UEA Biología Lago Agrio
PrePrint UEA

Sección Biología "Lago Agrio"
Vol. BLGEL2324. ep16–138

| Recibido: 14/03/2024 |
| Aceptado: 27/02/2025 |
| Publicado: 23/11/2026 |

Análisis etológico de *Lagothrix lagotricha* y *Cebus capucinus apella*, en cautiverio del Parque turístico Nueva Loja, Sucumbíos

Ethological analysis of *Lagothrix lagotricha* and *Cebus capucinus apella*, in captivity at the Nueva Loja Tourist Park, Sucumbíos

Erika Nayelli Merino Morales[1], Lucía de los Ángeles Buitrón Sierra [1]

https://doi.org/10.59410/PREPRINT-UEA-vBLGEL2324ep16-138 Crossref

Resumen

Los platirrinos, son un grupo notablemente diverso de monos del Nuevo Mundo, que ocupan una amplia gama de ecosistemas en los trópicos americanos. Cuentan con una gran diversidad en ecología, morfología y comportamiento, los monos del Nuevo Mundo tienen hábitos claramente arbóreos, pasan la mayor parte de su vida en los árboles y descienden al suelo de vez en cuando. Son primates de gran importancia por ser especies dispersoras de semillas ayudando a dispersarse por otros ecosistemas y produciendo una diversidad más adyacente, ayudando a la regeneración de bosque tropical y a la diversidad de especies de plantas con mayor producción ambiental. Por ende, el estudio describe los comportamientos y relaciones inter e entra específicos de un grupo de primates en cautiverio de *Lagothrix lagotricha* y *Cebus capucinus apella* en un Bosque cálido-húmedo ubicado en el cantón Lago Agrio, provincia Sucumbíos, Ecuador donde se encuentra una abundante riqueza de flora y fauna, parques, lagunas, ríos, comunidades indígenas, artesanías y una exquisita gastronomía. Donde habitan 2 individuos identificados, el periodo de seguimiento en observación fue de 15 días, en el 2024-2024, en que se tomaron datos a diario de hembras y machos, incluyendo a juveniles e infantiles, con una dedicación de muestreo de 360 horas. Se observó los comportamientos generales con una frecuencia del comportamiento de los primates en cautiverio.

Palabras clave

platirrinos, *Lagothrix, Cebus*, acicalamiento.

Abstract

The platyrrhines are a remarkably diverse group of New World monkeys, occupying a wide range of ecosystems in the American tropics. They have great diversity in ecology, morphology and behavior, New World monkeys have clearly arboreal habits, spending most of their lives in trees and descending to the ground from time to time. They are primates of great importance for being seed-dispersing species, thus helping to disperse seeds throughout other ecosystems and producing a more adjacent diversity, helping the regeneration of tropical forests and the diversity of plant species in a state of greater environmental production. Therefore, the study describes the specific intra and intra behaviors and relationships of a group of captive primates of *Lagothrix lagotricha* and *Cebus capucino apella* in a warm-humid forest located in the Lago Agrio canton, Sucumbíos province, Ecuador where an abundant richness of flora and fauna, parks, lagoons, rivers, indigenous communities, crafts, and exquisite gastronomy. Where 2 identified individuals live. The observation monitoring period was 15 days, in 2024-2024, in which data were taken daily from females and males, including juveniles and children, with a sampling dedication of 360 hours. General behaviors were observed with a higher frequency (fighting, games, grooming and foraging)

Keywords

platyrrhines, *Lagothrix, Cebus,* grooming.

Direcciones [1]Universidad Estatal Amazónica. Sucumbios, Ecuador. Email: en.merinom@uea.edu.ec, la.buitrons@uea.edu.ec,

Autor para la correspondencia Erika Nayelli Merino Morales. Universidad Estatal Amazónica. Sucumbios, Ecuador. Email: en.merinom@uea.edu.ec

Cómo citar MERINO MORALES, Erika Nayelli, BUITRÓN SIERRA , Lucía de los Ángeles and , 2026. **Análisis etológico de *Lagothrix lagotricha* y *Cebus capucinus apella*, en cautiverio del Parque turístico Nueva Loja, Sucumbíos**. PrePrint UEA. Vol. BLGEL2324. p. ep16–138. https://doi.org/10.59410/PREPRINT-UEA-vBLGEL2324ep16-138

Editores Académicos Jorge Lenin León Arcos

Editorial Editorial de la Universidad Estatal Amazónica 2026

Copyright Derechos de autor 2026 | PrePrint UEA.
Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.
Los autores del artículo autorizan a la RACYT a que este artículo sea compartido bajo las condiciones de la Licencia Creative Commons 4.0 (CC-BY 4.0).

1. Introducción

El género Cebus, conocido comúnmente como capuchinos, y el género Lagothrix, también llamados atelines, son dos géneros de primates pertenecientes a la familia Atelidae. Ambos géneros son representativos de la diversidad biológica de los primates neotropicales en América del Sur. Estudios recientes han revelado la importancia de estas especies en los ecosistemas tropicales, no solo como dispersores de semillas, sino también como indicadores de la salud y la estabilidad de los bosques tropicales (Di Fiore, A., & Campbell, C. J. 2007). Además, investigaciones genéticas han proporcionado una mayor comprensión de la filogenia y la diversidad genética dentro de estos géneros, lo que ha llevado a una mejor clasificación taxonómica y a un manejo más efectivo de las poblaciones en peligro de extinción (Albaro et al. 2012). El estudio continuo de la biología, ecología y comportamiento de Cebus y Lagothrix es fundamental para la conservación de estas especies y la preservación de los ecosistemas tropicales en los que habitan.

En Ecuador se registra con 21 especies y 22 taxones de primate (Prado,2020). Los taxones identificados viven en hábitats forestales situados a ambos lados de la cordillera de los Andes, donde el Amazonas alberga a 18 y el bosque occidental alberga a 4 (Tirira 2021). Dentro del Parque Turístico Nueva Loja existen una especie de primates, el mono lanudo

gris (*Lagotricha lagotrix*),un primate neotropical perteneciente a la familia Atelidae. Posee una cola prénsil, fuerte, gruesa y musculosa en la base y se estrecha hacia la punta; su cuerpo llega a medir entre 60 a 65 cm de la cabeza a la cola, y puede llegar a pesar entre 11,5kg en vida libre y en cautiverio 15 kg (Crespo y Stevenson,2016).

La etología, como disciplina científica dedicada al estudio del comportamiento animal, despliega un enfoque sistemático y riguroso para comprender las complejas interacciones que caracterizan a diversas especies. En el contexto específico del género Cebus y Lagothrix en Ecuador, se han realizado investigaciones que profundizan en la ecología comportamental de estos primates neotropicales. Estudios recientes han documentado patrones de actividad, estrategias de forrajeo, dinámicas sociales y respuestas adaptativas a cambios ambientales en estas especies (Fernández-Duque et al., 2020; Snodderly et al., 2019). Además, se ha observado una notable variabilidad en los comportamientos de comunicación y en las estructuras sociales dentro de estos géneros, lo que sugiere la existencia de adaptaciones específicas a los diferentes entornos ecológicos que ocupan en el territorio ecuatoriano (Kowalewshi, M, Zunino, G y Vidal, E 2019) . Estos hallazgos destacan la importancia de continuar investigando la etología de Cebus y Lagothrix en Ecuador, no solo para ampliar nuestro conocimiento sobre la biología de estos primates, sino también para contribuir a su conservación y manejo efectivo en un contexto de creciente presión antropogénica sobre los ecosistemas tropicales.

El objetivo de este artículo es brindar una descripción basada en la observación directa de campo de los comportamientos más notables mostrados por el mono capuchino cariblanco (*Cebus capucinus apella*) y el mono choro gris (*Lagothrix lagotricha*) en cautiverio, con un enfoque particular en alimentación, descanso y movimiento.

2. Metodología

2.1. Materiales y métodos

Para llevar a cabo esta práctica se utilizaron los siguientes materiales: mapa del sitio de muestreo, HD binoculares Galileo Model número (22X32), lápiz, borrador, libreta de campo, cámara de fotos y video (Niko Coolpix L110), ropa de campo y el formulario o matriz de campo.

El estudio se llevó a cabo en el Parque Turístico Nueva Loja que abarca un total de 30 hectáreas (figura 1) y cuenta con senderos ecológicos de aproximadamente 1.8 Kms, se clasifica desde la parte administrativa, juegos infantiles, hepertario, comunidades indígenas, y se llega a la “Isla de los monos“ un ejemplar de primates en cautiverio está ubicada en el centro de la laguna. El parque PTNL se clasifica como parte del ecosistema Bosque siempreverde como se muestra en la **Figura 1**. Los datos geográficos del parque son:

Parque Turístico Nueva Loja

Provincia: Sucumbíos, cantón: Lago Agrio

Coordenadas geográficas : 0°4’42"N de latitud y 76°53’15"W de longitud, altitud: 297 m s. n. m.

Temperatura promedio: 25 °C

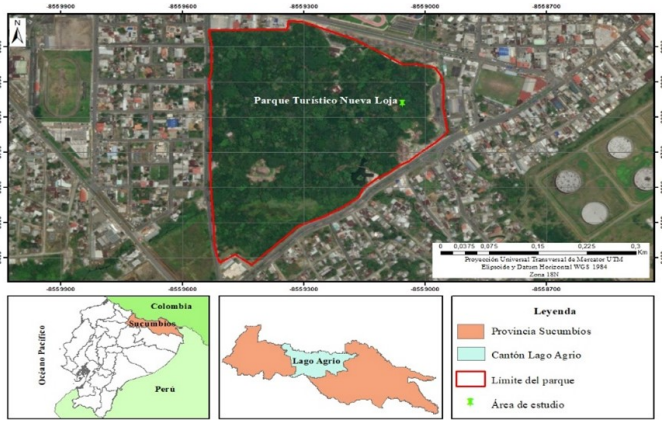

Figura 1 | Mapa de ubicación del Área de estudio. Adaptado del programa Arc Map 10.8

2.2. Estación: “Isla de los monos”

La estación numero 6 o Isla de los monos, se la denomina así por la forma en la que se ha construido el exhibidor en la **Figura 2**. Esta isla tiene 400m y se encuentra rodeada por un canal que posee 2m de profundidad. Dentro de la isla se encuentran:

Dormidero (3)

Ramas, sogas, cañas

Comedero (2)

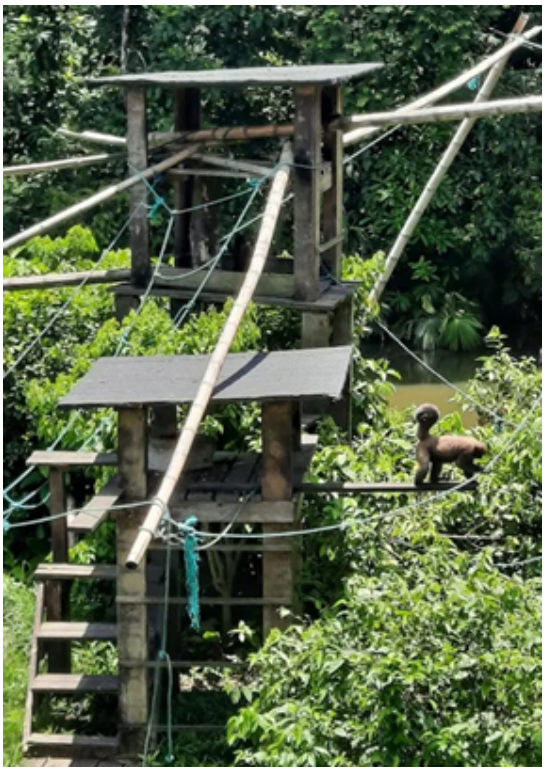

Figura 2 | Estación Isla de monos

El estudio se realizó mediante observación directa del comportamiento del mono capuchino cariblanco (*Cebus capucinus apella*) y el mono choro gris *(Lagothrix lagotricha)* en el Parque Turístico Nueva Loja .Se utilizó el método de registro denominado ad libitium para registrar las unidades en conductas de observación preliminar. Esto incluyó la ob-

servación de sus hábitos de alimentación, sus movimientos dentro su hábitat, el movimiento transcurrido durante todo el día . Se obtuvo un registro del número de actitudes (comportamientos que se producen durante un periodo pertinaz) y el número de suceso (comportamientos de corta duración y poco habituales; menos de 1 min), y se analizó el tipo de interrelación que exhibieron los monos capuchino cariblanca y el mono choro gris. La frecuencia de las actitudes se determinó por medio de porcentajes, mientras que los sucesos fueron analizados como promedio del número de ocurrencia. En el caso de las interrelaciones, fueron analizados como promedio de número de ocurrencias para cada actitud.

Para llevar a cabo el estudio se realizó una salida de campo el día 5 de febrero de 2024, y se observó el comportamiento del mono capuchino cariblanco (*Cebus capucinus apella*) y el mono choro gris (Lagothrix lagotricha) a partir de las 6:00am hasta las 18:00pm en el PTNL. Al momento de iniciar la observación se anotó los siguientes datos: fecha, localidad, provincia, cantón, parroquia, sector, y coordenadas (x, y). luego se mantuvo observando de forma minuciosa sin intervenir ni alterar el ambiente, Además, con ayuda de una ficha técnica realizada en el programa Microsoft office 16 se registró la frecuencia que presentó cada categoría de comportamiento con su respectiva descripción en la **Tabla 1**. Los patrones de conducta estudiados fueron; alimentación, descanso, movimiento, comportamiento con humano. Por último, se utilizaron métodos de revisión bibliográficas en portales como Google Académico, Open Science Directory, y SciELo para contextualizar y sustentar la investigación.

Tabla 1 | Ficha técnica para recolección de datos

FICHA TÉCNICA				
Tiempo: 11 horas	**Clima:** Tropical humedo			**Fecha:** 5/febr/2024
Tiempo	**Movimiento**	**Descanso**	**Alimentación**	**Comportamiento Humano**
6:00-7:00 am				
7:00-8:00 am				
8:00-9:00 am				
9:00-10:00 am				
10:00-11:00 am				
11:00am-12:00 pm				
13:00-14:00 pm				
14:00-15:00 pm				
15:00-16:00 pm				
16:00-17:00 pm				
17:00-18:00 pm				
Total				

2.3. Análisis de la observación

Se conllevo el estudio de 3 individuos de mono lanudo gris (*Lagotricha lagotrix*) y mono capucino de cara blanca (*Cebus capucinus apella)* se llevo a cabo en la parte superior de la cafetería del Parque Turístico Nueva Loja . No obstante, se observaron a los individuos 2 hembras y 1 machos. Donde no se presentó ninguna hembra en estado de gestación, ni cría, un punto esencial que se pudo observar es que 2 de ellos eran juveniles y 1 adulto/a. al momento del estudio se registró un total de 10 que corresponden a sucesosy 10 a actitudes situados entre ellos.

El este se divide en categorías comportamentales:

Alimentación: Los individuos de la especie en esta categoría particular se clasificaron en función de sus acciones colectivas de consumir hojas, semillas y agua. Se identificaron cuatro comportamientos distintos, que constan de un suceso y tres actitudes.

Suceso:

Robar: Un individuo se acerca a otro y le quita a este la parte de la fruta que estaba comiendo.

Actitudes:

Comer la misma fruta juntos: Varios individuos comen la misma fruta en la rama de los árboles.

Comer paralelamente frutas diferentes: Varios individuos comen frutas relativamente cerca.

Tomar agua: Uno o varios individuos tomaban agua de la laguna.

2.4. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo descriptivo-explorador. El enfoque descriptivo se empleará para detallar y caracterizar de manera minuciosa los patrones de comportamiento, interacciones sociales y adaptación de *Lagothrix lagotricha* y *Cebus capucinus apella* en cautiverio en el Parque Turístico de Nueva Loja, Sucumbíos. Con análisis cualitativos, donde se describen cada uno de los comportamientos (Ramis et al. 2018)

2.5. Población

Esta investigación se la desarrollo en el Turístico Nueva Loja, proporcionando en la “laguna de los monos” una población de 3 individuos identificados; 1 hembra adulta, 1 macho juvenil son de la misma especie y 1 hembra juvenil dependiente.

2.5.1. Variables en estudio

Para determinar los patrones comportamentales de los especímenes se usó una etograma previamente diseñada para llevar un control adecuado. Se clasifico el comportamiento de los monos en cuatro categorías principales; descanso, alimentación, movimiento y comportamiento humano. Cada de estas categorías tiene subcategorías asignadas a código de tres letras que están descritas en la **Tabla 2** y más detallada en el anexo 2.

Tabla 2 | Actividades de comportamiento

CATEGORÍA	CÓDIGO
Alimentación	Ax
Movimiento	Mx
Descanso	Dx
Social	Sx
Otros no sociales	Ox
Indeterminados	Xx

Alimentación (Ax): El animal focal puede manipular y desarrollan correctamente su consumo, mastica e ingiere algún tipo de alimento e incluye también bebe. Movimiento (Mx): el animal cambia de posición dentro de su zona de cautiverio mantiene un movimiento repetitivo en los troncos y cuerdas. Descanso (Dx): El animal procede a mantener en un solo lugar con el cuerpo dosil y quieto. Social (Sx): El animal

presenta actividad con otros individuos de la misma especie durante segundos, incluyendo juegos, agresión, acicalamiento social, etc. Otros (Ox) otros estados no descriptivos con anterioridad, como vocalización, solitario o urgir.

2.5.2. Modalidad de estudio

La investigación aplicada fue cualitativa, ya que no aplica procedimientos estadísticos y se basa en revisión documental, análisis de casos, entrevistas estructuradas con el personal del parque, incluyendo cuidadores y expertos en primatología, proporcionarán información cualitativa sobre la historia de los primates, eventos notables y percepciones sobre su adaptación en cautiverio.

Se implementaron registros de condiciones ambientales para evaluar cómo factores, temperatura y humedad que puedan afectar el comportamiento de los primates y obtener una comprensión más profunda de los patrones etológicos.

Para el seguimiento, se utilizaron dos técnicas y métodos: la técnica de observación de campo y el método ad libitum (Charlotte López y Tárano 2008). El método de observación de campo proporciona información más detallada y consiste en observar a un solo individuo durante el mayor tiempo posible, se registraron información sobre los patrones de comportamiento y las actividades del individuo cada 3 minutos. Por ende, el método *ad libitum* permitió registrar todos los comportamientos sociales de los individuos durante la observación, para luego agruparlos por sexo (Pozo-R 2004).

A partir de la observación se obtuvieron, se obtuvieron datos de frecuencias porcentual de cada actividad al igual que sus eventos como el acicalamiento (SxGR), abrazos (SxAB), colgarse en la soga (SxPU); alimentación de frutas y hojas (AFR, AH, etc.), descanso (MD, MES, etc.) entre otros (Anexo 2), según los grupos demográficos (juvenil macho independiente JMI), sub-adulto macho (SAM), adulta hembra (AF), durante los días de estudio.

Los datos de observación fueron registrados en una App móvil llamada Epicollect5 una herramienta que ayuda a recopilar y gestionar datos de observación georreferenciados y Map Cámara, una excelente manera de fotografiar un individuo con georreferencia. Posteriormente, se descargó la base de datos en forma de hoja Excel de cálculo Microsoft Excel que incluyó la información de comportamiento, dieta y puntos UTM, para luego ser analizada a partir de tablas dinámicas las variables en estudios según los grupos demográficos.

2.6. Rango de hogar

Para estimar el rango de hogar, durante la observación se registró cada 10 minutos a todos los individuos (Moreno y Ospina 2023). La información recogida ayudo a estimar la medida de la "laguna de los monos" el área donde habitan los primates, lo cual proporciona un análisis crítico de la supervivencia y conservación de la especie de estudio.

Para esto se emplearon las coordenadas UTM de los grupos demográficos de estudio en el Parque Turístico Nueva Loja. Donde se crearon grillas de 3.5 X 3.5m, en ArcMap 10.8 y se sobrepusieron en una imagen satelital georreferenciada con puntos en su hábitat.

2.7. Dieta y consumo

En cuanto a la dieta se registraron todos los eventos de alimentación incluyendo información como: tipo de consumo (hojas, semillas, frutos, flores, etc.). por las dos especies.

3. Resultados y Discusión

3.1. Resultados

3.1.1. Patrones de actividad

Para el análisis de los patrones de actividad se utilizaron 15,654 registros de seguimiento en observación de los primates la **Tabla 3 y Figura 3** muestra la frecuencia de cada actividad (movimiento, descanso, alimentación, social entre otros) por grupo demográfico. Los resultados indicaron que las frecuencias (%) más alta fueron alimentación y movimiento; en las especies como JMI, SAM, con excepción de AF, donde tuvieron una frecuencia alta en descanso con 39%. Por otro lado, hubo frecuencias más bajas en actividades como social en JMI con 9% esto podría ser por la presencia humanas.

Mientras que las actividades sociales variaron por especie 9%, 23% y 12% comportamientos que fueron observados según el evento en el que se encontraban. Finalmente la actividades "otros no sociales" obtuvieron un porcentaje más bajo, con un rango del 13%, 11% y 14%, estos patrones de actividad refleja los resultados reales y concretos, donde la alimentación fue una actividad más frecuente, esto ayuda mucho con el desarrollo de los primates y cuenta con excelente salud, esto obedecerá a un cambio de descanso para el ahorro de energía y pueda desarrollar otras actividades(Víctor Pacheco y Fanny M. Cornejo 2011).

Tabla 3 | Actividad o estado inicial

JFI		
Alimentación	15	28%
Movimiento	14	26%
Descanso	12	23%
Social	0	0%
Otros no sociales	0	0%
SAM		
Alimentación	13	30%
Movimiento	10	23%
Descanso	6	14%
Social	10	23%
Otros no sociales	5	11%
AF		
Alimentación	10	24%
Movimiento	6	14%
Descanso	15	36%
Social	5	12%
Otros no sociales	6	14%

Para las frecuencias de alimentación se utilizaron los registros y para social se utilizaron los eventos registrados en ad libitum y las tablas se representan como Joven hembra independiente (JFI), Sub-Adulto Macho (SAM), Adulta hembra (AF).

La **Figura 4** muestra patrones de actividad registrados en cada día de observación. Se puede afirmar que los datos no siguen una distribución normal.

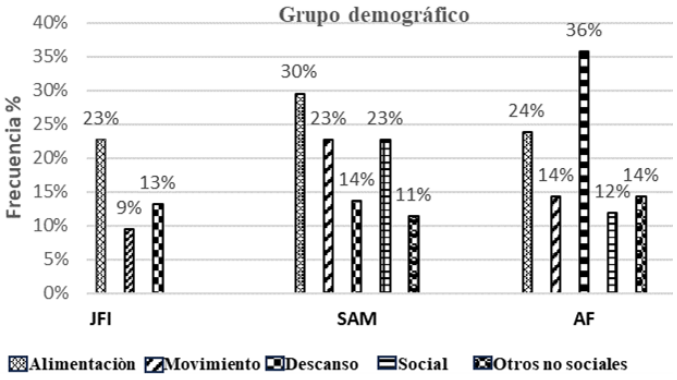

Figura 3 | Patrones de actividad en los tres primates observado

Donde los días del 5 de febrero al 19 de febrero el nivel de frecuencia de alimentación, fueron mayor que el resto de las actividades. Sin embargo a mediados del 11 de febrero se experimentó un cambio temporal como señala Castillo, (2019), quien afirma que mientras aumente la alimentación y disminuye el descanso y así viceversa, lo mismo sucede con el movimiento y el descanso.

Los patrones de actividad registrados por cada día de observación pueden variar dependiendo de la estación del año. Por ejemplo, a medidas de 5 de febrero se observaron los primeros signos de invierno (lluvias) o que influye en la disponibilidad de alimentos en fragmentos. Fernández, (2017), esto influye mucho en el comportamiento y la ecología de las especies.

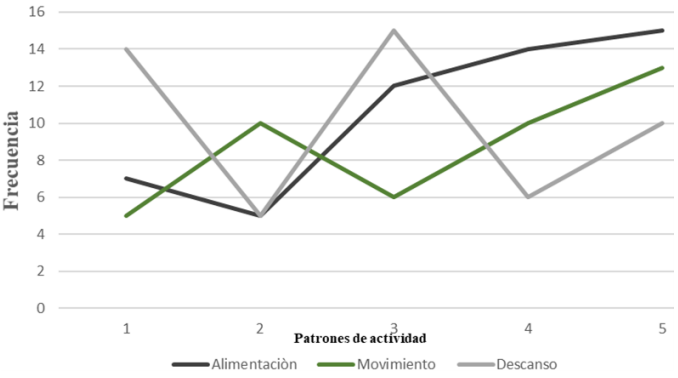

Figura 4 | Frecuencia de actividades en el periodo de estudio

3.1.2. Dieta

Se utilizaron 3.765 datos de observación, donde se utilizaron los consumos de los grupos demográficos. El ítem con mayor consumo fue: los frutos (32%). Estos resultados están por encima de los diferentes reportes de consumo en el género *Cebus* Marín Pacheco ,(2019). Mientras que el consumo de hojas (15%)(Aristizábal-Borja et al. 2011), seguido del consumo de pulpa (7%) y por ultima las semillas (24%).

Para las especies estudiadas, en relación con los ítems de consumidos, la **Figura 5** muestra que los frutos que los AFRU y AS, representan más del (56%) de consumo, acepción de los SAM. Seguido de AP, AH, AEP, APC, AES y ABE con tal menos del 15% del consumo total de las tres especies estudiadas.

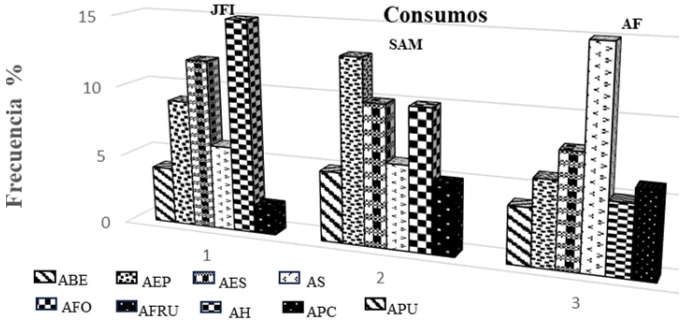

Figura 5 | Consumos durante el periodo de observación

Consumos; beber (ABE), alimentación de epifitas (AEP), alimentación de espigas (AES), alimentación de semillas (AS), alimentación de follaje (AFO), alimentación de frutas (AFRU), alimentación de hojas (AH), alimentación de pulpa (APU).

3.2. Discusión

En el presente trabajo de investigación en la especie *Cebus capucino apella* joven hembra se identificó el comportamiento diario del cual se obtuvo los resultados generales de descanso (23%), , alimentación (28%), movimiento (26%), social (0%) y otros no sociales (0%) los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación difieren con los reportados por Jimbo, (2018), quien reportó como resultados generales de comportamiento a la alimentación (41%), reposo (39%), movimiento (11%), sociales (5%) y con respecto al comportamiento higiénico y la interacción social (2%), esta diferencia de comportamientos se debe probablemente a que el autor realizó la investigación en animales en cautiverio y con un período de observación de tres días consecutivos iniciales de tres meses seguidos.

En la investigación realizada por el autor Loayza, (2019)se reportaron los comportamientos tanto en domingo como en lunes y son los siguientes: movimiento 31% en lunes y 19% el domingo, reposo 27% el lunes y un 26% el domingo, forrajeo 15% el lunes y un 15% el domingo, juego 3% el lunes y un 5% el domingo, pelea 0,5% el lunes y 3% el domingo, vocalización 14% el lunes y 6% el domingo, acicalamiento 1% el lunes y 3% el domingo, rozamiento 4% el lunes y un 6% el domingo, paseo 3% el lunes y 4% el domingo, balanceo 0,5% el lunes y un 4% el domingo, agresión a los barrotes 0,5% el lunes y un 2% el domingo, desorden alimenticio 1% el lunes y 6% el domingo y finalmente auto agresión presentó 0,5% el lunes y el domingo un valor del 4,5%, esta diferencia de resultados difiere debido a que el autor realizó dos visitas semanales los días lunes y domingo durante dos meses con tres horas de muestreos para determinar la variación del comportamiento con y sin visitantes.

En la especie *Lagotricha lagotrix* sub-adulto macho se identificó el comportamiento diario del cual se obtuvo los resultados generales de descanso (14%), , alimentación (30%), movimiento (23%), sociales (23%) y no sociales (11%), los resultados obtenidos del presente trabajo de observación fueron similares a los reportados de Carvajal, (2019) quienes reportaron como resultados generales el desplazamiento (22%), la interacción (13%), la agresión (0%), el grooming (7%), la inactividad (48%), el juego (4%) y la alimentación (6%).

El *lagotricha lagotrix* adulta hembra se reportó con un comportamiento Alimentación (24%), movimiento (4%), descanso (36%), social (12%)y no sociales (4%) estos resultados son similares a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación difieren con los reportados por Torres, (2013), quien reportó como resultados generales los patrones de comportamiento básicos y generales como movimiento (23%), reposo (8%), alimentación (19%), pelea (5%), juego (16%), acicalamiento (14%), Aloacicalamiento (9%), forrajeo (6%), la locomoción o movimiento fue el patrón de comportamiento donde los primates no humanos dedicaron más tiempos en el presente trabajo de investigación así como el realizado por Daniela Torres Sánchez, (2018), los resultados obtenidos de la inactividad o descanso fueron similar a esta observación, debido a que fue el comportamiento donde los primates no humanos dedicaron más tiempo y en actividades sociales del grupo, estereotipos y conductas anormales, debido a que el encierro no ofrecía las condiciones necesarias para desplegar un patrón de actividades adecuados, estos resultados obtenidos difieren con los obtenidos en esta observación, debido a que hubo enriquecimientos ambientales el cual varió mucho en conductas como alimentación y descanso con movimiento.

En condiciones de cautiverio, la oportunidad de una dieta diversa se reduce considerablemente, así como las actividades de forrajeo. Además, mientras que el comportamiento de alimentación en monos silvestres suele estar determinado por la disponibilidad y preferencia de alimentos (Fonseca, Stevenson y Link, 2004). En monos cautivos la dieta suele estar determinada por la disponibilidad de alimentos, por lo cual la preferencia tiene un rol secundario en las decisiones alimenticias. Esto está ligado con el tiempo de descanso, ya que al no tener que buscar comida y depender de las raciones diarias (una o máximo dos veces al día) no invierten mucho tiempo en movimiento para forrajeo (Ruivo, Stevenson y Buchanan-Smith 2015)

Estudios similares con Platirrinos en el Ecuador y otros países han podido reportar similitudes en cuanto a variedad de ítems consumidas en plantas, por ejemplo, un estudio realizado para el mono araña cabeza café en la Reserva Ecológica Manglares Cayape- Mataje Ecuador, de Proaño, (2018) encontró una amplia variedad de consumo en frutas, hojas y ramitas de árboles y arbustos, así como algunos insectos. Otro estudio al norte amazónico peruano, Loreto por (Torres et al. 2022) encontró resultados similares, con frutas y hojas en su consumo. En ambos estudios sugieren que los platirrinos son animales omnívoros que consumen una amplia variedad de productos alimenticios para satisfacer sus necesidades nutricionales.

4. Conclusiones

La ecología y los comportamientos sociales registrados en *Cebus capucino apella* y *Lagrotricha lagotrix* en el bosque donde ellos habitan pudo ser influenciados por la estación del año en la que realizo la observación, teniendo cambios en su comportamiento y en la ecología de las especies. Un ejemplo claro era cuando aumentaba la alimentación, disminuía el descanso y viceversa, lo mismo sucedió con el movimiento y el descanso y viceversa.

Los comportamientos sociales en la hembra estuvieron determinados por la relación entre el individuo de su propia especie, creando eventos como juegos, columpios, copula, agresividad e inspecciones. El área natural de la especie pudo haber sido influenciado por la otra especie que habita con ellos, ya sea por competencia interespecífica o intergrupal.

Con base a los porcentajes proporcionados en la observación se puede concluir que los frutos y semillas (maduros o inmaduros) son más consumidos, representando así el 56% de la dieta con 32% y 15% respectivamente. También se identificaron otros consumos de alimentación como: AFRU con 41% y otras categorías de alimentos que tienen una participación menor en la dieta. Esta información sugiere una posible adaptación de la especie a un ambiente en el que los frutos y semillas son una fuente importante de alimento. Los resultados de este estudio se asemejan a los de otros estudios en monos araña de cabeza negra, ya que sugieren una dieta omnívora y una variedad de consumos en alimentación. Estos resultados son importantes para comprender mejorar la ecología y la biología de los primates en cautiverio como *lagotrix* y *Cebus* y para guía la conservación de estas especies en peligro.

Además, también se determinó que existen zonas rango de hogar en los grupos demográficos. Donde las distribuciones están relacionadas con la presencia de un individuo que no es de la misma especie arbórea que conforman la dieta del grupo.

Contribuciones de los autores

Erika Nayelli Merino Morales: Adquisición y análisis de los datos; redactó el manuscrito, aprobó la versión enviada y la versión sustancialmente editada

Lucía de los Ángeles Buitrón Sierra : Concepción del trabbajo; aprobó la versión enviada y la versión sustancialmente editada

Todos los autores aporbaron la version enviada y editada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

5. Referencias

ALBARO, JESSICA W. LYNCH, SILVA JR, JOSÈ DE SEW, RYLANDS y ANTHONY B., 2012. How Different Are Robust and Gracile Capuchin Monkeys? An Argument for the Use of Sapajus and Cebus. *American Journal of Primatology*, vol. 74, no. 4, ISSN 1098-2345. DOI 10.1002/ajp.22007.

ARISTIZÁBAL-BORJA, J., POZO-MONTUY, G., PÉREZ-TORRES, J. y SERIO-SILVA, J., 2011. Anotaciones de la ecología alimentaria de monos aulladores negros en un fragmento con condiciones de hacinamiento (Balancán, Tabasco, México). *Universitas Scientiarum*, vol. 16, no. 2, ISSN 2027-

1352, 0122-7483. DOI 10.11144/javeriana.SC16-2.aotf.

CARVAJAL, 2019. *A long term monitoring study to evaluate the primate conservation status in Panama using species distribu- tion modelling and complementary information*. Panama: Durham.

CASTILLO, 2019. *Manual de Nutriciòn para Primates en Cautiverio del Parque Zoològico Guàtika en Tibasosa- Boyacà* [en línea]. Bucaramanga: Universidad Cooperativa de Colombia. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/e8e114d4-cca3-4a0c-9c06-3856bb0f9b9f/content.

CHARLOTTE LÓPEZ, M. y TÁRANO, Z., 2008. Comportamiento social del mono capuchino común Cebus olivaceus (Primates: Cebidae) en tres exhibiciones zoológicas de Caracas, Venezuela. *Revista de Biología Tropical*, vol. 56, no. 3, ISSN 0034-7744.

CRESPO, E.J.P. y STEVENSON, P.R., 2016. *Comportamiento y caracterización genética de churucos de montaña (Lagothrix lagothricha lugens): inferencias en la filopatría de machos*. Bogotà: Andes.

CUENCA, C., 2015. *PARQUE TURÍSTICO* [en línea]. Ecuador: s.n. vol. 1. Disponible en: https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/PARQUE-TUR%C3%8DSTICO.pd.

DANIELA TORRES SANCHEZ, 2018. *DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE PRIMATES NO HUMANOS DEL ZOOLÓGICO MUNICIPAL DE TACNA*. Tacna-Perù: Jorge Basadre Grohmann.

DI FIORE, A., & CAMPBELL, C. J., 2007. *The Atelines : variation in ecology, behavior, and social organization. En C. J. Campbell, A. Fuentes, K. C. MacKinnon, S. K. Bearder, & R. M. Stumpf (Eds.),* [en línea]. S.l.: Oxford University Press. [consulta: 4 abril 2024]. Disponible en: https://cir.nii.ac.jp/crid/1571980074947530880.

FERNÁNDEZ, V.A., 2017. Ecología alimentaria de Alouatta caraya en Argentina: patrones de selección del alimento, ¿Una cuestión de métodos? , vol. 2, no. 2,

FERNÁNDEZ-DUQUE ET AL., 2020; SNODDERLY ET AL., 2019, [sin fecha]. Olfactory communication in wild black-handed spider monkeys (Ateles geoffroyi) and Amazonian brown capuchin monkeys (Sapajus apella) in Ecuador:Ethological evidence. American Journal of Primatology. , DOI 10.1017/CBO9780511721915.008.

FONSECA, T.N., STEVENSON, P.R. y LINK, A., 2004. Análisis comportamental y físico para la predicción del grado de éxito en la reintroducción de monos churucos (Lagothrix lagothricha) en Colombia. , vol. 1, no. 1,

KOWALEWSHI, M, ZUNINO, G y VIDAL, E, 2019. Influence of land use on habitat use by brown capuchins (Sapajus apella) in northeastern Argentina. , DOI 10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T136366A70612310.

LOAYZA,ANDRES, 2019. *Descripciòn del comportamiento de primates no humanos del Zoològico Municipal de Tacna* [en línea]. Tacna-Perù: Nacional Jorge Basadre Grohmann. Disponible en: https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3a071cee-04c2-4449-9cde-ca1bd251a2f8/content.

MARÍN PACHECO, P., 2019. El mono Cebus imitator (Primates: Cebidae) se alimenta del fruto de Hedyosmum mexicanum (Chloranthaceae) en las alturas de Costa Rica. *Cuadernos de Investigación UNED*, vol. 11, no. 2, ISSN 1659-4266. DOI 10.22458/urj.v11i2.2306.

MORENO, A.X.M. y OSPINA, A.L., 2023. *USO DEL ESPACIO, RANGOS DE HOGAR Y ÁREAS NÚCLEO EN UNA POBLACIÓN DE MONOS AULLADORES EN UN PAISAJE FRAGMENTADO DE COLOMBIA* [en línea]. 2023. S.l.: s.n. Disponible en: https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/682e930e-57f5-4293-9272-aeb6050b15a3/content#:~:text=Este%20es%20el%20g%C3%A9nero%20de,3200msnm%20(Crockett%2C%201998).

POZO-R, W.E., 2004. AGRUPACIÓN Y DIETA DE ATELES BELZEBUTH BELZEBUTH EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ, ECUADOR. *Anuario de Investigacion Cientifica*, vol. 2, no. 1,

PRADO, A., 2020. *Educación ambiental enfocada a la prevención de parásitos gastrointestinales en primates no humanos del Centro de Rescate "Paseo de los Monos" en la provincia de Pastaza, Ecuador* [en línea]. Quito: Central del Ecuador. Disponible en: https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e882e2bf-c336-4f1f-8cab-01e1c2a4266e/content.

RAMIS, L., ÁLVAREZ-SOLAS, S., PEÑUELA, M., y UNIVERSITAT DE GIRONA, GIRONA, 2018. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE LA PRESENCIA DE PRIMATES QUE HABITAN EL PIEDEMONTE DE LA RESERVA BIOLÓGICA COLONSO-CHALUPAS. *Revista de Investigación Talentos*, vol. 5, no. 2, ISSN 13908197, 26312476. DOI 10.33789/talentos.5.78.

RUIVO, E.B., STEVENSON, M. y BUCHANAN-SMITH, H.M., 2015. Editor y Presidente del Grupo Asesor del Taxón (TAG). , vol. 1, no. 1,

SNODDERLY, D.M, ELLIS, K. M, LIEBERMAN, S. R, LINK, A, FERNÀNDEZ-DUQUE, E y DI FIORE, A, 2019. Initiation of feeding by four sympatric Neotropical primates (Ateles belzebuth, Lagothrix lagotricha poeppigii, Plecturocebus (Callicebus) discolor, and Pithecia aequatorialis) in Amazonian Ecuador: Relationships to photic and ecological factors. *American Journal of Primatology*,

TIRIRA, D.G., 2021. Primates del Ecuador: aportes al conocimiento de su diversidad, distribución y conservación. *Mammalia aequatorialis*, vol. 3, ISSN 2697-3286. DOI 10.59763/mam.aeq.v3i.9.

VÍCTOR PACHECO Y FANNY M. CORNEJO, 2011. *Estudio de especies cites DE Primates Peruanos*. Departamento de Mastozoología Museo de Historia Natural UNMSM: s.n.