



PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ



MEMORIA TÉCNICA PLAN DE MANEJO DE FAUNA PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS

CONTROL DE EMISIONES		
VERSIÓN	FECHA	EMITIDO PARA
V00	01/09/2022	Versión Aprobada - Emitido para Información
VA0	01/09/2022	Emitido para comentarios internos

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
V00	01/09/2022	Versión Aprobada - Emitido para Información
VA0	01/09/2022	Emitido para comentarios internos

APROBACIÓN ML1			
	FIRMA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ		Jonathan Alexander Luna H	Ingeniero Forestal
ELABORÓ		Juan Andrés Rodríguez M	Biólogo
REVISÓ		Jesús Beltrán Beltrán	Coordinador Biótico
REVISÓ		Oscar Rene Avella	Director Ambiental y SST
REVISÓ		Diana Carolina Mora Muñoz	Controlador Documental
		María Dalila Córdoba	Subgerente General QA/QC
APROBÓ		YI LIMING	Vicepresidente Ambiental y SST

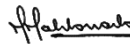
APROBACIÓN SUBCONTRATISTA			
CONSORCIO AMBIENTAL METRO BOGOTÁ L1	FIRMA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ		Hugo a Gelvez V	Ingeniero Forestal
REVISÓ		Hugo a Gelvez V	Ingeniero Forestal
APROBÓ		Mauricio Maldonado	Director de Proyecto

Tabla de contenido

1	CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE	1
1.1	DESCRIPCIÓN DE LA ZONA	1
1.2	METODOLOGÍA IMPLEMENTADA	1
1.2.1	Avifauna	1
1.2.2	Herpetofauna	2
1.2.3	Mastofauna	3
1.2.4	Registros adicionales.....	3
1.2.5	Análisis de datos.....	3
1.3	RESULTADOS DE CARACTERIZACIÓN	3
1.3.1	Avifauna	3
1.3.2	Herpetofauna	12
1.3.3	Mastofauna	15
2	ANEXOS	16

Índice de tablas

Tabla 1 - Estructura de la comunidad de aves	5
Tabla 2 - Uso del hábitat de las especies de avifauna registradas	11

Índice de Figuras

Figura 1. Categorías tróficas de las aves registradas	7
Figura 2. Organización social de la avifauna registrada.....	9
Figura 3. Distribución <i>Atractus crasicaudatus</i>	15

Índice de Fotografías

Fotografía 1. Zona de caracterización	1
Fotografía 2. Muestreo de avifauna	2
Fotografía 3. Muestreo de herpetofauna	2
Fotografía 4. Registro fotográfico de algunas especies de aves registradas.....	4
Fotografía 5. <i>Molothrus bonariensis</i> - Especie insectívora.....	8
Fotografía 6. <i>Zonotrichia capensis</i> - Especie granívora	8
Fotografía 7. <i>Turdus fuscater</i> - Especie omnívora	9

Fotografía 8. Grupo monoespecífico – <i>Vanellus chilensis</i>	10
Fotografía 9. <i>Colibri coruscans</i> – Solitario	10
Fotografía 10. <i>Vanellus chilensis</i> (Alcaraván)	12

1 CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

En este numeral se presenta la caracterización de fauna silvestre realizada bajo la metodología de Evaluación Ecológica Rápida (EER) para el polígono donde se tiene proyectado la colocación del Vagón del metro de Bogotá en el Parque de los niños y las niñas, caracterización realizada con el fin de conocer las especies y procesos biológicos que se pueden ver afectados al hacer uso de la zona para la exposición del vagón.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

La zona de caracterización corresponde a un polígono de aproximadamente 100 m x 50 m, el cual se encuentra ubicado en el Parque de los niños y las niñas colindando con la Carrera 60, actualmente este sector está delimitado por polisombra y en su interior en la parte central se encuentra una zona endurecida (cemento) con crecimiento parcial de vegetación la cual correspondiente a la base de una edificación que fue demolida mientras que en la periferia hay pasto con un crecimiento moderado y algunos elementos arbustivos y arbóreos (Latizales y fustales), finalmente dentro del polígono se encuentra una edificación correspondiente a una subestación eléctrica.



Fotografía 1. Zona de caracterización

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022.

1.2 METODOLOGÍA IMPLEMENTADA

La metodología de muestreo fue implementada durante tres días abarcando jornadas de mañana y tarde/noche para obtener un registro más completo de la fauna que hace uso de la zona caracterizada. Los métodos específicos se describen a continuación:

1.2.1 Avifauna

Se realizaron recorridos dentro del área de estudio realizando el registro de los individuos mediante avistamiento directo y la detección auditiva, dos estos recorridos fueron realizados en la jornada de la mañana de 06:00 am a 10:00 am y uno adicional en el periodo de 3:00 pm a 6:00 pm, periodo del día de mayor actividad de las aves, para un esfuerzo de muestreo de 4 horas/hombre/día para la jornada de la mañana y 3 horas/hombre/día para la jornada de la tarde, para un esfuerzo de muestreo total de 7 horas.

Se implementó la técnica de transectos de ancho variable, la detección se realizó recorriendo un sendero preestablecido en el área de interés, manteniendo una velocidad constante con una unidad de muestra de 60 minutos por cada recorrido realizado.



Fotografía 2. Muestreo de avifauna

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022.

1.2.2 Herpetofauna

Para el registro de muestreo de herpetofauna (Anfibios y reptiles), se realizaron desplazamientos aleatorios mediante el método de Encuentro Visual Azaroso VES (por sus siglas en inglés, Visual Encounter Surveys) (Crump & Scott, 1994). En concordancia con lo descrito por (Martínez Baños, Pacheco Florez, & Ramírez Pinilla, 2011), y (Heyer, R; Donnelly, M. A.; Mcdiarmid, R. W.; Hayek, L. C.; Foster, M. S., 1994). Esta metodología fue implementada de manera independiente para anfibios y reptiles, revisando todos los micro-habitats disponibles para este tipo de fauna.

El muestreo para estos grupos se realizó en horario diurno (10:00 – 01:00) y nocturno (18:00 a 20:00) para un esfuerzo de muestreo total de 4 horas.



Fotografía 3. Muestreo de herpetofauna

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022.

1.2.3 Mastofauna

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de la zona a caracterizar siendo un sector que se encuentra inmerso en una matriz urbana y aledaño a una vía de alto flujo vehicular en la ciudad, no se espera la presencia de Mastofauna silvestre terrestre, sin embargo, se aplica la metodología para confirmar la ausencia de dichos organismos en la zona a caracterizar.

Se realizó un recorrido en la zona a caracterizar realizando observación directa y registrando cualquier indicio que indicara la presencia de este tipo de animales tales como huellas, excretas, madrigueras o cuevas (Metodología empleada), así mismo se hizo una revisión detallada de la estructura dispuesta como subestación eléctrica en busca de refugios que pudieran estar siendo utilizados por mamíferos voladores (Murciélagos).

1.2.4 Registros adicionales

Se realizó una entrevista informal a algunas personas que trabajan en el parque (Celaduría diurna y nocturna) con el fin de registrar aquellas especies identificadas por ellos durante la realización de sus labores pero que no pudieron ser registradas durante los muestreos, respaldando así el muestreo biológico y complementando el esfuerzo de muestreo en el polígono (Anexo 2).

1.2.5 Análisis de datos

Para todas las especies registradas con base en información primaria se buscó realizar su registro fotográfico de ser posible para su posterior identificación taxonómica hasta el nivel jerárquico más específico posible.

Una vez completada la identificación de especies tanto por información primaria como secundaria, se establecieron las categorías de amenaza de acuerdo con tres (3) criterios diferentes, dos (2) de carácter internacional y uno (1) nacional. El primero corresponde a la clasificación dada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), el segundo es el de La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el cual incluye tres (3) apéndices a saber: I, II, III. Por último, el criterio nacional está dado por la Resolución 1912 de 2017 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en donde al igual que la IUCN se reconocen tres (3) categorías de amenaza: Vulnerable (VU), En Peligro (EN) y En Peligro Crítico (CR).

1.3 RESULTADOS DE CARACTERIZACIÓN

A continuación, se presentan los resultados de la caracterización, las bases de datos pueden ser consultadas en el Anexo 1.

1.3.1 Avifauna

De acuerdo con los muestreos y entrevistas realizados para el área de influencia, la comunidad de aves silvestres en la zona está compuesta por 13 especies (Anexo 1 Formatos registros de campo), pertenecientes a 21 familias y a 7 órdenes. El orden más diverso es Passeriformes, con 6 especies en 6 familias, las cuales representan el 46,15% del total de aves registradas; estos datos concuerdan con lo reportado para Colombia, donde este constituye el taxón de mayor diversidad de especies. Los órdenes restantes presentan una especie cada uno, exceptuando el orden de los pelecaniformes que registra 2 especies (Tabla 1)

A continuación, se presenta el listado de especies de aves con su correspondiente clasificación taxonómica, número de individuos registrados por especie, gremio trófico ((Castaño Villa, 2001) y

(Castaño & Patiño, 2000)), organización social (Castaño G. 2001) y distribución altitudinal (Wiki Aves de Colombia – Universidad Icesi. Cali, Colombia).

Referente a la distribución por familias se observa que todas las que fueron registradas presentan solo una especie, siendo de especial interés la familia Strigidae, ya que las especies que pertenecen a estas son predadores de alta dependencia, por su baja abundancia relativa y sus amplios rangos de acción, son sensibles a los cambios ambientales. Por ello son considerados como especies indicadores de biodiversidad y salud ambiental (Baladrón & Biondi, 2007), es de aclarar que esta especie (Megascop choliba) fue registrada por entrevista concordando los entrevistados en que es un individuo que visita frecuentemente el parque durante las noches.

En la Fotografía 1, se presenta el registro fotográfico de algunas de las aves observadas durante los diferentes muestreos de campo.



Copetón (*Zonotrichia capensis*), (b) Golondrina plumiza (*Orochelidon murina*), (c) Jilguero aliblanco (*Spinus psaltria*), (d) Cucarachero común (*Troglodytes aedon*), (e) Mirla patinaranja (*Turdus fuscater*), (f) Torcaza (*Zenaida auriculata*)

Fotografía 4. Registro fotográfico de algunas especies de aves registradas

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022.

Tabla 1 - Estructura de la comunidad de aves

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Gremio trófico	Organización social	Distribución altitudinal	Abundancia
Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Chillón común	Nectarívoro	Solitario	1400-3500	9
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Chulo	Carroñero	Grupo monoespecífico	0-4000	2
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Alcaraván	Insectívoro	Grupo monoespecífico	0-3000	13
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza nalguiblanca	Granívoro	Grupo monoespecífico	0-3000	12
Passeriformes	Fringilidae	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguero aliblanco	Granívoro	Pareja- Grupo monoespecífico	500-3200	7
	Hirundinidae	<i>Orochelidon murina</i>	Golondrina plumiza	Insectívoro	Grupo monoespecífico	2000-3600	30
	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Chamón común	Insectívoro	Pareja-Bandada mixta	0-2600	7
	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón común	Granívoro	Solitario-Pareja	800-3600	23
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común	Insectívoro	Solitario-Pareja	0-2600	6
	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Mirla patinaranja	Omnívoro	Solitario-Grupo monoespecífico	1800-4000	23
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garza real	Omnívoro	Solitario	0-2800	1
	Threskiornithidae	<i>Phimosus infuscatus</i>	Coquito	Omnívoro	Pareja- Grupo monoespecífico	0-2600	4

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Gremio trófico	Organización social	Distribución altitudinal	Abundancia
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Currucutú	Carnívoro	-	0-2800	N/A

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022.

Como se detalla en la Tabla 1 en cuanto a la riqueza específica las especies con mayores abundancias son en primer lugar *Orochelidon murina* con un registro de 30 avistamientos seguida de cerca por las especies *Zonothrichia capensis* y *Turdus fuscater* con 23 avistamientos cada una, son las que mayor cantidad de avistamientos registraron

► Especies migratorias

No se registraron especies de aves migratorias durante los muestreos

► Categoría trófica

El gremio trófico de cada especie fue establecido basado en el recurso principal de su dieta ((Castaño Villa, 2001) y (Castaño & Patiño, 2000)), por ello es importante tener en cuenta que algunas especies hacen uso otros recursos lo cual depende de la disponibilidad de este. Para el grupo de avifauna se registraron ocho (6) categorías tróficas lo que sugiere que a pesar del limitado espacio la zona brinda suficientes recursos para un variado grupo de aves.

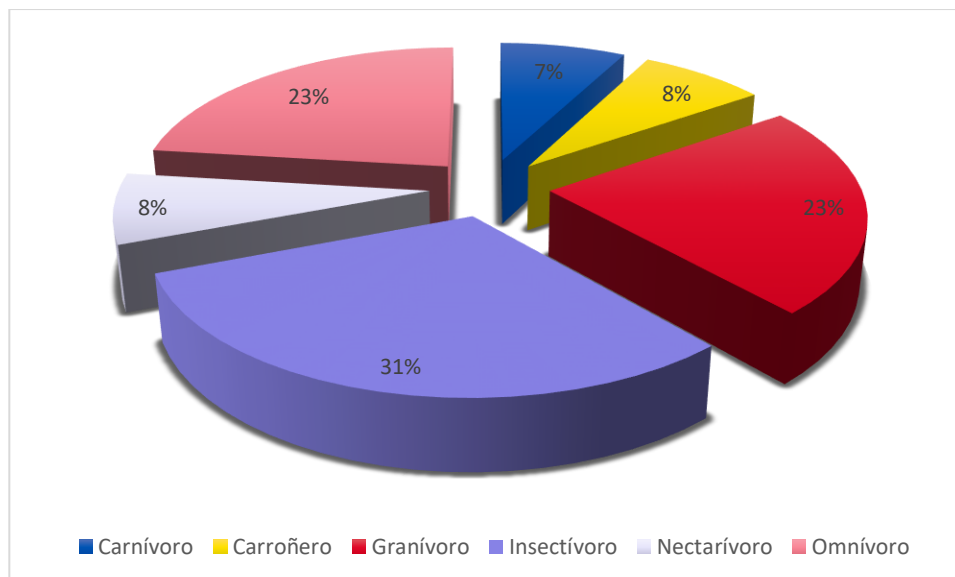


Figura 1. Categorías tróficas de las aves registradas

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

El gremio trófico con mayor representatividad en el área de estudio es el de las aves insectívoras con el 31% (4 especies) del total de las especies, tres de las cuales pertenecen al orden Passeriformes; los insectívoros cumplen un rol en el ecosistema al ser controladores biológicos de especies de insectos con altas tasas reproductivas como dípteros, odonatos, himenópteros y coleópteros, de allí su importancia en el área (Fotografía 5). Este número de aves insectívoras en parte se debe a las condiciones de la zona con una área abierta extensa y depósitos de agua lluvia que favorecen la proliferación de insectos que sirven de alimento para este tipo de aves, otra ventaja de este grupo es que presenta diversas adaptaciones de acuerdo a su anatomía, permitiendo explotar los recursos del ecosistema de diferentes formas, puede ser en vuelo como es el caso de las golondrinas (Hirundinidae) o de forma directa sobre el suelo como las especies *Molothrus bonariensis* y *Vanellus* quienes buscan alimento en el suelo o en la vegetación baja, a veces sondeando con su pico. Esta especie, por ejemplo, se alimenta principalmente de insectos (Ortóptera, Lepidóptera y Coleóptera), arañas y lombrices de

tierra y ocasionalmente de lagartos, carroña de pequeños mamíferos, aves muertos en carretera, semillas y bayas cuando su alimento principal escasea (ICESI, 2022)



Fotografía 5. *Molothrus bonariensis* - Especie insectívora

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

En segundo lugar, se ubican los gremios granívoros y omnívoros tres (3) especies cada uno (23% respectivamente, en el caso de las especies granívoras estas fueron observadas sobre los suelos con pastos, productores de pequeñas semillas que sirven como su alimento. Estas aves ingieren semillas que son liberadas por medio de sus excretas, teniendo consecuencias potencialmente importantes para el éxito de dispersión de semillas y/o polinización de la flora cumpliendo un rol importante en la regeneración y sostenimiento de los ecosistemas (Herrera, 2002), en cuanto a las especies omnívoras estas son de gran importancia en los ecosistemas debido a su capacidad de aprovechar una gran cantidad de recursos alimenticios (frutos, insectos, hojas, raíces, carne) pueden hacer uso de una gran cantidad de hábitats; por su parte, los nectarívoros contribuyen con la polinización lo que está relacionado con la regeneración natural de las coberturas vegetales, su estructura y diversificación (Bascompte & Jordano, 2008).



Fotografía 6. *Zonotrichia capensis* - Especie granívora

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022



Fotografía 7. *Turdus fuscater* - Especie omnívora

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

Finalmente, los gremios nectarívoro, carnívoro y carroñero tienen un representante cada uno, las especies nectarívoras guardan importancia debido a que pueden favorecer procesos de polinización al alimentarse, los carnívoros son importantes para el control de otras poblaciones de fauna silvestre, entre esas algunas consideradas plagas, mientras que los carroñeros de la familia Cathartidae (*Coragyps atratus*), contribuyen al reciclaje de nutrientes en distintos hábitats (Deng & Yimam, 2020).

► Organización social

Esta se estableció a partir de lo propuesto por (Castaño G., Evaluación de la avifauna asociada a humedales costeros de la Guajira con fines de conservación., 2001) que la clasificó de la siguiente forma: Grupo monoespecífico (G), Pareja (P), Pareja-Grupo monoespecífico (P-G), Solitario (S), Solitario-Bandada Mixta (S-B), Solitario-Grupo monoespecífico (S-G) y Solitario-Pareja (S-P). El Grupo monoespecífico corresponde a aves grupales que pertenecen a la misma especie y bandada mixta se refiere a aves grupales que pertenecen a diferentes especies. Esta variable se calificó por medio de la observación directa en el campo y se complementó con consultas bibliográficas (Castaño & Patiño, 2000) (Hilty & Brown, 2009).

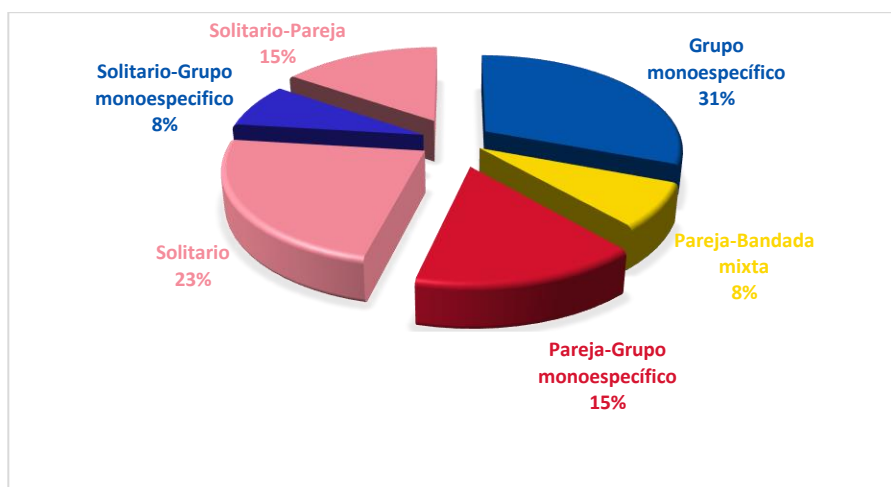


Figura 2. Organización social de la avifauna registrada

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

Acorde con los resultados registrados, se evidenció que la mayoría de las especies son de comportamiento de grupo monoespecífico (31%) correspondientes a 4 especies (Figura 2) entre estos se encuentran los alcaravanes (*Vanellus chilensis*) y la especie conocida como torcaza (*Zenaida auriculata*).



Fotografía 8. Grupo monoespecífico – *Vanellus chilensis*

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

El siguiente grupo que registro mayor número de aves fueron las aves de hábitos solitarios (S) (23%) en donde se registran 3 especies, dentro de las que se registra la especie Colibri coruscans adicionalmente se registran el búho (*Megascops choliba*) la cual fue registrada por entrevista y la garza (*Ardea alba*) a la cual se le hizo un registro de observación mientras se encontraba en desplazamiento (Vuelo).



Fotografía 9. *Colibri coruscans* – Solitario

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

En cuanto a las organizaciones de Pareja – Grupo monoespecífico y Solitario pareja reportan dos especies cada uno representando el 15% para cada grupo y finalmente las formas de organización de Pareja-Bandada mixta y solitario-grupo monoespecífico reportan una especie cada uno.

► Uso del hábitat

De las 13 especies registradas durante la caracterización una (*Megascops choliba*) fue registrada por entrevista por lo tanto no es posible establecer de manera directa el uso dado por parte de esta especie al hábitat, adicionalmente el chulo (*Coragyps atratus*), la Garza real (*Ardea alba*) y el coquito (*Phimosus infuscatus*) fueron observados mientras realizaban vuelos de desplazamiento por lo que no se puede establecer si hacen un uso real del espacio donde se planea la colocación del vagón del metro.

Para las nueve especies restantes se establecieron cuatro usos diferentes dentro del espacio en donde se realizó la caracterización (Tabla 2), la mayoría de especies registradas (5 especies) hacen un uso integral del área ocupando indiferenciadamente, así en diferentes momentos ocupan el estrato arbóreo y a su vez aprovechan diferentes recursos a nivel del suelo, adicionalmente se observaron perchadas en el mobiliario urbano (Subestación eléctrica, poste, cables) asociado a esta, mientras que las especies *Spinus psaltria* y *Vanellus chilensis* se ubican a nivel del suelo o muy cerca de este aprovechando en el caso de *Spinus psaltria* las semillas que encuentra en el pasto y vegetación herbácea baja mientras que el Alcaraván (*Vanellus chilensis*) se registra forrajeando y descansando en el suelo.

Tabla 2 - Uso del hábitat de las especies de avifauna registradas

Especie	Uso del hábitat
<i>Colibri coruscans</i>	Estrato Arbóreo
<i>Molothrus bonariensis</i>	Integral
<i>Orochelidon murina</i>	Mobiliario urbano
<i>Spinus psaltria</i>	Suelo/Estrato herbáceo
<i>Troglodytes aedon</i>	Integral
<i>Turdus fuscater</i>	Integral
<i>Vanellus chilensis</i>	Suelo
<i>Zenaida auriculata</i>	Integral
<i>Zonotrichia capensis</i>	Integral

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

Finalmente, la especie de colibrí (*Colibrí coruscans*) hace uso exclusivo del estrato arbóreo perchándose frecuentemente en el árbol inventariado con el número 18 (*Retrophyllum rospigliosii*-- Pino romeron) y ocasionalmente dejando la percha para buscar alimento, mientras que las golondrinas (*Orochelidon murina*) se perchan con mayor frecuencia en los cables y la estructura de la subestación eléctrica.

► Endemismos y especies en algún grado de amenaza

No se registran especies endémicas y/o amenazadas; sin embargo, la especie *Colibri coruscans* perteneciente a la familia Trochilidae, está incluida en el Apéndice II de la CITES, donde se incluyen especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se haga un control estrictamente sobre su comercio, también incluye las "especies semejantes", es decir, especies cuyos especímenes objeto de comercio son semejantes a los de las especies incluidas por motivos de conservación.

► Reporte de especies invasoras y/o introducidas encontradas

No se registraron especies de aves introducidas o invasoras en el área caracterizada.

► Caracterización de nidos

Durante los días de caracterización no se registraron procesos de nidificación en ninguno de los árboles censados ni a nivel de suelo, sin embargo, durante las entrevistas informales los encargados de la celaduría del lugar manifestaron que en este sector específicamente donde hay cobertura de pastos, se presentó recientemente un proceso de nidificación de la especie *Vanellus chilensis* (Alcaraván) en donde eclosionaron dos huevos y los polluelos se mantuvieron durante cierto tiempo en el lugar hasta que iniciaron vuelo con los parentales, en total se reportan dos juveniles y tres adultos de esta especie que frecuentemente descansan y anidan en el lugar (Fotografía 1)



Fotografía 10. *Vanellus chilensis* (Alcaraván)

Fuente: Metro Línea 1 S.A.S., 2022

Adicionalmente dentro de la estructura que funcionaba el tropicario se registró un nido de Mirla patinaranja (*Turdus fuscater*) sin embargo esta estructura no se verá afectada por las actividades, así que el reporte se hace a manera preventiva evidenciando procesos de anidación cercanos al área a intervenir.

1.3.2 Herpetofauna

A pesar de los muestreos realizados y que se incluyó un muestreo nocturno en la zona no se registraron individuos de ninguna especie de reptil o anfibio haciendo uso de la zona caracterizada, sin embargo, durante las entrevistas informales se reporta a la especie de serpiente sabanera (*Atractus crassicaudatus*) haciendo la aclaración por parte de los entrevistados que esta especie ha aparecido de manera esporádica muy pocas veces en el parque y que hace un tiempo considerable no la han visto.

A continuación, se realiza una descripción de la especie de reportada:

- **Orden Squamata:** Los reptiles escamosos (lagartijas, serpientes, lagartijas lombrices) son el grupo más diverso a nivel mundial, su morfología es bastante variada, como sus hábitos de vida encontrándose desde desiertos hasta mares costeros tropicales. En Colombia es uno de los órdenes más importantes dentro de los reptiles, registrando 432 especies representadas en el

94%. Su distribución de especies sobresale la región Andina con 25 especies, seguido por la región Caribe con 11 especies y la región Pacífica con 9 especies (Páez, Molina, Arredondo, & Restrepo, 2006).

De este orden se separan tres grandes grupos; (1) los sauros se caracteriza por tener un cuerpo alargado, las lagartijas presentan 4 extremidades, aunque en algunas especies pueden estar reducidas o ausentes; la cola es generalmente larga y prensil en algunas especies; (2) las serpientes presenta cuerpo cilíndrico y alargado, carecen de extremidades, solo algunas especies tiene un vestigio de extremidades posteriores junto a la cloaca; (3) Amphisbaenia tiene cuerpo cilíndrico alargado y delgado, no presenta extremidades, cabeza pequeña con ojos muy atrofiados y hábitos fásoriales (Castro-Herrera, 2008). En cuanto a su rol ecológico, este orden es importante ya que son depredadores de invertebrados y pequeños vertebrados regulando estas comunidades que son considerados plaga y/o transmisores de enfermedades para los humanos (Paez, Molina, Arredondo, & Restrepo, 2006).

- ▶ Familia colubridae: La familia Colubridae es bastante diversa pues a nivel mundial existen cerca de 287 géneros y 1800 especies, siendo la familia más representativa dentro de las serpientes con casi dos tercios de los ofidios del mundo. todos los miembros de la familia Colubridae tienen características en común como: una mandíbula inferior muy flexible carente de un hueso coronoides; no hay residuos de la estructura pélvica; no presenta dientes premaxilares; pulmón izquierdo vestigial o ausente; escamas ventrales agrandadas presentes y sin hueso prefrontal. Es pertinente destacar también que los colúbridos carecen de una cola comprimida en forma de remo y de colmillos acanalados, a excepción de las especies opistoglifas. La diversidad de géneros, el paralelismo en características adaptativas asociadas con diferentes papeles ecológicos específicos y la morfología simplificada de colúbridos, son situaciones que dificultan agrupar a los géneros en subdivisiones significativas (Murillo-Moreno & Trivas-Lara, 2006).
- ▶ SubFamilia Dipsadinae: Esta subfamilia es una de las que presenta mayor distribución en el mundo, encontrándose desde América hasta India, tiene 96 géneros representados en más de 700 especies. A pesar de representar el 22% de fauna a nivel mundial, esta familia no presenta ningún peligro para los humanos a excepción de algunas especies que no se encuentran en Colombia (Huertas & Rey, 2018). Estas serpientes son de tamaño pequeño, no supera los 500 mm de longitud. Su coloración en el dorso puede ser pardo o rojizo oscuro, con líneas oscuras rojizas longitudinalmente, el vientre es de color crema amarillento con orillas ligeramente pigmentadas. La cabeza es alargada y casi cónica, presenta una cola corta con respecto al largo de su cuerpo y ojos pequeños. Se diferencian por presentar un colmillo más grande que los otros dientes, acanalado y no retráctil en la parte superior de la

maxila, otro carácter es la presencia del pulmón izquierdo, en cambio el pulmón traqueal puede estar presente no (Huertas & Rey, 2018)

- ▶ Atractus crassicaudatus: La serpiente sabanera es endémica de Colombia, se distribuye en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Santander y Meta, entre los 2000 a 3200 m.s.n.m. Es relativamente común encontrarse en la sabana de Bogotá y en áreas con intervención antrópica. Se encuentra clasificado por UICN (Unión internacional de conservación de la naturaleza) en Preocupación Menor (LC), debido a que su población se ha mantenido estable (CAR, 2018), sin embargo, Paternina y Capera sugieren catalogarla como Datos Insuficientes (DD) ya que no existe datos adecuados o mucha información del efecto de las amenazas que tiene esta especie. Habita generalmente en ambientes húmedos en cercanías a cuerpos de agua (artificiales y naturales), pero también se pueden observar en pastizales, debajo de rocas, concreto, jardines, material vegetal acumulado y es común en obras civiles (Paternina & Capera, 2017).

Esta especie presenta un tamaño pequeño no superando los 440 mm de longitud, presenta una gran variabilidad en patrones de coloración, se caracteriza por tener 6 escamas supralabiales, 7 infralabiales de las cuales 3 tienen contacto con las mentonianas y es frecuente la presencia de la banda postrorbital de color crema. *A. crassicaudatus* es solitaria, con hábitos crepusculares o nocturnos, su dieta es carnívora, alimentándose de lombrices de tierra, artrópodos y otros invertebrados que se encuentre en su microhábitat. En cuanto a su reproducción es ovípara, las hembras depositan sus huevos debajo de piedras, troncos caídos y bajo tierra en los meses de octubre y enero, presentando una longitud entre 28 a 30 mm de longitud y de ancho de 11 a 16 mm (Paternina & Capera, 2017).

Algunos factores que desequilibran las poblaciones para esta especie son: (1) la destrucción de hábitat, principalmente en las ciudades o cerca de asentamiento humanos; (2) los potenciales cambios que presenta su nicho, debido al cambio climático que esta presentado el planeta; (3) la perspectiva negativa que tiene con los humanos, que termina en el sacrificio de los individuos (Paternina & Capera, 2017).

▶ Categoría trófica

La serpiente sabanera es una especie carnívora alimentándose de lombrices de tierra, artrópodos y otros invertebrados que se encuentre en su microhábitat, la presencia de esta especie carnívora sugiere que juegan un papel fundamental en el control de otras especies de las cuales se alimentan.

▶ Endemismos y especies en algún grado de amenaza

Atractus crassicaudatus es una especie endémica de Colombia, presente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Santander y Meta, en tierras altas entre 2000 y 3200 m s. n. m. (Lynch y Rengifo 2001). Es relativamente común en la Sabana de Bogotá y en áreas con intervención humana (sector urbano del distrito capital) (Dunn 1944b, Daniel 1949).

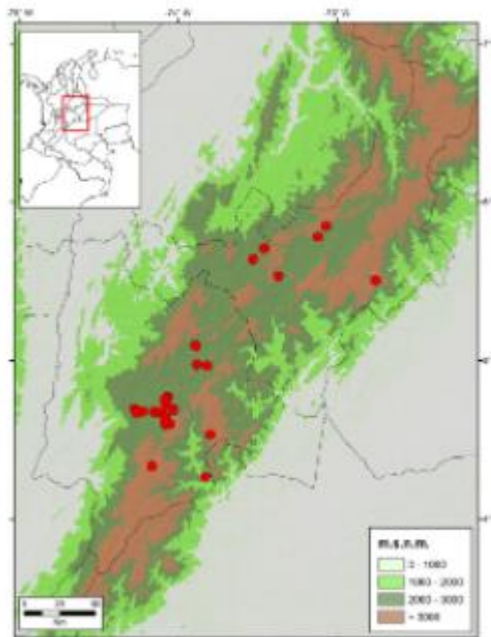


Figura 3. Distribución *Atractus crassicaudatus*

Fuente: Paternina-Cruz, Ricardo & Moreno, Víctor. (2017). *Atractus crassicaudatus* - Serpiente Sabanera. Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia Vol. 3 Núm. 2 ACH. Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. 3. 7-13

► Reporte de especies invasoras y/o introducidas encontradas

Las especies registradas en el área de influencia NO se reportan como invasoras y/o introducidas.

1.3.3 Mastofauna

Para la zona no se reportan especies de mamíferos ni por avistamientos directos ni por entrevista, esto puede ser resultado directo del grado de intervención y alteración de las condiciones naturales que alguna vez existieron en la zona, teniendo en cuenta que en la actualidad este polígono a estado sujeto a procesos de transformación que incluyen construcción y demolición de estructuras, adicionalmente se encuentra ubicado al costado de una vía de alto flujo vehicular y a pocos metros se registran como parte de las actividades pedagógicas del parque de los niños y las niñas altos niveles de ruido y contaminación lumínica durante las noches.

En cuanto a especies invasoras como los roedores durante las entrevistas reportan que no se registran este tipo de especies en esa zona y que periódicamente se llevan a cabo procesos de control de plagas que evitan la propagación de estos en el sector.

2 ANEXOS

- **Anexo N° 9.1.** Base de datos Fauna
- **Anexo N° 9.2.** Encuesta fauna_Vagon