

**Cambios en los patrones de alimentación de origen antropogénico en
Dasyprocta punctata y su influencia en la calidad nutricional y en la
dispersión de semillas, en un parque de Santiago de Cali, Colombia.**

**Heidy Vanessa Escobar Sánchez
Laura Sofía Zapata Molano**

**Director (a)
Marta Liliana Bermeo Sierra
Director (a)
Jorge Alejandro Casilimas Cabal**

**Universidad Santiago de Cali
Facultad de Ciencias Básicas
Programa de Medicina Veterinaria
Cali, Colombia
2024**

**Cambios en los patrones de alimentación de origen antropogénico en
Dasyprocta punctata y su influencia en la calidad nutricional y en la
dispersión de semillas, en un parque de Santiago de Cali, Colombia.**

**Heidy Vanessa Escobar Sánchez
Laura Sofía Zapata Molano**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Médico Veterinario.**

**Director (a)
Marta Liliana Bermeo Sierra
Director (a)
Jorge Alejandro Casilimas Cabal**

**Línea de Investigación:
Medicina de la conservación animal
Grupo de Investigación:
ECOBIO**

**Universidad Santiago de Cali
Facultad de Ciencias Básicas
Programa de Medicina Veterinaria
Cali, Colombia
2024**

IMPACTOS

IMPACTO	PRODUCTO	BENEFICIARIO(S)
Económico	Documento que permita que las entidades gubernamentales denoten la importancia de destinar recursos económicos en proyectos de conservación y de educación ambiental, en pro de la fauna silvestre.	Comunidad local y autoridades ambientales
Responsabilidad social	Documento que sirve de base para que se planteen iniciativas de concientización sobre la importancia de conservar y proteger a los guatines	Comunidad local y autoridades ambientales, educadores.
Científico	Generación de nuevo conocimiento sobre la ecología urbana y los efectos de la adaptación de especies silvestres en áreas semiurbanas.	Comunidad científica (Médicos veterinarios, biólogos, etólogos e investigadores de la conservación), instituciones académicas y estudiantes.
Indicadores de Gestión	No aplica	No aplica
Tecnológico	No aplica	No aplica
Técnico	No aplica	No aplica
Ambiental	Contribución a la conservación del ecosistema y biodiversidad local mediante la preservación del rol de la especie	Ecosistema local, entidades gubernamentales y organizaciones ambientales.
Social	Documento que puede ser utilizado por educadores como insumo para generar apropiación social del conocimiento sobre la importancia de conservar y proteger la fauna silvestre, especialmente a los guatines	Educadores, comunidad local
Cultural	Documento que permita que educadores planteen actividades de sensibilización, fomentando el aprecio por la conservación de los guatines	Comunidad de Santiago de Cali, instituciones educativas y culturales y organizaciones ambientales.

CAMBIOS EN LOS PATRONES DE ALIMENTACIÓN DE ORIGEN ANTROPOGÉNICO EN *DASYPROCTA PUNCTATA* Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD NUTRICIONAL Y EN LA DISPERSIÓN DE SEMILLAS, EN UN PARQUE DE SANTIAGO DE CALI, COLOMBIA.

**Marta Liliana Bermeo Sierra ^{1*}, Jorge Alejandro Casilimas Cabal ^{2*}, Heidy Vanessa Escobar Sánchez ^{3*},
Laura Sofía Zapata Molano ^{3*}**

¹ Médica Veterinario Zootecnista, Especialista y Magíster en Ciencias Ambientales.

² Zootecnista.

³ Estudiante de Medicina Veterinaria. Facultad de Ciencias Básicas. Universidad Santiago de Cali.

*Grupo de Investigación: Ecología y Biodiversidad (ECOBIO). Facultad de Ciencias Básicas. Universidad Santiago de Cali. Campus Pampalinda Calle 5 # 62-00. Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.

RESUMEN

Dasyprocta punctata es un mamífero nativo de América del Sur que habita principalmente en bosques y selvas; sin embargo, debido a la intervención antropogénica, esta especie ha demostrado una notable capacidad de adaptación a entornos semiurbanos con vegetación. El comportamiento alimenticio de *D. punctata* incluye la práctica de enterrar semillas durante periodos de abundancia alimentaria, las cuales si no son recuperadas, suelen germinar, contribuyendo significativamente a los procesos de reforestación y convirtiendo a la especie en un elemento clave en el mantenimiento del equilibrio ecosistémico. En Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *D. punctata* se puede observar con frecuencia en zonas cercanas a fuentes de agua, donde encuentra refugio y alimento, sin embargo, la interacción humana ha alterado su entorno y dieta, por esta razón, el presente estudio se llevó a cabo en un parque de la ciudad, donde se evidenció que los habitantes del sector suelen suministrar alimento a los individuos de la especie. Durante el periodo de investigación, se realizaron observaciones en diferentes horarios del día con el propósito de identificar los periodos de mayor actividad de *D. punctata*, su interacción con otras especies y los alimentos suministrados, con el objetivo de evaluar su calidad nutricional. Paralelamente, se aplicó un cuestionario a personas de la zona con conocimiento previo de la especie. Los resultados muestran que los alimentos suministrados incluyen principalmente *Solanum tuberosum* (papa parda), *Solanum lycopersicum* (tomate) y *Daucus carota* (zanahoria). Aunque no existen estudios detallados sobre la dieta natural de la especie, se determinó que estos alimentos carecen de los nutrientes esenciales para *D. punctata*. Además, gran parte de los alimentos disponibles se encuentran en mal estado o en proceso de descomposición, lo que podría tener un impacto en la salud y comportamiento de los individuos de la especie. Esta dieta inadecuada no solo compromete su bienestar, sino que también podría interferir con el proceso natural de zoocoria que desempeñan, alterando el equilibrio del ecosistema y regional en el futuro.

Palabras clave: Alimentación, dieta, guatín, nutrición, semillas.

CHANGES IN FEEDING PATTERNS OF ANTHROPOGENIC ORIGIN IN *DASYPROCTA PUNCTATA* AND THEIR INFLUENCE ON NUTRITIONAL QUALITY AND SEED DISPERSAL, IN A PARK IN SANTIAGO DE CALI, COLOMBIA.

ABSTRACT

Dasyprocta punctata is a mammal native to South America that mainly inhabits forests and jungles; however, due to anthropogenic intervention, this species has demonstrated a remarkable ability to adapt to semi-urban environments with vegetation. The feeding behavior of *D. punctata* includes the practice of burying seeds during periods of food abundance, which if not recovered, usually germinate, contributing significantly to reforestation processes and making the species a key element in maintaining ecosystem balance. In Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *D. punctata* can frequently be observed in areas close to water sources, where it finds shelter and food, however, human interaction has altered its environment and diet, for this reason, the present study was carried out in a city park, where it was evident that the inhabitants of the sector usually provide food to individuals of the species. During the research period, observations were made at different times of the day in order to identify the periods of greatest activity of *D. punctata*, its interaction with other species and the food provided, in order to evaluate its nutritional quality. In parallel, a questionnaire was applied to people in the area with prior knowledge of the species. The results show that the food provided mainly includes *Solanum tuberosum* (brown potato), *Solanum lycopersicum* (tomato) and *Daucus carota* (carrot). Although there are no detailed studies on the natural diet of the species, it was determined that these foods lack the essential nutrients for *D. punctata*. In addition, much of the available food is in poor condition or in the process of decomposition, which could have an impact on the health and behavior of individuals of the species. This inadequate diet not only compromises their well-being, but could also interfere with the natural process of zoochory that they perform, altering the balance of the ecosystem and the region in the future.

Keywords: Food, diet, guatín, nutrition, seeds.

1. INTRODUCCIÓN

Dasyprocta punctata, conocida comúnmente como ñeque, aguti o guatin, es una de las 12 especies que conforman el género *Dasyprocta*, perteneciente a la familia *Dasyproctidae* dentro del orden de los roedores histricomorfos. Su tamaño oscila entre 38 y 60 cm de longitud corporal, y su peso varía entre 3.2 y 4.2 kg (Torres Trujillo & Mantilla Meluk, 2017). Presenta un pelaje cerdoso con variaciones de coloración que incluyen tonos amarillentos, anaranjados o pardo rojizos, además de áreas negras o marrones oscuras en la región anterior. La cabeza, el dorso y la cola tienen una coloración marrón rojiza uniforme o negruzca, acompañada de pelos amarillentos. Sus orejas son redondeadas, de color rosado en la parte externa, y sus patas, largas y delgadas, son de color café oscuro, cubiertas por pelos largos (Sánchez-Brenes & Monge, 2021).

Su distribución abarca principalmente América Central (Smythe, 1978), pero también se puede observar en Sudamérica, a lo largo de la costa del Pacífico de Ecuador y en Colombia se ubica en la costa Caribe, en todo el sistema andino y a través de la Cordillera Oriental al noroeste de Venezuela (Patton et al. 2015). Comúnmente habita en una variedad de ecosistemas, como bosques húmedos tropicales, caducifolios, secos, de galería, nubosos y verdes, así como en bosques secundarios maduros (Sánchez-Brenes & Monge, 2021). Es posible encontrarlo en elevaciones de hasta 2.000 metros sobre el nivel del mar, e incluso en áreas perturbadas, con vegetación introducida, parques, espacios urbanos y agroecosistemas de café (Alcalde-Trejos, A. 2021), donde descansa en diferentes espacios como troncos huecos, guaridas abandonadas, en medio de las rocas, sobre la hojarasca, bajo las raíces de los árboles y depresiones del suelo (Sánchez-Brenes & Monge, 2021).

Smythe (1978) describe a *Dasyprocta punctata* como una especie predominantemente frugívora, que se alimenta principalmente de las partes blandas de frutos maduros y sus semillas. Además, señala que frecuenta plantaciones de tubérculos, vegetales y plátano como fuente de alimento. Por su parte, Walker (1968) observó que, en cautiverio, consume frutas como manzanas y peras, mientras que en estado silvestre, incorpora caña de azúcar a su dieta. Carrillo et al. (1999) documentaron que *D. punctata* también se alimenta de fruto como almendro (*Dipteryx panamensis*), pejibaye (*Bactris gasipaes*), semillas de especies como la caobilla (*Carapa guianensis*), cotiledones de plántulas, hongos, flores, hojas e insectos. Aunque la especie es mayormente herbívora, algunos estudios indican que presenta un comportamiento omnívoro oportunista, adaptando su dieta según la disponibilidad de alimentos en su entorno. Jones (2019) señala que este comportamiento incluye tanto material vegetal como animal, y aunque las referencias sobre el consumo de vertebrados son limitadas, Smythe (1978) registró la depredación ocasional del roedor *Liomys pictus*. Además, Skutch (1955) y Ramirez et al. (2018) identificaron que *D. punctata* representa una amenaza eventual para aves como *Myrmeciza exsul* y las crías de *Turdus grayi*.

Durante los periodos de abundancia de semillas, *Dasyprocta punctata* desempeña un papel fundamental en su dispersión, transportándolas a distancias que oscilan entre 60 y más de 200 metros de la planta madre y enterrándolas a profundidades de hasta 4 cm (Mendieta-Aguilar et al., 2015). Esta estrategia, además de servir como un mecanismo de almacenamiento de reservas alimenticias para épocas de escasez (Morris, 1962), ya sea de manera manual o a través de sus heces, posiciona a la especie como uno de los dispersores más significativos de los propágulos de las plantas que consume.

De hecho, muchas especies de árboles dentro de su área de distribución natural dependen exclusivamente de *D. punctata* para su dispersión, debido a la ausencia de otros mecanismos regulares de propagación que permitan la germinación. Por consiguiente, cualquier acción que altere el rol ecológico de esta especie podría tener impactos significativos en la distribución natural y la dinámica de los bosques. Estos efectos incluiría un aumento en la depredación de partes de los árboles, una disminución en el reclutamiento de plántulas y cambios en la composición específica de las comunidades vegetales (Smythe, 1978)

En Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Dasyprocta punctata* se observa con frecuencia en áreas semiurbanas, particularmente cerca de ríos y cuerpos de agua (Gutierrez, 2023). Su actividad es predominantemente diurna y crepuscular, cuando se reduce la presencia de depredadores y competidores (Alcalde-Trejos, 2021). Alteraciones en este patrón, como un aumento de actividad diurna o nocturna, pueden ser indicativas de condiciones ambientales anómalas (Lambert et al., 2009).

La expansión urbana y el incremento poblacional han generado múltiples amenazas para sus hábitats naturales, obligando a esta especie a adaptarse a entornos urbanos en busca de refugio y alimento (Davis, 2023). Además, su proximidad a zonas habitadas y la simpatía que generan entre los humanos han llevado a que se les suministren alimentos no naturales (Yoda et al., 2012). Esta práctica afecta negativamente su calidad nutricional y puede ocasionar problemas como sobrepoblación debido a la abundancia de recursos, enfermedades digestivas, alteraciones hormonales y otros desequilibrios fisiológicos ya que las dietas proporcionadas por los humanos carecen de los nutrientes esenciales que obtendría en su hábitat natural (Prange et al., 2004)

Es por ello que, el objetivo de este estudio fue determinar de qué manera influyen los cambios en los patrones de alimentación de origen antropogénico en *Dasyprocta punctata* sobre la calidad nutricional de su dieta y en la dispersión de semillas, en un parque de la comuna 22 de la ciudad de Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia. Así como también, identificar los alimentos que las personas del sector suministran habitualmente a los animales y examinar la composición nutricional de la alimentación de los individuos contrastándola con su dieta natural.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El estudio se ubicó geográficamente en el Parque Ciudad Jardín 1, que abarca una extensión de 58,155.11 metros cuadrados y una distancia total de 1.59 kilómetros, en la comuna 22 de la ciudad de Santiago de Cali, en el Departamento del Valle del Cauca, Colombia (Figura 1). Las coordenadas geográficas son 3.366998 de latitud y -76.533959 de longitud.

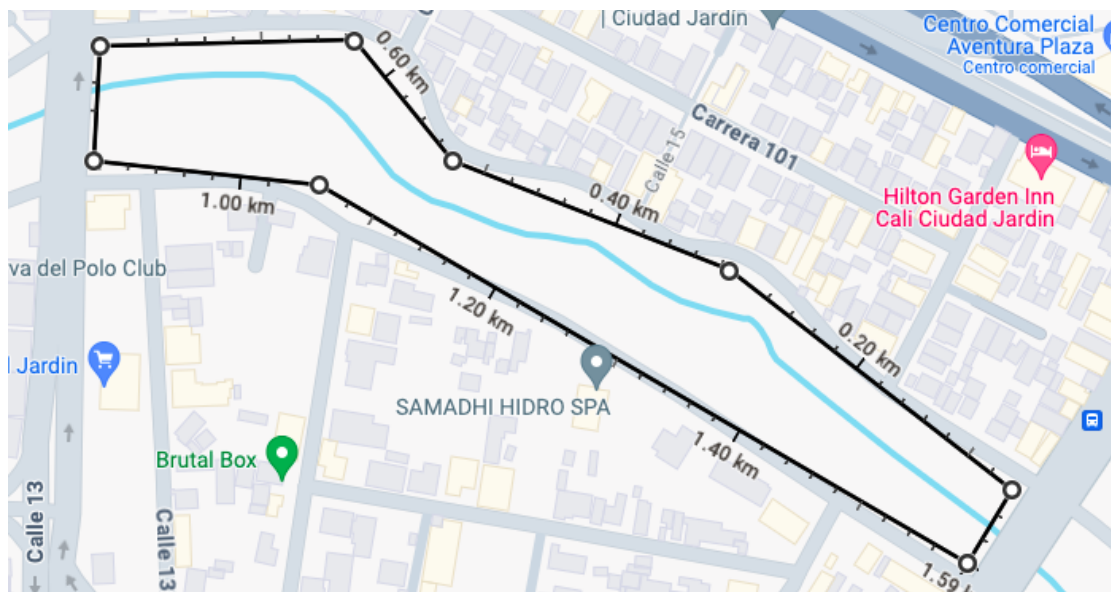


Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio. Obtenido de Google Maps

Aunque el sitio de estudio se encuentra en un parque dentro de la zona urbana, su densa vegetación (Figura 2) genera un hábitat favorable para una gran diversidad de fauna, una característica influenciada además por la presencia del Jarillón del río Cauca, que atraviesa el área de estudio.



Figura 2. Ubicación geográfica del área de estudio desde una vista satelital. Obtenido de Google Maps

Técnicas de recolección de datos

- Observación directa

Se realizaron observaciones sistemáticas en horarios específicos –mañana tarde y noche– con el propósito de maximizar la probabilidad de avistamientos de *Dasyprocta punctata*. Durante estas sesiones, se registraron el número de individuos presentes en cada intervalo de tiempo, su interacción con otras especies y los alimentos ofrecidos por los visitantes. Los datos recopilados se consignaron en un formato estructurado que incluyó detalles precisos sobre el tipo, calidad y estado físico de los alimentos encontrados en el área de estudio.

- Encuestas

Se llevaron a cabo encuestas a 20 personas que se encontraban en el parque durante el periodo de estudio. Estas encuestas fueron aplicadas de manera aleatoria, con el objetivo de obtener una muestra representativa en términos de edad, género y grado de familiaridad con la especie. El instrumento de recolección de datos utilizado (Anexo 1) consistió en un cuestionario estructurado con preguntas abiertas y dicotómicas, lo que permitió identificar los periodos de mayor actividad de la especie, así como los alimentos que comúnmente se disponen en el parque para alimentar a las especies que habitan en el mismo. Las encuestas incluyeron preguntas que indagaban sobre el conocimiento de los encuestados acerca de la especie, sus hábitos de avistamiento, su estado de salud y los alimentos que se les proporcionan de manera regular.

- Revisión bibliográfica

Durante el estudio, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura actual sobre *D.punctata*, incluyendo sus comportamientos y tipo de alimentación en vida silvestre y en cautiverio, con el fin de poder realizar una comparación con los datos obtenidos al momento de la observación.

Consideraciones éticas

Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de las personas encuestadas, se solicitó su consentimiento informado, explicando el propósito del estudio y asegurando que la participación era voluntaria. Se respetó el bienestar de los guatines durante las observaciones, evitando cualquier interacción que pudiera alterar su comportamiento natural.

3. RESULTADOS

Encuestas

Se recopiló la totalidad de las respuestas proporcionadas por los individuos encuestados, lo cual permitió la tabulación de los datos en función de variables como género, edad, observaciones sobre la provisión de alimentos a las especies y participación en la comunidad que facilita dichos alimentos. Se obtuvieron los siguientes resultados: El 100% de las personas encuestadas han presenciado que personas cercanas al sector o visitantes dejan comida a disposición de las especies que habitan en el lugar y con base a los alimentos observados por los encuestados (ver Gráfico 1) el 40,6% son diferentes tipos de frutas, el 37,5% son diferentes tipos de verduras, el 6,3% son cereales, el 12,5% tubérculos como *Solanum tuberosum* (papa) o *Manihot esculenta* (yuca) y el 3,1% restante pertenece a las legumbres.

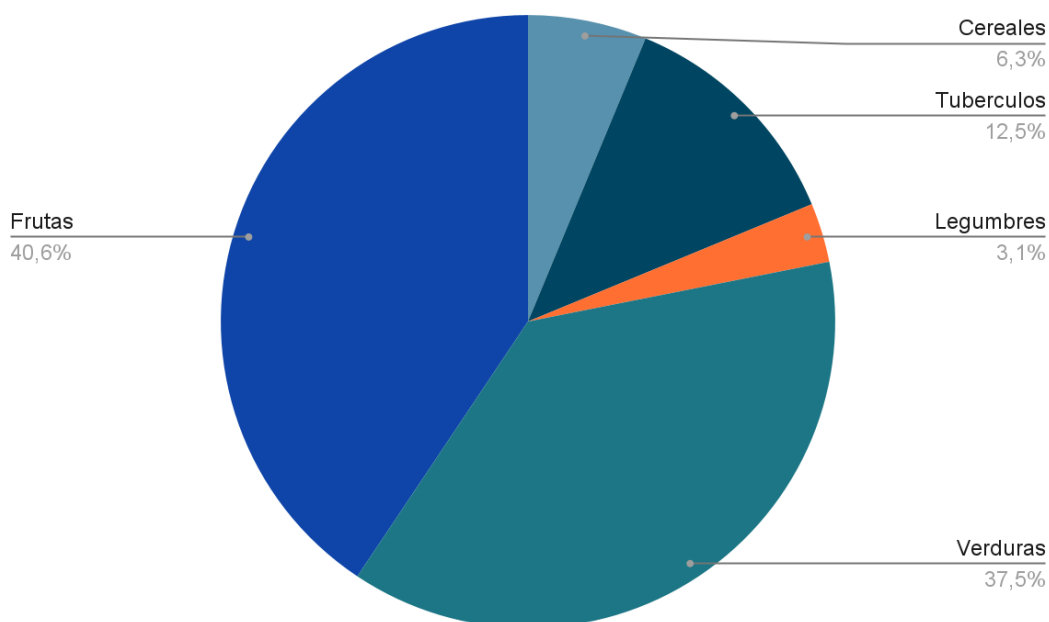


Gráfico 1. Registro de los alimentos proporcionados a la especie en base a la observación de los encuestados.

Para analizar los alimentos proporcionados a *D. punctata*, se elaboró una tabla (Tabla 1) que mostró que el 75% de las personas encuestadas afirmó no haber alimentado a la población de esta especie, mientras que el 25% restante señaló que si dejan diferentes tipos de alimentos a su disposición. Entre los alimentos reportados se encontraban *Musa × paradisiaca* (banano), *Cucumis sativus* (pepino), *Carica papaya* (papaya) y *Oryza sativa* (arroz). Adicionalmente, a partir de estos datos, se concluyó que este 25% de la población estaba compuesto por personas mayores de 55 años, sin diferencias significativas en cuanto a género.

En relación con la salud de los ejemplares de *D. punctata* 3 de las 20 personas (equivalente al 15% de la población encuestada), mencionaron ver a un individuo en particular que presentaba “una herida en la pata”. Esta lesión, localizada en el miembro pelviano derecho, pudo ser vista a la distancia en el momento de la observación (Figura 5).

Tabla 1.

Registro de la cantidad de encuestados que alimentan a la especie con base a su rango de edad y género.

¿HAS BRINDADO ALIMENTO A LA ESPECIE?				
EDAD	MUJERES		HOMBRES	
	SI	NO	SI	NO
18 - 24 AÑOS	0	2	0	1
25 - 34 AÑOS	0	2	0	2
35 - 44 AÑOS	0	3	0	2
45 - 54 AÑOS	0	2	0	1
55 - 65 AÑOS	2	0	2	0
MÁS DE 65 AÑOS	0	0	1	0
TOTAL	2	9	3	6

Observación

Periodos de actividad

Se logró evidenciar la actividad de los ejemplares de *D.punctata* en distintos periodos del día mediante un conteo realizado durante 15 días consecutivos y posteriormente, se calculó la suma total y el promedio de individuos observados. Los resultados indicaron que la mayor cantidad de individuos fue registrada durante las horas de mayor afluencia de personas que proporcionan alimento, principalmente en horas cercanas al mediodía, entre las 12:00 y las 16:00 horas (ver Gráfico 2).

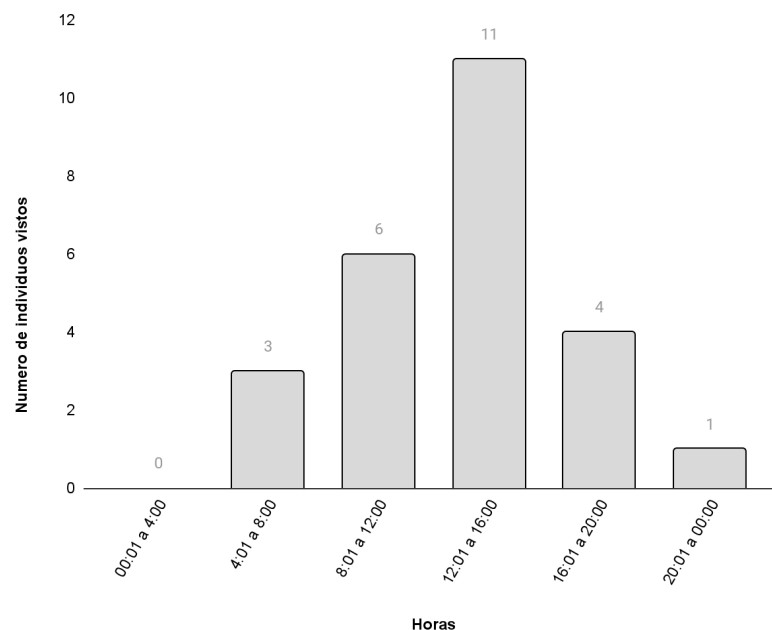


Gráfico 2 . Registro de la cantidad individuos promedio de *D.punctata* observados en diferentes horarios del día.

Los registros fotográficos tomados al momento del estudio se centraron en evidenciar la conducta de los individuos de *D.punctata* que habitan en el sector, teniendo en cuenta alimentación, acicalamiento y convivencia con las demás especies del sector (Figura 3).



Figura 3. Registro fotográfico del lugar de estudio y la conducta de la especie al momento de su alimentación: A) (7:30 h) Un individuo de la especie que se encontraba buscando alimento. B) (9:20 h) Se observan 5 individuos adoptando una postura común durante su alimentación. C-D) (14:00 - 15:00 h) *D.punctata* junto con dos ejemplares de *Daptrius chimachima* alimentándose en el mismo lugar. E) (16:00 h) 3 ejemplares que llevan su comida en el hocico para poder alimentarse. F) Bebedero que se encuentra a disposición de las especies de la zona.

Se identificaron comportamientos específicos asociados al proceso de alimentación de *Dasyprocta punctata*. En primer lugar, se observó que los individuos utilizan su sentido del olfato para localizar y seleccionar alimentos. Una vez identificada la comida, los ejemplares tienden a sujetar el alimento con el hocico y trasladarlo a un lugar

diferente para su consumo. Sin embargo, la mayoría de las veces permanecen erguidos sobre sus extremidades posteriores mientras pelan cuidadosamente el alimento antes de ingerirlo.

Dieta

Se logró determinar mediante la observación directa (Figura 4) y la información brindada por las personas al momento de realizar las encuestas que la principal fuente de alimentación de la especie son cáscaras o restos de frutas y verduras crudas que desechan los restaurantes cercanos y las mismas personas del sector, con ello pudimos evidenciar y registrar los alimentos suministrados con regularidad (Tabla 2).

Tabla 2.
Alimentos suministrados frecuentemente por las personas del sector en el parque Ciudad Jardín 1.

Alimento				Medio de registro
Familia	Nombre científico	Nombre común	Presentación	
Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i>	Papa parda	Cáscara	Observación directa
	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate chonto	Cáscara	
Apiaceae	<i>Daucus carota</i>	Zanahoria	Trozos	Observación de las personas encuestadas
Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>	Sandía	Trozos	
Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga	Trozos	
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Cáscara	
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> 'White onion'	Cebolla blanca	Cáscara / Trozos	
	<i>Allium cepa</i>	Cebolla roja	Cáscara / Trozos	
Musaceae	<i>Musa × paradisiaca</i>	Banano / Plátano	Descomposición	
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Residuos	
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Entero	
Poaceae	<i>Zea mays</i>	Mazorca	Residuos	
Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i>	Remolacha	Trozos / Residuos	
Cucurbitaceae	<i>Cucumis sativus</i>	Pepino	N/A	
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca	N/A	
Rosaceae	<i>Malus domestica</i>	Manzana	N/A	
Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Habichuela	N/A	
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i>	Zapallo	N/A	
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea var. italica</i>	Brócoli	N/A	
Poaceae	<i>Oryza sativa</i>	Arroz	N/A	
N/A	N/A	Pan	N/A	



Figura 4. Registro fotográfico de alimentos que se encuentran a disposición de las especies de la zona, donde se pueden evidenciar desperdicios de frutas y verduras en estado de descomposición o trozos y restos manipulados por el ser humano. Todos estos alimentos son mencionados en la Tabla 2.

Salud

Con respecto a la salud de los ejemplares, las observaciones a distancia no permitieron evaluar en detalle el estado de cada individuo de *D.punctata*; sin embargo, se logró evidenciar uno en específico con una lesión en el miembro pelviano derecho, el cual no podemos relacionar directamente con la dieta, sino más con una lesión de origen traumático.



Figura 5. Individuo de *D.punctata* que presenta posible lesión de origen traumático en el miembro pelviano derecho.

4. DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

El Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia, 2024 registra que en el país se han observado 32.055 especies de animales, de las cuales 8.161 son vertebrados, quienes desempeñan un papel crucial en el entorno, prestando servicios ecosistémicos como la polinización, la descomposición de materia orgánica, el control de plagas y la dispersión de semillas, en la cual *Dasyprocta punctata* juega un rol importante.

En este estudio, mediante la observación directa y la información obtenida de los encuestados, se determinó que la dieta principal de la especie en el área de investigación consiste en cáscaras, especialmente de papa parda (*Solanum tuberosum*), tomate chonto (*Solanum lycopersicum*) y cebolla roja (*Allium cepa*). Asimismo, se identificaron restos de frutas como sandía (*Citrullus lanatus*) en trozos, banano y plátano (*Musa × paradisiaca*) en descomposición, y guayaba (*Psidium guajava*) en residuos. En cuanto a las verduras, se observó la inclusión de zanahoria (*Daucus carota*), remolacha (*Beta vulgaris*) y lechuga (*Lactuca sativa*). Durante las observaciones y a través de las encuestas se corroboró que también se les ofrecían cereales como el pan y distintos granos como el maíz y el arroz; sin embargo, en este último caso, generalmente se trataban de residuos de alimentos previamente manipulados.

Es importante resaltar que la presentación de estos alimentos no es adecuada, ya que es fundamental garantizar que todos los productos estén en óptimas condiciones para su consumo. Las frutas, verduras, legumbres y hortalizas pierden parte de su contenido de vitaminas y aminoácidos si no se consumen frescas. Una vez manipulados, estos alimentos inician un proceso de oxidación que reduce progresivamente su valor nutritivo. La falta de frescura en la dieta podría desencadenar en afecciones graves para el organismo, como cólicos, timpanismo e intoxicación (Tapia, 1997).

Tabla 3.

Tabla nutricional de frutas, verduras, legumbres y tubérculos que fueron registrados al momento de la investigación. Obtenida y adaptada de “Tablas nutricionales de verduras y frutas.” (Tuset, K., 2015), en complemento con “Nutritional Quality of Fruits and Vegetables” (Vicente, A. R., et al, 2014).

ALIMENTO	CALORÍAS POR CADA 100 GR	COMPOSICIÓN (GRAMOS POR CADA 100 GR)			VITAMINAS (MICROGRAMOS POR CADA 100 GR)				MINERALES (MILIGRAMOS POR CADA 100 GR)	
		PRÓTIDOS	LÍPIDOS	GLÚCIDOS	A	B1	B2	C	CALCIO	FÓSFORO
<i>Solanum tuberosum</i>	70	2	0,1	15,71	0	110	40	16.000	5	50
<i>Solanum lycopersicum</i>	21	1,3	0,25	4	1.300	70	40	27.000	11,5	24
<i>Daucus carota</i>	40	1,1	0,3	8,8	11.000	75	70	6.000	44	34
<i>Citrullus lanatus</i>	31	0,5	0,2	6,9	590	50	50	6.000	7	12
<i>Lactuca sativa</i>	17	1,2	0,2	2,9	1.200	65	82	10.000	29	27
<i>Carica papaya</i>	39	0,61	0,14	9,81	158	30	40	60.000	24	5
<i>Allium cepa</i>	42	0,92	0,08	10,11	1.000	30	30	7.400	25,4	33
<i>Musa × paradisiaca</i>	91	1,2	0,3	21,8	300	63	60	9.000	7,3	22
<i>Psidium guajava</i>	68	2,55	0,95	14,32	70	30	40	184.000	17	31
<i>Mangifera indica</i>	66	0,7	0,2	17,2	6.350	60	60	41.000	9	13
<i>Zea mays</i>	86	3,22	1,18	19,02	20	40	80	1.000	30	300
<i>Beta vulgaris</i>	43	1,61	0,17	9,56	2	20	40	10.000	17	45
<i>Cucumis sativus</i>	10	0,7	0,15	2,7	125	40	40	8.500	18	22
<i>Manihot esculenta</i>	160	1,36	0,28	38,06	15	40	50	31.000	24	27
<i>Malus domestica</i>	52	0,3	0,4	13,8	70	38	40	7.500	5,5	8,9
<i>Phaseolus vulgaris</i>	31	1,82	0,12	7,13	20	30	90	3.900	41	28
<i>Cucurbita maxima</i>	26	1	0,1	6,5	369	50	110	9.000	22	44
<i>Brassica oleracea var. italica</i>	29	3,2	0,2	4,9	4.200	97	190	116.000	138	68

Nota: Se debe tener en cuenta que los valores nutricionales descritos anteriormente son de frutas, verduras, legumbres y tubérculos crudos sin previa manipulación humana, ya que al ser hervidos cambia su composición con respecto a la frescura de cada uno (descienden sus niveles nutricionales) (Arroyo, P., et al 2018).

McWilliams (2009), en su estudio sobre los “Determinantes de la dieta de las agutíes cautivas”, destaca que la literatura científica ha prestado escasa atención al diseño de dietas adecuadas y prácticas para los animales del género *Dasyprocta* en cautiverio. No obstante, se ha documentado que todas las especies de *Dasyprocta* son clasificadas como frugívoras dispersoras, y que durante la temporada de fructificación, su dieta está compuesta casi en su totalidad por frutas, con aproximadamente un 37% de pulpa y un 44% de semillas. Mientras que, fuera de la temporada de fructificación, la información obtenida en estudios de campo respaldan la clasificación de la especie como omnívora, debido que, los individuos *Dasyprocta* en vida silvestre se alimentan de gran variedad de frutas (cítricos, cocos, aguacate, mango, *Syagrus romanzoffiana* (palmera reina, Arecaceae), plantas (hojas, flores, raíces), granos (maíz y arroz), materia animal como invertebrados, frutos secos y semillas (semillas de frutas, almendras, semillas de *Astrocaryum standleyanum* (palma negra), *Bertholletia excelsa* (nueces de Brasil), pirenos secos de palma), entre otros.

Esta variedad alimentaria se refleja también en la dieta de *Dasyprocta punctata* en vida silvestre, donde la elevada proporción de semillas y frutos secos, junto con una preferencia por alimentos más energéticos y con menor contenido de agua, sugiere una selección por aquellos que proporcionen mayores cantidades de proteínas y grasas. Estos nutrientes son escasos en la mayoría de las pulpas de frutas, lo que explica la preferencia de la especie por el aguacate en cautiverio, un alimento rico en estos macronutrientes. Además, los niveles de fibra en la dieta de *Dasyprocta punctata* en su entorno natural parecen mantenerse constantes a lo largo del año, gracias a la disponibilidad continua de frutas durante las temporadas de fructificación (McWilliams, 2009).

Aunque la literatura actual no proporciona datos específicos sobre los porcentajes nutricionales de la dieta de *Dasyprocta punctata*, Tapia (1997), en su “*Guía para el manejo y cría del Agutí*”, establece que la cantidad diaria de alimento debe variar entre 130 gramos para los ejemplares jóvenes y hasta 750 gramos para los adultos. Además, resalta que para garantizar un crecimiento saludable y robusto de la especie, es necesario cumplir con ciertos porcentajes básicos de nutrientes, los cuales se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4.

Porcentaje de alimentos suministrados para individuos de *Dasyprocta* diferenciados por etapa de desarrollo (crías y adultos). Obtenido y adaptado de Guía para el manejo y cría del aguti. <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/29570>.

Alimento suministrado	%	Valor en gramos	
		Para 10 crías	Para 10 adultos
Proteínas	14%	182 gr	1.050 gr
Carbohidratos	60%	780 gr	4.500 gr
Minerales y vitaminas	9%	117 gr	675 gr
Fibra	12%	156 gr	900 gr
Grasa	2%	26 gr	150 gr

En lo que respecta a la influencia humana, desde las sociedades de cazadores-recolectores hasta las neolíticas, y de manera especialmente pronunciada en los países industrializados contemporáneos, los seres humanos han facilitado el acceso a alimentos para otras especies, ya sea de forma voluntaria o involuntaria (Oro et al., 2013). En la actualidad, la práctica de la alimentación antropogénica ha tenido un impacto considerable tanto en la fauna silvestre como en los seres humanos. Diversos estudios han demostrado que el suministro deliberado y prolongado de alimentos a la fauna altera los patrones naturales de comportamiento y los niveles poblacionales, lo que genera en muchos animales una dependencia de los recursos proporcionados por los humanos, así como una habituación al contacto humano (Orams, 2002). En este contexto, la expansión urbana y el crecimiento poblacional han representado múltiples amenazas para los hábitats naturales (Davis, 2023), obligando a miles de especies a adaptarse a entornos urbanos en busca de alimento y refugio. Esta proximidad a los

asentamientos humanos, junto con el acceso a fuentes de alimento de origen antropogénico, ha inducido a numerosas especies a desarrollar comportamientos antinaturales y a depender de la alimentación proporcionada por los seres humanos, lo que reduce su capacidad para obtener sustento de manera autónoma (Yoda et al., 2012).

Esta teoría es respaldada por Wilson (2024) quien realizó un estudio sobre las problemáticas de la alimentación antropogénica en *Eudocimus albus*, encontrando que las densidades de bandadas se duplicaron cuando estaban provistos de alimentos, que el tiempo de búsqueda de alimento disminuyó y que la urbanización y la provisión alteraron los comportamientos de los ibis. De manera similar, Dillard et al. (2022) concluyeron que animales urbanizados como *Canis latrans*, *Anolis cristatellus* y *Zonotrichia leucophrys* adquirieron componentes de microbiota intestinal que se encuentran en los humanos, incluidos linajes bacterianos intestinales asociados con la urbanización humana. Estos estudios muestran cómo la intervención humana modifica no solo los comportamientos, sino también los aspectos biológicos de las especies.

En relación con este tema, Eisenberg y Thorington (1973) reportan que *D. punctata* es comúnmente observada durante el día, ya que presenta un patrón de actividad diurna y crepuscular. Sus períodos de actividad se extienden de 06:00 a 18:00 h, con un aumento en la actividad de forrajeo entre las 12:00 y 13:00 h (Smythe, 1978). Sin embargo, cuando esta especie habita en áreas con recursos limitados, experimenta una disminución en sus reservas de energía, lo cual incrementa sus necesidades energéticas y la obliga a mantenerse activa por más tiempo. En contraste, en ambientes donde los recursos son más abundantes, *D. punctata* reduce sus periodos de actividad debido a la mayor disponibilidad de reservas energéticas (Sánchez-Brenes & Monge, 2021).

En un contexto urbano, Sánchez-Brenes & Monge (2021) afirman que en áreas urbanas, la interacción con los seres humanos lleva a que los animales a menudo se agrupan en densidades más altas, se desplacen menos y alteren su dieta para consumir alimentos antropogénicos (Wilson et al., 2024), afectando su comportamiento natural como especie y explica el porqué se permanecen activos en diferentes momentos del día, como se puede evidenciar en el estudio, viendo una mayor actividad durante las 8:01 y las 12:00 horas, así como de 12:01 a 16:00 horas coincidiendo con los periodos de mayor afluencia de personas.

Estas fuentes de alimento artificial presentan significativas implicaciones sanitarias, ya que han derivado en lesiones y enfermedades en la fauna silvestre. Y aunque, la alimentación antropogénica puede mejorar la aptitud individual de algunas especies, esta práctica también incrementa las poblaciones de especies oportunistas, lo cual impacta a las comunidades biológicas, las redes tróficas y los ecosistemas en su conjunto al alterar procesos como la competencia, las interacciones depredador-presa y la transferencia de nutrientes entre biotopos (Orams, 2002). Además, pueden experimentar cambios en su calidad nutricional, patologías digestivas, alteraciones hormonales y otros desajustes fisiológicos, ya que dichas dietas suelen carecer de nutrientes esenciales que serían obtenidos en condiciones naturales (Orams, 2002). Así, si no se proporciona una dieta que satisfaga los requerimientos nutricionales de *Dasyprocta punctata*, no solo se verán comprometidos los procesos biológicos ya mencionados, sino que también se afectará su papel ecológico en la dispersión de semillas (zoocoria), un proceso vital para la regeneración y mantenimiento de la diversidad vegetal (Rozo-Mora & Parrado-Rosselli, 2004).

Así mismo, el cambio en la alimentación natural de *D. punctata*, podría desencadenar graves problemas en la salud, como daño en sus piezas dentales, debido que al igual que otros roedores, tienen dientes de crecimiento continuo, es decir que sus incisivos crecen constantemente a lo largo de su vida, y por lo tanto, deben desgastarlos masticando alimentos duros y fibrosos con el fin de mantenerlos de una longitud adecuada (Gutierrez, M.A 2023). Por otro lado, los estudios sobre *Dasyprocta* silvestres sugieren que los cautivos corren un alto riesgo de desarrollar caries y patología dental (McWilliams, 2009), pues se han encontrado caries dentales en poblaciones salvajes de caviomorfos, y esto parece estar relacionado con los carbohidratos de la dieta que favorecen la placa y las bacterias (Velickovic et al., 2024).

A partir de esta información y complementando los datos de la tabla nutricional de los alimentos observados en el estudio (Tabla 3) junto con las recomendaciones sobre los porcentajes de alimentos que deben ser suministrados a la especie según su etapa de desarrollo (Tabla 4), es posible elaborar una guía de alimentos adecuados para mejorar la calidad nutricional de la especie: Como proteínas se pueden suministrar alimentos

como *Zea mays* (maíz) y *Brassica oleracea* var. *italica* (brócoli), para carbohidratos se recomienda *Musa × paradisiaca* (plátano-banano) o *Manihot esculenta* (yuca), para minerales, *Carica papaya* (Papaya) y para complementar con grasas, nuevamente *Zea mays* (maíz). Estos alimentos deben suministrarse enteros y en buen estado, evitando cáscaras o restos previamente manipulados; es importante considerar que una dieta rica en carbohidratos y grasas puede causar un aumento excesivo de peso en la especie, lo cual podría afectar su capacidad reproductiva en el futuro (Tapia, M., 1997). Como otros roedores, el agutí necesita beber agua en abundancia, por lo que resulta esencial que siempre tenga acceso a agua limpia. Sin embargo, en la zona de estudio esto no se cumple, ya que el agua disponible es estancada y proviene principalmente de la lluvia.

Por otro lado, otro hallazgo que se logró evidenciar en el estudio es la convivencia con aves rapaces del género *Daptrius Chimachima*, las cuales pertenecen al grupo de aves rapaces comunes de la ciudad, en donde se observó que varios individuos de ambas especies comen de los mismos alimentos brindados por las personas. Debemos tener en cuenta que entre los depredadores mas conocidos de *D. punctata* incluyen a *Leopardus pardalis*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Eira barbara*, *Nasua nasua*, *Felis pardalis*, *Felis yagouaroundi*, *Panthera onca* y *Felis concolor* (Smythe, 1978; Lambert et al., 2009). Incluso aves como *Spizaetus ornatus* (Martínez et al., 2023) y grandes serpientes. Sin embargo, en zonas urbanas, estos depredadores no suelen observarse y aunque no se ha documentado una sobrepoblación de *D. punctata* en la ciudad de Cali, la ausencia de estos depredadores naturales podría, en el futuro, generar un desequilibrio ecológico en el área.

En un contexto diferente, en Japón se realizó un estudio para identificar los factores que sustentaban la inclinación de los turistas para alimentar a los animales, específicamente a los conejos salvajes en Ōkunoshima en Hiroshima. Este estudio tuvo cuatro motivaciones principales para alimentar a los conejos, (i) 'acercarse a los conejos'; (ii) 'porque los conejos son lindos'; (iii) 'hacer felices a los conejos'; y (iv) 'ver a los conejos comer' (Usui et al., 2024). Estas razones fueron similares a las de los encuestados de nuestro estudio, pues notamos que todos tenían cierto cariño y familiaridad con la especie. Es importante aclarar esto ya que aunque en la mayoría de los casos se han identificado efectos negativos asociados a la alimentación suplementaria de la fauna silvestre, esto no siempre es así. Existen también beneficios psicológicos, sociales y económicos que surgen de estas interacciones para las personas, y en ciertos casos limitados, se ha demostrado que la fauna silvestre también puede beneficiarse (Dillard et al., 2022b). La evidencia empírica muestra que interactuar con la naturaleza aporta beneficios medibles para las personas. Si bien se han estudiado diversos tipos de beneficios, aquellos relacionados con la salud física, el rendimiento cognitivo y el bienestar psicológico son los que han recibido mayor atención en las investigaciones (Keniger et al., 2013).

4. CONCLUSIONES

En la actualidad, la información disponible sobre la dieta de *Dasyprocta punctata* sigue siendo limitada, y son escasos los estudios que evalúan sus requerimientos nutricionales en condiciones naturales o de cautiverio. No obstante, como se ha mencionado previamente, se ha documentado que esta especie es omnívora y presenta una notable plasticidad en su alimentación estacional, siendo predominantes los alimentos ricos en semillas, por lo tanto, resulta fundamental asegurar una dieta adecuada y rica en frutos para garantizar su bienestar y supervivencia, tanto en ambientes controlados como naturales.

Sin embargo, los alimentos proporcionados por las personas del Parque Ciudad Jardín 1, en la comuna 22 de Santiago de Cali, compuestos principalmente de cáscaras, restos y sobras en estado de descomposición, no representan una fuente adecuada de alimentación para la especie. Estos alimentos carecen de los nutrientes esenciales que obtendría en condiciones naturales a partir de fuentes ricas en pulpa y semillas. Además, el comportamiento natural de *D. punctata* se ve afectado por la alimentación de origen antropogénico, ya que, al disponer de una fuente artificial de alimento, los animales disminuyen su esfuerzo por buscarlo en su entorno natural, lo que podría comprometer la calidad nutricional de su dieta.

Asimismo, la ausencia de alimentos ricos en semillas en su dieta, también afecta en su función ecológica como dispersor, perjudicando el proceso de zoocoria, el cual es fundamental para la regeneración y el mantenimiento de la diversidad vegetal en la zona. Por otro lado, debido a la falta de estudios específicos sobre *D. punctata* en la ciudad de Cali, no existe un control adecuado de su natalidad y mortalidad, por lo que podría desencadenar en una sobrepoblación de esta especie, como también en alteraciones a las comunidades biológicas, las redes

tróficas y los ecosistemas en su conjunto al afectar procesos como las competencias, interacciones depredador-presa y la transferencia de nutrientes entre biotopos.

Los hallazgos de esta investigación representan un avance en la comprensión de la importancia de estudiar la alimentación de la fauna silvestre. Este conocimiento no solo permite entender mejor la ecología de las especies y su capacidad para coexistir con otras, sino que también arroja luz sobre su adaptación al entorno en el que habitan. Conocer sobre los requerimientos nutricionales de *D. Punctata* también ayuda a promover su bienestar, ya que influye directamente en aspectos esenciales como su desarrollo, crecimiento, capacidad reproductiva y, en última instancia, en su conservación a largo plazo. De esta manera, este estudio abre nuevas oportunidades para investigaciones futuras que puedan contribuir de manera integral a la preservación de la biodiversidad.

5. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios por habernos dado la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia para culminar esta etapa tan importante de nuestras vidas. Sin su guía, su presencia y amor, este logro no habría sido posible.

A nuestras familias, por su amor incondicional, su paciencia y su respaldo en cada momento de este camino. Gracias por ser nuestra fuente de inspiración, por creer en nosotras y por brindarnos todo lo necesario para culminar nuestra carrera. Siempre fueron nuestra motivación y cada página de este trabajo es también un reflejo de su apoyo.

A la Universidad Santiago de Cali, por brindarnos las herramientas, los conocimientos y las oportunidades para nuestra formación profesional. A nuestros profesores y compañeros, por los aprendizajes compartidos y las experiencias vividas a lo largo de esta carrera, que han sido fundamentales en nuestro desarrollo personal y académico.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalde-Trejos, A. (2021). Patrones de actividad, uso de hábitat y abundancia relativa de *Dasyprocta punctata* (Rodentia: Dasyproctidae) en un paisaje de bosque tropical del Magdalena Medio, Caldas, Colombia. Disponible en: <https://repositorio.ucaldas.edu.co/handle/ucaldas/17200>
- Davis, T. T. (2023). Urbanization and Wildlife Conservation: Addressing Habitat Degradation. <https://wildlife-conservation.org/urbanization/>
- Dillard, B. A., Chung, A. K., Gunderson, A. R., Campbell-Staton, S. C., & Moeller, A. H. (2022). Humanization of wildlife gut microbiota in urban environments. *eLife*, 11. <https://doi.org/10.7554/elife.76381>
- Fatsecret. (2024). *Alimentos y Marcas en España*. Fatsecret. <https://www.fatsecret.es/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n>
- Gutierrez, M.A. (2023). Guatín: el pequeño sembrador de bosques. <https://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/177417/guatín-el-pequeno-sembrador-de-bosques/>
- Arroyo, P., Mazquiaran, L., Rodriguez, P., Valero, T., Ruiz, E., Avila, J.M. & Varela-Moreiras, G. (2018). Informe Estado de Situación sobre “Frutas y Hortalizas: Nutrición y Salud en la España del S. XXI”. SEÑ - Sociedad Española de Nutrición. <https://www.sennutricion.org/es/2018/04/26/informe-estado-de-situacin-sobre-frutas-y-hortalizas-nutricin-y-salud-en-la-espaa-del-s-xxi>
- Jones, K. R., Lall, K. R., & Garcia, G. W. (2019). Omnivorous Behaviour of the Agouti (*Dasyprocta leporina*): A Neotropical Rodent with the Potential for Domestication. *Scientifica*, 2019, 3759783. <https://doi.org/10.1155/2019/3759783>
- Keniger, L., Gaston, K., Irvine, K., & Fuller, R. (2013). What are the Benefits of Interacting with Nature? *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 10(3), 913-935. <https://doi.org/10.3390/ijerph10030913>
- Martínez, M., King, T., & Polisar, J. (2023). Registros de Depredación de *Spizaetus ornatus* sobre *Ara ambiguus*, *Ramphastos ambiguus*, *Dasyprocta punctata* e *Iguana iguana* en La Reserva del Hombre y La Biosfera del Río Plátano, Honduras. En Zeledonia. https://www.zeledonia.com/uploads/7/0/1/0/70104897/registros_de_depredaci%C3%B3n_de_spizaetus_ornatus_sobre_ara_ambiguus_ramphastos_ambiguus_dasyprocta_punctata_e_iguana_iguana_en_la.pdf
- McWilliams, D. A. (2009). Determinants for the Diet of Captive Agoutis (*Dasyprocta* spp.). *Veterinary Clinics Of North America Exotic Animal Practice*, 12(2), 279-286. <https://doi.org/10.1016/j.cvex.2009.01.001>
- Mendieta-Aguilar, G., Pacheco, L. F., & Roldán, A. I. (2015). Dispersión de semillas de *Mauritia flexuosa* (Arecaceae) por frugívoros terrestres en Laguna Azul, Beni, Bolivia. *Acta Amazonica*, 45(1), 45-56. <https://doi.org/10.1590/1809-4392201400283>
- Orams, M. B. (2002). Feeding wildlife as a tourism attraction: a review of issues and impacts. *Tourism Management*, 23(3), 281-293. [https://doi.org/10.1016/s0261-5177\(01\)00080-2](https://doi.org/10.1016/s0261-5177(01)00080-2)
- Oro, D., Genovart, M., Tavecchia, G., Fowler, M. S., & Martínez-Abraín, A. (2013). Ecological and evolutionary implications of food subsidies from humans. *Ecology Letters*, 16(12), 1501-1514. <https://doi.org/10.1111/ele.12187>
- Patton JL, Pardiñas UFJ, D'Elía G. (eds.). (2015). *Mammals of South America, Volume 2 Rodents*. Chicago: The University of Chicago Press.

Prange, S., Gehrt, S. D., & Wiggers, E. P. (2004). INFLUENCES OF ANTHROPOGENIC RESOURCES ON RACCOON (PROCYON LOTOR) MOVEMENTS AND SPATIAL DISTRIBUTION. *Journal Of Mammalogy*, 85(3), 483-490. <https://doi.org/10.1644/bos-121>

Rozo Mora, M y Parrado Rosselli, Á. (2004). Dispersión primaria diurna de semillas de *dacryodes chimantensis* y *protium paniculatum* (burseraceae) en un bosque de tierra firme de la amazonia colombiana. *Caldasia*.

Sánchez-Brenes, R. J., & Monge, J. (2021). Períodos de actividad y dieta de *Dasyprocta punctata* (Gray, 1842) (Rodentia; Dasyproctidae) en agroecosistemas con café, San Ramón, Costa Rica. *Acta zoológica mexicana*, 37, 1–15. <https://doi.org/10.21829/azm.2021.3712346>

Smythe, N. (1978). The natural history of the Central American agouti (*Dasyprocta punctata*). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 257, 1–52. <https://doi.org/10.5479/si.00810282.257>

Tuset, K. (2015). Tablas nutricionales de verduras y frutas. <http://www.infotortuga.com/2015/01/tablas-nutricionales-de-verduras-y.html>.

Tapia, M. (1997). *Guía para el manejo y cría del aguti, picture, guatusa o ñeque Dasyprocta punctata Gray y Dasyprocta fuliginosa Wagler*. <http://hdl.handle.net/20.500.12324/29570>.

Torres Trujillo, N., & Mantilla Meluk, H. (2017). Común e ignorado: ausencia de documentación científica del guatín *Dasyprocta punctata* (Rodentia: Dasyproctidae) en el departamento del Quindío, Colombia. *Revista biodiversidad neotropical*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.18636/bioneotropical.v7i1.588>

Usui, R., Jones, T. E., & Kubo, T. (2024). Travelling to Feed Animals. En *CABI eBooks* (pp. 5-20). <https://doi.org/10.1079/9781800625259.0002>

Velickovic, M., Acovic, A., Arsenijevic, A., Milovanovic, J., Rakic, M., Milovanovic, M., Kanjevac, T., & Arsenijevic, D. (2024). Experimental Animal Models of Periodontal Diseases. *Experimental And Applied Biomedical Research (EABR)*, 0(0). <https://doi.org/10.2478/sjecr-2021-0019>

Vincente, A. R., Manganaris, G. A., Ortiz, C. M., Sozzi, G. O., & Crisosto, C. H. (2014). Nutritional Quality of Fruits and Vegetables. *Postharvest Handling*, 69–122. doi:10.1016/b978-0-12-408137-6.00005-3

Wilson, C. A., Hernandez, S., Weil, J. N., Ezenwa, V. O., Altizer, S., & Hall, R. J. (2024). Human-provided food increases aggregation but does not change activity budgets in an urban wading bird. *Journal Of Urban Ecology*, 10(1). <https://doi.org/10.1093/jue/juae017>

Yoda, K., Tomita, N., Mizutani, Y., Narita, A., & Niizuma, Y. (2012). Spatio-temporal responses of black-tailed gulls to natural and anthropogenic food resources. *Marine Ecology. Progress Series*, 466, 249-259. <https://doi.org/10.3354/meps09939>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de información

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
MEDICINA VETERINARIA
ENCUESTA DE ALIMENTACIÓN ANTROPOGÉNICA EN GUATINES

1. Edad
 - a. 18 - 24 años
 - b. 25 - 34 años
 - c. 35 - 44 años
 - d. 45 - 54 años
 - e. 55 - 65 años
 - f. Más de 65 años
2. Género
 - a. Masculino
 - b. Femenino
 - c. Otro
3. ¿Ha evidenciado presencia de guatines por esta zona?
 - a. Si
 - b. No
4. ¿En qué horarios comúnmente los ha visualizado?
 - a. Entre 4:00 – 8:00 de la mañana
 - b. Entre 8:00 de la mañana– 12:00 del medio día
 - c. Entre 12:00 del medio día – 4:00 de la tarde
 - d. Entre 4:00 de la tarde – 8:00 de la noche
 - e. Entre 8:00 – 12:00 de la madrugada
5. ¿Ha notado que le temen a los humanos?
 - a. Si
 - b. No
6. ¿Ha visto algún animal con alguna condición de enfermedad (Por ejemplo, cojeras, debilidad, baja de peso)
 - a. Si
 - b. No
7. ¿Ha visto usted a personas alimentando a los guatines?
 - a. Si
 - b. No
8. ¿Que tipo de alimentos ha visto que les proporcionan?
R/ _____
9. Ha alimentado usted a los guatines
 - a. Si
 - b. No
10. ¿Que alimento les ha proporcionado?
R/ _____