadamente y en su primer parto pesan 23 kg.

Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*)

Las hembras pueden lograr alcanzar la madurez sexual el primer y segundo año de vida, pero puede que logren esta madurez a los 18 meses de edad (Vallejo & Boada, 2018).

Cortejo sexual

El macho *Pecari tajacu* se destaca por estar con varias hembras, dando preferencia a la hembra que se encuentre en celo. Cuando el macho corteja a la hembra, esta puede rechazarlo o aceptarlo quedándose inmóvil, regularmente el cortejante es acorralado por otros machos sin ocasionar problemas o dificultades durante el apareamiento. El cortejo tiene como fin tranquilizar y generar a la hembra inmovilidad durante la monta para llegara la cópula (Luna, 2017).

Periodo de gestación

Pecarí de collar *(Pecari tajacu)*

La gestación de los pecarís de collar puede darse en cualquier época del año, la mayor actividad de gestación de esta especie es en el mes de junio a agosto. El periodo de gestación es de aproximadamente de 144 y 151 días, lo que le convierte en uno de los mamíferos con una gestación más corta en comparación con otros herbívoros. Durante el proceso de gestación, la hembra lleva a cabo en su interior el desarrollo de los embriones. No existen diferencias visibles entre macho y hembra durante la etapa de gestación. (Luna, 2017).

Pecarí de labio blanco *(Tayassu pecari)*

El periodo de gestación de los pecarís de labio blanco ocurre entre 156 a 162 días, La hembra y el macho se reproducen una vez al año, generalmente en la época de lluvias. La fecha de la fecundación puede variar dependiendo de la región. Luego de la fertilización, el embrión comienza a desarrollarse en el útero de la madre. Durante la gestación, la hembra no experimenta cambios visibles en su cuerpo, por lo que puede resultar difícil determinar si está preñada. La mayor gestación puede presentar es en el mes de junio a septiembre (Romero, 2005).

Destete

Pecarí de collar *(Pecari tajacu)*

El destete ocurre durante las 6 semanas de haber nacido, mediante esa semana las crías ya comienzan a comer poco a poco para que así puedan tener un peso normal para evitar enfermedades en las crías.

Pecarí de labio blanco *(Tayassu pecari)*

El destete del pecarí de labio blanco es el proceso en el cual las crías son separados gradualmente de su madre y se les enseña a ser independientes en su nutrición y cuidado. Por lo general, este proceso ocurre cuando tienen alrededor de 6 a 12 meses de edad (Romero, 2005).

Comportamiento social

El comportamiento social del pecarí de collar se caracteriza por su tendencia grupal que está compuesta de 20 a 50 individuos. Los pecaríes se destacan por ser agresivos

mostrando su dentadura y crujiendo cuando se siente amenazados o son molestados, por lo general siempre pasan en manadas o grupos grandes y son defensores o protectores de sus parientes. Suelen descansar en grupos pequeños de tres a cuatro individuos. Las hembras son muy protectoras de sus descendientes o hijos.

Hábitat

El Pecarí labio blanco por lo general habita en los bosques húmedos y xerofíticos. El Pecarí de collar habita en los bosques amazónicos, chaqueños, matorrales y sabanas, debido a la variedad del medio ambiente en el que viven. Estas dos especies se alimentan de semillas y son carnívoros. (Zaldivar, 2022)

Natalidad

La natalidad hace referencia al número total de nacimientos de individuos ocurridos por año en una población y el número de vientres, el resultado es expresado de forma porcentual lo que permite conocer el rendimiento reproductivo. (Gadsden, 2006)

Causas de la mortalidad de crías al destete

Las causas de la mortalidad deben ser observadas de manera directa, frecuentemente son la desnutrición por una mala alimentación, agresión de la misma manada y enfermedades que presentan las crías al realizar el destete (Rengifo, 2009).

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE BIOLOGÍA

ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DEL PECARÍ DE COLLAR (*Pecaritajacu*) Y PECARÍ DE LABIO BLANCO (*Tayassu pecari*) EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

Esta entrevista está diseñada para la determinación los parámetros reproductivos del pecarí de collar y del pecarí de labio blanco de estas especies reproducidas en cautiverio, el estudio se realizó en el Zoorefugio Tarqui.

DATOS DEL ENCUESTADO:

Entrevistado: ..... **Cédula:** .....

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA:

1.- ¿Cuáles son las principales características físicas que les diferencian a las especies Pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y Pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*)?

.....
.....
.....
.....

2.- ¿A qué edad el Pecarí de collar cumple su madurez sexual?

.....
.....

3.- ¿A qué edad el Pecarí de labio blanco cumple su madurez sexual?

.....
.....

4.- ¿Cuál es el peso en adultos en los pecarís?

.....
.....

5.- ¿Cuánto tiempo dura el periodo de gestación de las especies P. de collar y el P. de labio blanco?

.....
.....
.....

6.- ¿A los cuántos meses o años las crías son separados de su madre?

.....
.....
.....

7.- ¿En cautiverio cuántos años puede vivir el pecarí de collar y el pecarí de labio blanco?

.....
.....
.....

8.- ¿Cuál de las especies Pecarí de collar y Pecarí de labio blanco presenta dimorfismo sexual?

.....
.....

9.- ¿Las hembras pecaríes cuantas crías pueden tener por camada?

.....
.....

10.- ¿Cómo es el comportamiento social de las especies Pecarí de collar y Pecarí de labio blanco?

.....
.....

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE BIOLOGÍA

ESTIMACIÓN DE LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DEL PECARÍ DE COLLAR (*Pecarí tajacu*) Y PECARÍ DE LABIO BLANCO (*Tayassu pecarí*) EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

Esta encuesta está diseñada para la determinación de las principales causas de mortalidad de crías pecarí durante el destete, que permita conocer la tasa de natalidad y mortalidad de estas especies en cautiverio, el estudio se realizó en el Zoorefugio Tarqui.

DETERMINACIÓN DE LA NATALIDAD

VARIABLES	FACTORES
Pecarí de collar	Vientres
Pecarí de labio blanco	Crías vivas

Tabla 1. Natalidad del Pecarí de cuello

Año	Vientres	Crías	Promedio	Natalidad (%)
2021				
2022				
2023				
TOTAL				

Table 2. Natalidad de Pecarí de labio blanco

Año	Vientres	Crías	Promedio	Natalidad (%)
2021				
2022				
2023				
TOTAL				

DETERMINACIÓN DE LA MORTALIDAD POR DESTESTE

Factores de mortalidad	Años
Mortalidad de crías por desnutrición	2021
Mortalidad de crías por enfermedad	2022
Mortalidad por agresión	2023

Tabla3. Mortalidad de crías por destete para Pecarí de collar

	2021	2022	2023 Total
Mortalidad de crías por desnutrición			
Mortalidad de crías por enfermedad			
Mortalidad por agresión			
Total			

Tabla 4: Mortalidad de crías por destete para Pecarí de labio blanco

Mortalidad de crías al destete	2021	2022	2023 Total
Mortalidad de crías por desnutrición			
Mortalidad de crías por enfermedad			
Mortalidad por agresión			
Total			

DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS DE MORTALIDAD POR DESTETE

Tabla 5. Causas de mortalidad por destete en Pecarí de collar.

Año	Número de crías nacidos	Numero de crías vivas	Animales destete	Muertos %
2021				
2022				
2023				
Total				

Tabla 6. Causas de mortalidad por destete en Pecarí de labio blanco

Año	Número de crías nacidos	Numero de crías vivas	Animales destete	Muertos %
2021				
2022				
2023				
Total				