21078

METROPOLITANO 2022	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	*IGUALDAD DE GENERO*	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:			

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?

2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso ____ *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. *2.* *3.*
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. *2.* *3,*

21079

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2022		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:			

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso ____ *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. *2.* *3.*
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. *2.* *3,*

21080

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2022		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Esther Robinson - Felipe Rodiel Javier Bejarano		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	Oportunidades iguales
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* X *D. la vida familiar* X
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. Porque somos seres humanos somos iguales 2. Porque nacemos de una mujer – Social 3. Porque Laboral. Politico
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. empatia 2. Respeto 3. Dialogo

21081

METROPOLITANO 2021	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Juan [illegible] - Jerson Garcia - Fabio - Jose Gregorio		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	MISMOS derechos y mismas oportunidades
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. laboral 2. [illegible] 3. politico
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. Empatia 2. Dialogo 3. Respeto

21082

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2023		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Mauricio - Miguel - Luis - Jose - Alvaro		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	- Mismos Derechos y Obligaciones - Mismas oportunidades en todos los campos
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X Verdadero ___
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral B. el ambito politico C. la construccion socio-cultural D. la vida familiar
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. laboral 2. social 3. cultural
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. - Respeto. 2. - Educacion 3. - Empatia.

21063

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2023		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:			

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	**QUE ES IGUALDAD DE GENERO?**
	La igualdad de Genero implica que todos los personas tengan los mismos Derechos y oportunidades
2.	**INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .**
	Falso X *Verdadero* ____
3.	**EL GENERO SE DEFINE DESDE:**
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* X *D. la vida familiar*
4.	**NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD**
	1. Laboral 2. Social 3. Politica
5.	**DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?**
	1. Educacion 2. Respeto. 3, Dialogo.

21084

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2022		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Hoover Jose Ronaldo Freddy		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	**QUE ES IGUALDAD DE GENERO?**
	tiene los mismos derechos y res ponsabilidad oportunidades
2.	**INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .**
	Falso ✓ *Verdadero* ____
3.	**EL GENERO SE DEFINE DESDE:**
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	**NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD**
	1. social 2. laboral 3. Derecho
5.	**DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?**
	1. impatio 2. Dyalogo 3. Respeto

21065

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2005		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:			

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	TENER MISMOS DERECHOS MISMAS oportunidades
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. LABORAL 2. SOCIAL 3. politico
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. Respeto 2. INPATIA 3,

21066

METROPOLITANO 2021	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	*IGUALDAD DE GENERO*	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:			

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	**QUE ES IGUALDAD DE GENERO?**
	Derechos Responsabilidades
2.	**INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .**
	Falso X *Verdadero* ____
3.	**EL GENERO SE DEFINE DESDE:**
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* X *D. la vida familiar*
4.	**NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD**
	1. *2.* *3.*
5.	**DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?**
	1. *2.* *3,*

21087

METROPOLITANO 2021	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	*IGUALDAD DE GENERO*	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Oscar Hernandez		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	tener las mismas derechos y oportunidades
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. *2.* *3.*
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. *2.* *3,*

210866

METROPOLITANO 2022	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Liderman Cruz Yilber Romero Jaime Jara OMAR Camejo		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	mismos derechos, oportunidades,
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X Verdadero ___
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral B. el ambito politico X. la construccion socio-cultural D. la vida familiar
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. Laboral 2. Social 3. Politico
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. Respeto 2. Educacion 3, empatia

21089

METROPOLITANO 2022	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Oscar Ana, Amber, Armando, Devi		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	Igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en el campo laboral, personal o
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER.
	Falso X *Verdadero* ____
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. Laboral 2. Politico 3. Social
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. Respeto 2. Empatia 3, Dialogo

21090

	EVALUACIÓN DE TEMAS TRATADOS EN CAPACITACIÓN	CÓDIGO:	IP3950-FO-CAL-010
METROPOLITANO 2027		FECHA:	FECHA: 05/05/2022
		VERSIÓN:	1

TEMA:	IGUALDAD DE GENERO	FECHA:	4-oct.-2023
NOMBRE:	Ricardo Gonzalez.		

Por favor resuelva las siguientes preguntas de acuerdo a los temas tratados en la capacitación

1.	QUE ES IGUALDAD DE GENERO?
	Igualdad de oportunidades para todos y todas C=5.0
2.	INDIQUE FALSO O VERDADERO A LA AFIRMACIÓN. ENMARCAR EN COLOMBIA LA IGUALDAD DE GENERO ES SOLO RESPONSABILIDAD DE LA MUJER .
	Falso X ___ *Verdadero* ___
3.	EL GENERO SE DEFINE DESDE:
	A. la vida laboral *B. el ambito politico* *C. la construccion socio-cultural* *D. la vida familiar*
4.	NOMBRE TRES TIPOS DE MEDICIÓN DE LA IGUALDAD
	1. Ambito Politico *2.* Social *3.* Educativo
5.	DESDE NUESTRO HOGAR COMO FOMENTAMOS LA IGUALDAD DE GENERO?
	1. Con el respeto. *2.* El amor *3,* El dialogo

21091

INFORME DEL BIOLOGO

21092

EMPRESA O PROPIETARIO DEL PROYECTO **ALCALDIA DE VILLAVICENCIO** Villavicencio CAMBIA CONTIGO Proyecto **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO 12 ALMA VIVA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META"**	Informe mensual N°8 FECHA **10-octubre-2023** PERIODO DE REPORTE **10-septiembre-2023** **9-octubre-2023**

CONTRATISTA	**UT Metropolitano 2022g**	METROPOLITANO 2022
INTERVENTORIA	**Consorcio Interventoria Almaviva**	JR

INFORME DE IMPLEMENTACIÓN PMFS

Componente biótico

PLAN DE MANEJO DE FAUNA PREDIO ALMAVIVA

INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Alcaldía de Villavicencio	
Consorcio Interventoría Almaviva	
Figura de la Entidad	Interventor externo
Nombre	Vladimir Andrés Bernal González
Cargo	Biólogo
Profesión	Biólogo
Unión Temporal Metropolitano 2022	
Figura de la Entidad	Constructora del proyecto
Nombre	Ricardo Venegas
Cargo	Biólogo
Profesión	Biólogo
Nombre	Jancel
Cargo	Asistente biótico
Nombre	Rosa Elvira Hernández Reina
Cargo	Medica Veterinaria
Profesión	Medica Veterinaria Y Zootecnista.

21094

Contenido

ASPECTOS TÉCNICOS 5

1. INTRODUCCION 5

2. ASPECTOS TECNICOS 6

3. LOCALIZACIÓN 6

3.2 GESTIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE FAUNA PREDIO ALMAVIVA-CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES REALIZADAS COMPONENTE BIOTICO-FAUNA 7

4.2.1. Ficha 5.2.1. Programa de seguimiento de especies amenazadas, endémicas o prioritarias para la conservación 7

4.2.2. Ficha 5.2.2. Programa de ahuyentamiento. 25

4.2.3. Ficha 5.2.3. Programa de rescate. 34

4.2.4. Ficha 5.2.3. A. Programa de rescate. (valoración medicina veterinaria de fauna silvestre) 40

AFECTACIONES ATENDIDAS EN ZONA DE ENFERMERIA EN CAMPO 41

EVIDENCIAS DEL PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE 42

4.2.5. Ficha 5.2.4 Programa de selección de sitios de relocalización 41

4.2.6. Ficha 5.2.5 Manejo de individuos encontrados sin vida 47

4.2.7. Ficha 5.2.6 Programa de capacitación de personal 48

Ilustraciones

Ilustración 1. Localización del proyecto 6
Ilustración 2. Selección del área de relocalización..... 44

Tablas

Tabla 1. Localización georreferenciada del proyecto 5
Tabla 2. Área del Parque Metropolitano Almaviva con el polígono de intervención..... 6
Tabla 3. Georreferenciación de los transectos. 9
Tabla 4. Georreferenciación de las cámaras trampa. 9
Tabla 5. Georreferenciación de las redes de niebla..... 9
Tabla 6. Lista de especies identificadas en los monitoreos de fauna silvestre..... 16
Tabla 7. Especies ahuyentadas en las zonas de aprovechamiento forestal 32
Tabla 8. Encierros realizados en el séptimo periodo. 64

INFORME PLAN DE MANEJO DE FAUNA

Periodo del informe: 10-septiembre-2023 9-octubre-2023

ASPECTOS TÉCNICOS

En la **Tabla 1** se presentan las coordenadas geográficas del polígono de intervención y en La **Ilustración 1** se presenta la ubicación del predio donde se desarrolla el Parque Almaviva, polígono de intervención y ubicación del predio a nivel nacional.

Tabla 1. Localización georreferenciada del proyecto

SISTEMA COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
LATITUD	LONGITUD
4,117131	73,635469
4,120787	73,634384
4,122164	73,636083
4,119556	73,638534

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

1. INTRODUCCION

Durante la etapa de construcción del proyecto se realizarán actividades de aprovechamiento forestal, descapote y excavación que podrían poner en riesgo la fauna y a gran cantidad de sus individuos, lo que puede llegar a causar reducción en sus poblaciones. La intervención de los diferentes microhábitats, puede provocar la afectación directa de aquellos individuos que sean sorprendidos de manera súbita, situación ésta que puede causar la migración de especies animales, con repercusiones negativas para la estabilidad del ecosistema. Por lo anterior, es importante implementar trabajos de ahuyentamiento y rescates orientados a minimizar los efectos sobre la fauna residente en el Área de Influencia Directa – AID, del proyecto.

Las actividades propias de la obra como la constante presencia de equipos, materiales y tránsito de personas, generan un gran estrés en los animales, afectando su bienestar. "Estas perturbaciones pueden disminuir el tiempo destinado a alimentación y crianza, producir modificaciones en el metabolismo, aumentar la probabilidad de contraer enfermedades, generar un daño físico o incluso la muerte del ejemplar".

"En muchos casos, un protocolo de fauna también pretende ser un documento de soporte tanto para los hogares de paso que trabajan con fauna silvestre como para estudiantes y

todo el personal interesado en conocer un poco sobre estas especies. Normalmente, el documento presenta fichas creadas por el autor con el fin de evaluar y determinar el adecuado cumplimiento de los protocolos y procedimientos".[1]

2. ASPECTOS TECNICOS

En la **Tabla *2*** se presenta el área total del Predio Almaviva existente y del polígono de intervención por las obras del Parque metropolitano Almaviva.

Tabla 2. Área del Parque Metropolitano Almaviva con el polígono de intervención

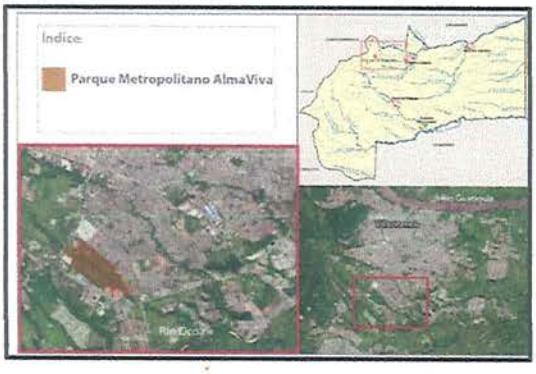
ÁREA TOTAL DEL PREDIO	ÁREA DE INTERVENSIÓN
32 hectáreas	7 hectáreas

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

3. LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado al sur de Villavicencio, Meta. En la comuna No. 7 entre los barrios Villa Bolívar, Rosa Blanca y Esperanza. Limita al norte con la avenida carrera 40 y el centro comercial Viva, al oriente con la calle 5ta, al occidente y sur entre el parque los fundadores, Homecenter y la vía nacional calle 1ra Anillo vial como se muestra en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Localización del proyecto



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

[1] **Liesel Juliette Conrado Escudero**, validación de protocolos de manejo de fauna silvestre en el hogar de paso del centro agroecológico en el departamento de la guajira. Universidad Cooperativa de Colombia. Abril 2019

21098

3.2 GESTIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE FAUNA PREDIO ALMAVIVA-CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES REALIZADAS COMPONENTE BIÓTICO-FAUNA

4.2.1. Ficha 5.2.1. Programa de seguimiento de especies amenazadas, endémicas o prioritarias para la conservación

1. Objetivos	2.Metas
Identificar las especies de fauna silvestre presentes en el área de intervención durante la ejecución del proyecto. Determinar las situaciones que requieran de la implementación de medidas de manejo para evitar la afectación sobre los individuos por la ejecución de las actividades de intervención silvicultural.	Cumplir con el 100% de las actividades propuestas para el seguimiento de fauna silvestre.

3. Indicadores

- **Indicador de recorridos** $\frac{\#\ de\ recorridos\ realizados}{\#\ \text{de recorridos de seguimiento programados}} x100$
- **Indicador de sp** $\frac{\#\ \text{de sp identificadas}}{\#\ \text{de especies de posible ocurrencia (evaluación ecológica rápida)}} x100$
- **Indicador de seguimiento de nidos** $\frac{\#\ \text{de nidos con desarrollo in situ}}{\#\ \text{de nidos identificados*}} x100$

4. Resultado de Indicadores

- **Indicador de recorridos** $\frac{10}{10} x100 = 100\%$
- **Indicador de sp** $\frac{56}{60} x100 = 93\%$
- **Indicador de seguimiento de nidos** $\frac{0}{0} x100 =$ **NO APLICA**

Monitoreo de fauna: Se realizó monitoreo de fauna aplicando las siguientes metodologías.

METODOLOGÍAS

Las técnicas de propuestas para el desarrollo de la caracterización del componente faunístico se basan fundamentalmente en la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) 2018, y lo establecido por el Instituto Alexander von Humboldt en el Manual para inventarios biológicos.

Anfibios y reptiles:

Para la caracterización de anfibios y reptiles se utilizaron técnicas estandarizadas de muestreo sin restricciones definido por tiempo, usado ampliamente en investigaciones y en estudios ambientales, esta técnica permitió inventariar de manera exhaustiva los diferentes hábitats y microhábitats de las coberturas vegetales del parque. Esta técnica facilitó la observación de una mayor cantidad de especímenes presentes en los hábitats.

Transectos: Se establecieron dos transectos lineales de búsqueda libre. La técnica empleada para el registro de las especies de anfibios y reptiles, fue búsqueda por encuentro visual cronometrado (Crump & Scott, 1994). Las faenas de campo se llevaron a cabo en jornadas diurna (07:00 a 10:00 horas) y nocturna (18:00 a 20:00), el sitio muestreado en el día fue remuestreado en la noche con el fin de localizar especies con diferentes periodos de actividad. Se inspeccionaron la mayor cantidad de microhábitats posibles a 3 metros a cada lado del transecto y hasta una altura de tres metros. Se realizaron búsquedas exhaustivas en quebradas, charcas temporales o permanentes, en oquedades, bajo piedra o troncos caídos, en los fustes de los árboles, en la hojarasca y construcciones.

Aves:

Se establecieron dos transectos de 1000 m cada uno con un esfuerzo de dos personas a 3 metros por cada lado del transecto. La técnica empleada para el registro de las especies de aves, fue avistamiento por encuentro visual cronometrado e identificación por medio de cantos. Las faenas de campo se llevaron a cabo en jornadas diurna (07:00 a 10:00 horas) y nocturna (18:00 a 20:00), el sitio muestreado en el día fue remuestreado en la tarde con el fin de localizar especies con diferentes periodos de actividad. Se inspeccionaron la mayor cantidad de coberturas posibles a 3 metros a cada lado del transecto.

Mamíferos:

Se realizó la instalación de 5 cámaras trampa en diferentes zonas del parque para obtener registros de mamíferos medianos, estas trampas fueron instaladas a aproximadamente 30-40 cm del suelo usando árboles como base. Se amarraron y se encendían dependiendo de

la zona, en lugares concurridos del parque se encendieron en la noche y en zonas no concurridas se encendieron al mismo instante de la instalación. Estas fueron configuradas para tomar fotos o fotos y vídeos de duración de 10 segundos con intervalos de 10 segundos. Durante los recorridos se revisó el suelo en busca de rastros y huellas de mamíferos terrestres, en caso de encontrar rastros estos fueron fotografiados (ANEXO I FORMATOS DE MONITOREO DE FAUNA y ANEXO II FOTOS DE MONITOREO DE FAUNA).

Tabla 3. Georreferenciación de los transectos.

TECNICA DE MUESTREO	Zona	DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL			
		INICIO		FINAL	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
TRANSECTOS DE LONGITUD VARIABLE	Parque Metropolitano	73°38'15.27"O	4° 7'10.99"N	73°38'8.34"O	4° 7'17.73"N
	Parque Metropolitano	73°38'8.09"O	4° 7'2.84"N	73°38'19.49"O	4° 7'17.78"N
	Parque Metropolitano	73°38'15.45"O	4° 7'8.68"N	73°38'10.96"O	4° 7'16.56"N
	Parque Metropolitano	73°38'13.64"O	4° 7'8.97"N	73°38'3.79"O	4° 7'7.60"N

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Tabla 4. Georreferenciación de las cámaras trampa.

TECNICA DE MUESTREO	Zona	DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL		
		LOCALIZACIÓN		
		ESTE	NORTE	CÁMARA
CÁMARAS TRAMPA	Paso de chigüiros	73°38'14.39"O	4° 7'13.13"N	CAM 1
	Zona de relocalización	73°38'4.39"O	4° 7'7.89"N	CAM 1
	Bosque auditorio	73°38'11.41"O	4° 7'16.26"N	CAM 2
	Pabellón de mamíferos	73°38'6.46"O	4° 7'9.87"N	CAM 2
	Sendero zona de auditorio	73°38'11.67"O	4° 7'16.82"N	CAM 3
	Aula ambiental	73°38'6.90"O	4° 7'12.53"N	CAM 3
	Bosque Almaviva	73°38'15.44"O	4° 7'17.66"N	CAM4
	Caño Arrocito	73°38'8.02"O	4° 7'10.84"N	CAM 4
	Bosque caño Rosa Blanca	73°38'8.59"O	4° 7'6.41"N	CAM 5
	Pabellón de mamíferos	73°38'5.20"O	4° 7'9.35"N	CAM 5

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

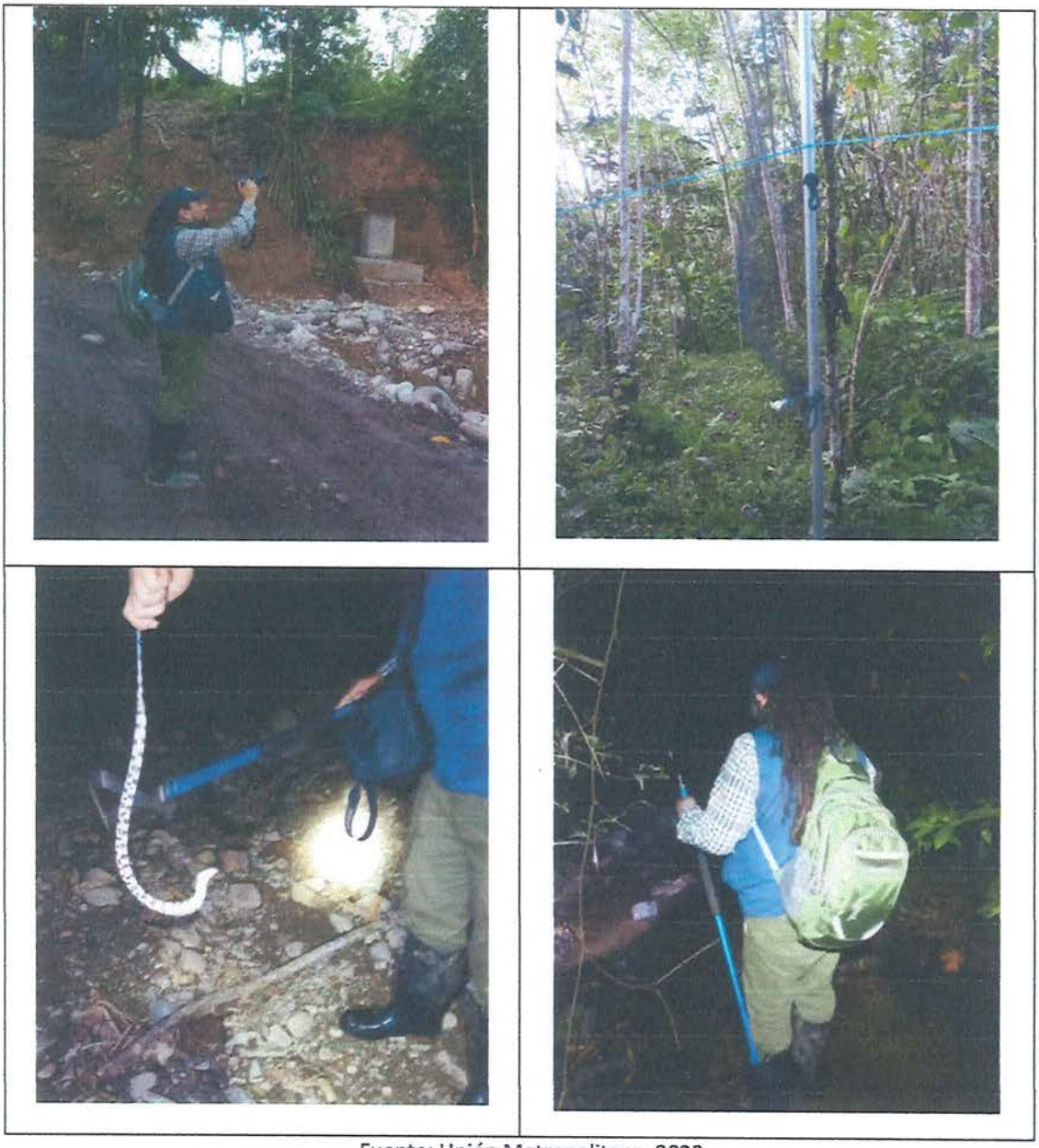
Tabla 5. Georreferenciación de las redes de niebla.

TECNICA DE MUESTREO	Zona	DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL			
		INICIO		FINAL	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
REDES DE NIEBLA	Zona de relocalización de fauna silvestre	-73°38'5,76'' W	4°7'10,374'' N	-73°38'6,834'' W	4°7'9,582''N
	Caño Arrocito	-73°38'8,406 W	4°7'9,414'' N	-73°38'8,754'' W	4°7'9,324'' N

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Monitoreo 8 septiembre del 2023**

Fotografía 1. Monitoreo de fauna silvestre (avistamiento de aves, redes de niebla y recorridos en búsqueda libre).



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Monitoreo 13 de septiembre del 2023**

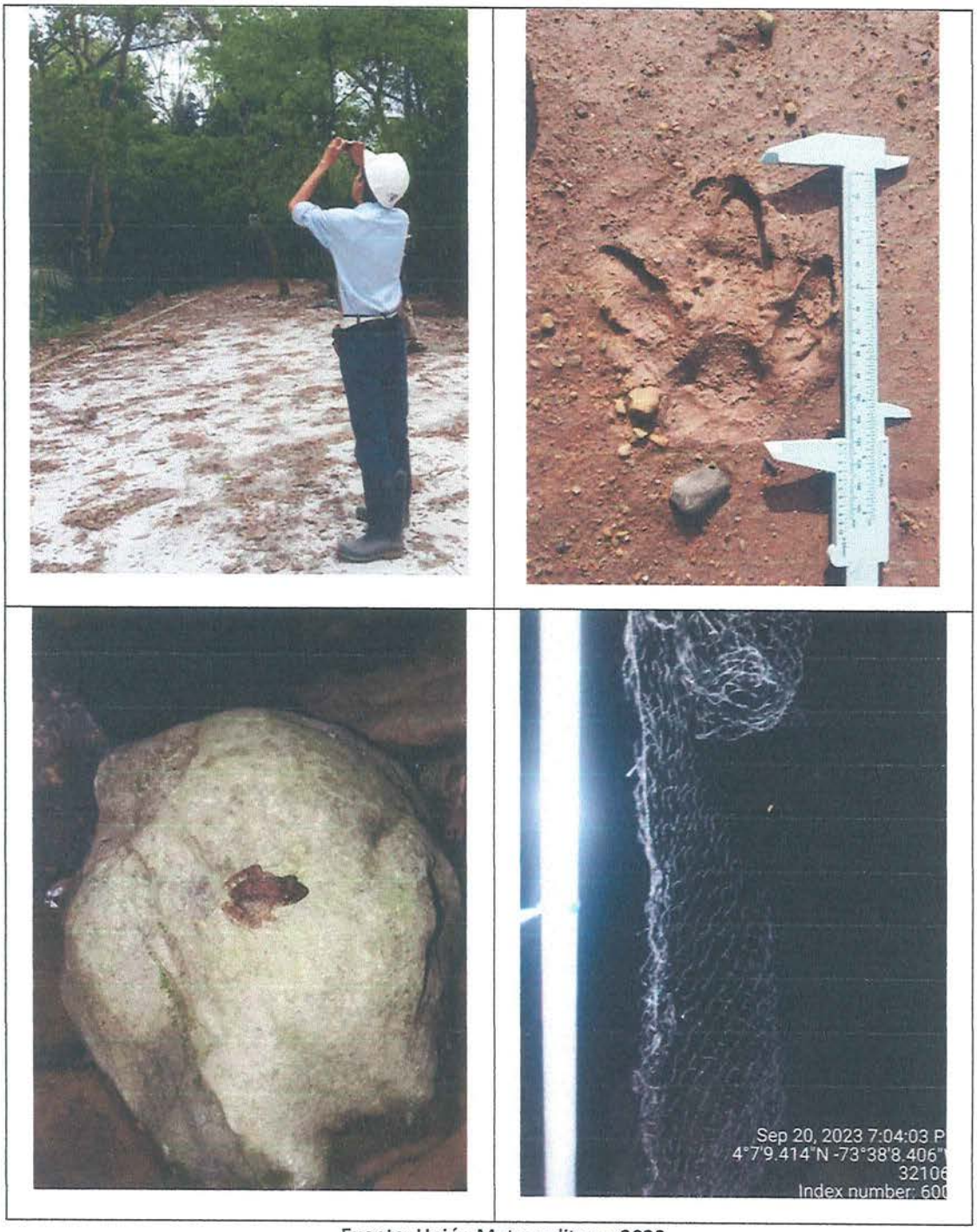
Fotografía 2. monitoreo de fauna silvestre (Avistamiento de aves, seguimiento de rastros, cámaras trampa y redes de niebla).



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Monitoreo 20 de septiembre del 2023**

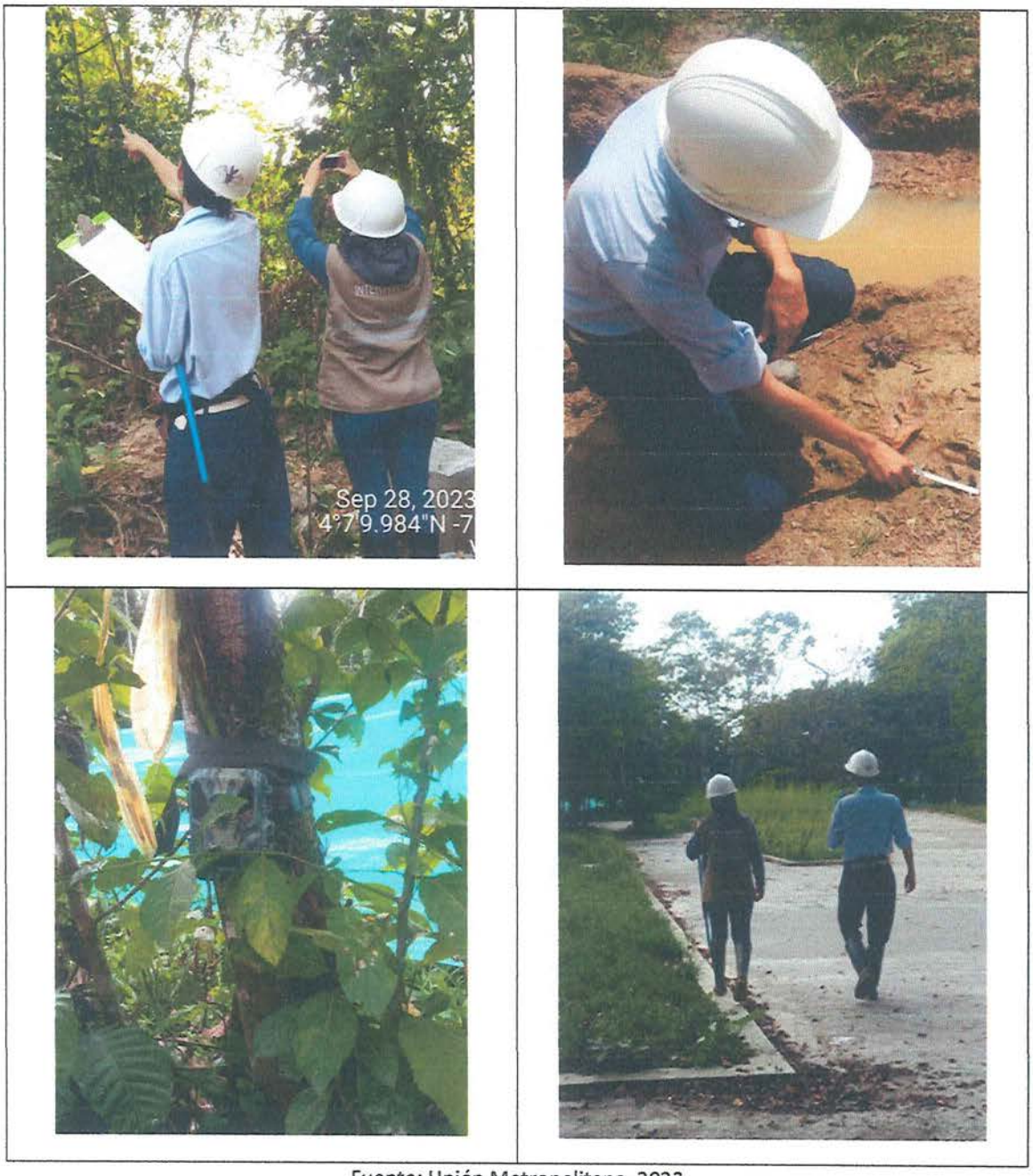
Fotografía 3. monitoreo de fauna silvestre (Avistamiento de aves, seguimiento de rastros, recorrido y redes de niebla).



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Monitoreo 28 de septiembre del 2023**

Fotografía 4. monitoreo de fauna silvestre (Avistamiento de aves, seguimiento de rastros, cámaras trampa y recorrido).



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Monitoreo 6 de octubre del 2023**

Fotografía 5. monitoreo de fauna silvestre (Cámaras trampa, seguimiento de rastros, recorrido y avistamiento de aves).



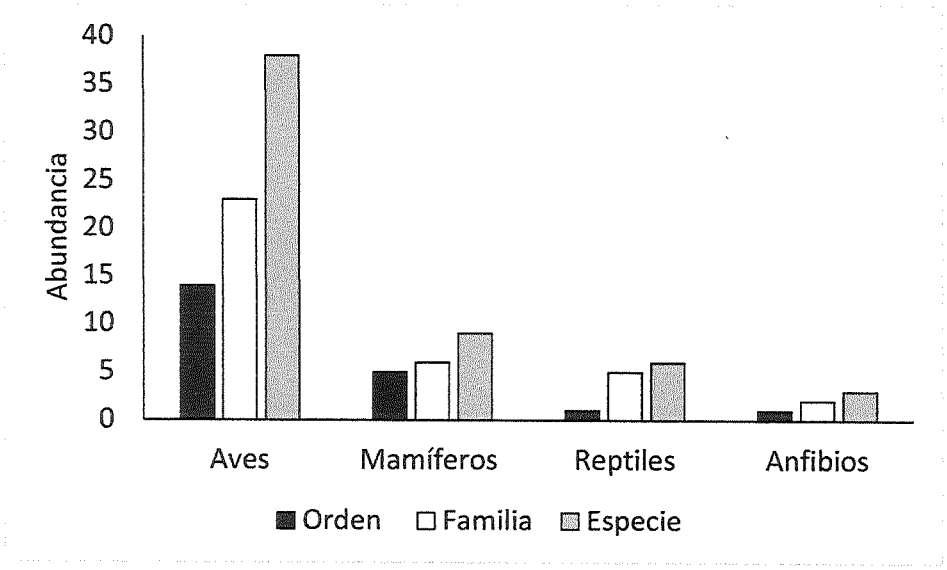
Fuente: Unión Metropolitana, 2023

RESULTADOS

4.2.1.2. Riqueza de especies por grupo de fauna para el séptimo periodo:

Como resultado de estos recorridos se obtuvo un total de 38 especies de aves distribuidas en 23 familias y 14 órdenes, 9 especies de mamíferos distribuidas en 6 familias y 5 órdenes, 6 especies de reptiles distribuidas en 5 familias y 1 orden, 3 especies de anfibios de 2 familias y 1 orden. Obteniendo así un total de 56 especies de 36 familias y 21 órdenes de fauna silvestre en el Parque Metropolitano Almaviva (**Figura 1**). Entre las especies más abundantes *Tyranus melancolicus* con 38 individuos, *Psarocolius decumanus* con 31 individuos, *Hydrochoerus hydrochaeris* con 20 individuos, *Crotophaga ani* y *Melanerpes cruentatus* ambos con 18 individuos (ANEXO I FORMATOS DE MONITOREO DE FAUNA; ANEXOS II FOTOS DE MONITOREO DE FAUNA). El número total de especies hasta la fecha asciende a 102 especies de fauna silvestre.

Figura 1. Número de órdenes familias y especies por grupo de fauna de los monitoreos realizados.



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Para este periodo se registró nuevamente a *Myrmecophaga tridactyla* especie vulnerable (VU) desplazándose por el bosque del caño Rosa Blanca. No se observaron ejemplares de *Allobates juanii* (EN). Sin embargo, se realizará seguimiento constantemente a los lugares donde se reportaron las especies respectivamente (***Tabla 6***). Para este periodo se registran

como especies nuevas de aves a *Chionomesa fimbriata, Icterus cayennensis* y *Myodynastes macculatus*, no se registraron nuevas especies de mamíferos, reptiles, ni anfibios. En la (

Fotografía 6) está el registro fotográfico de algunas de las especies y/o rastros registrados en los monitoreos.

Tabla 6. Lista de especies identificadas en los monitoreos de fauna silvestre.

CLASE	Especie	AA	Tipo de registro	Jornada diurna	Jornada nocturna
Aves	*Pitangus sulphuratus*	14	Visual/auditivo	14	
Aves	*Mesimbrinibis cayenennsis*	2	Visual/auditivo	2	
Aves	*Campephilus melanoleucos*	3	Visual	3	
Aves	*Melanerpes cruentatus*	18	Visual	8	7
Aves	*Crotophaga ani*	18	Visual	18	
Aves	*Penelope jacquacu*	4	Visual	4	
Aves	*Tyranus melancolicus*	38	Visual/auditivo	38	
Aves	*Milvago chimachima*	4	Visual/auditivo	4	
Aves	*Amazona ochrocephala*	9	Visual/auditivo	9	
Aves	*Coragyps atratus*	12	Visual	12	
Aves	*Psaricolius decumanus*	31	Visual	31	
Aves	*Thraupis episcopus*	13	Visual/auditivo	13	
Aves	*Thraupis palmarum*	4	Visual/auditivo	4	
Aves	*Thryophilus rufalbus*	2	Visual/Auditivo	2	
Aves	*Tamnophylus doliatus*	2	Auditivo	2	
Aves	*Ortalis guttata*	8	Visual/auditivo	8	
Aves	*Vanellus chilensis*	9	Visual/auditivo	9	
Aves	*Ramphocelus carbo*	2	Visual	2	

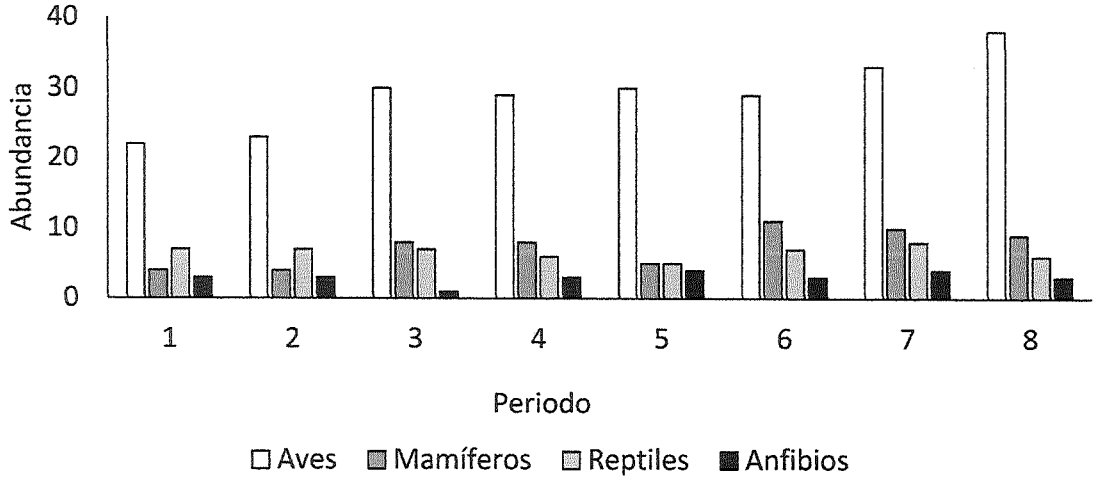
CLASE	Especie	AA	Tipo de registro	Jornada diurna	Jornada nocturna
Aves	*Rupornis magnirostris*	8	Visual/auditivo	8	
Aves	*Syrigma sibilatrix*	1	Visual	1	
Aves	*Ardea alba*	2	Visual	2	
Aves	*Columbina tapalcoti*	13	Visual	13	
Aves	*Gymnomistas mexicanus*	10	Visual	10	
Aves	*Turdus leucomelas*	4	Visual	4	
Aves	*Cyanocorax violaceus*	17	Visual/auditivo	17	
Aves	*Nyctidromus albicolis*	5	Visual		5
Aves	*Pteroglossus castanotis*	1	Visual	1	
Aves	*Nyctibius grandis*	4	Visual/auditivo	4	
Aves	*Philherodius pileatus*	1	Visual	1	
Aves	*Aramides cajaneus*	2	Visual	2	
Aves	*Chionomesa fimbriata*	2	Visual	2	
Aves	*Myodinastes maculatus*	2	Visual	2	
Aves	*Myozetetes cayenensis*	1	Visual	1	
Aves	*Tigrisoma fasciatum*	2	Visual	2	
Aves	*Icterus cayenensis*	4	Visual	4	
Aves	*Coreba flaveola*	5	Visual	5	
Aves	*Piranga rubra*	3	Visual	3	
Aves	*Sicalis flaveola*	6	Visual	6	
Mammalia	*Hydrochoerus hydrochaeris*	20	Visual		20
Mammalia	*Cavia* sp.	1	Visual	1	
Mammalia	*Carollia perspicillata*	2	Visual		2

CLASE	Especie	AA	Tipo de registro	Jornada diurna	Jornada nocturna
Mammalia	*Sturnira* sp.	3	Visual		3
Mammalia	*Dasypus novencintus*	1	Visual	1	
Mammalia	*Dactylomys dactylinus*	4	Auditivo	1	3
Mammalia	*Didelphis marsupialis*	2	Visual		2
Mammalia	*Philander* sp.	2	Visual	1	1
Mammalia	*Myrmecophaga trydactila*	1	Visual		1
Reptilia	*Anolis auratus*	3	Visual	3	
Reptilia	*Helicops angulatus*	2	Visual	1	1
Reptilia	*Iguana iguana*	3	Visual	3	
Reptilia	*Chironius spixi*	2	Visual	2	
Reptilia	*Gonatodes albogularis*	1	Visual	1	
Amphibia	*Rhinella marina*	10	Visual/auditivo		10
Amphibia	*Dendrosophus mathiassoni*	9	Auditivo	9	
Amphibia	*Leptodactylus fuscus*	1	Visual		1
Amphibia	*Engystomops postulosus*	5	Visual		5

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

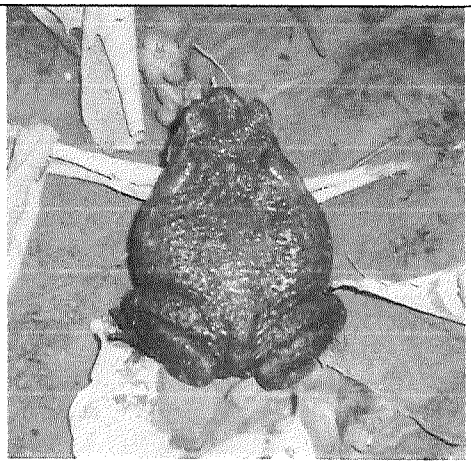
Al comparar el monitoreo del periodo siete con los seis periodos anteriores, se puede observar (**Figura 2**) que hay una tendencia a registrar la misma abundancia de especies, por lo que es relativamente constante. La mayoría de especies han persistido en los monitoreos de todos los periodos, añadiéndose solo algunas. Por lo que, el cambio en la composición de especies no ha sido significativa.

Figura 2. Comparación de los grupos de fauna en los monitoreos de cada periodo.

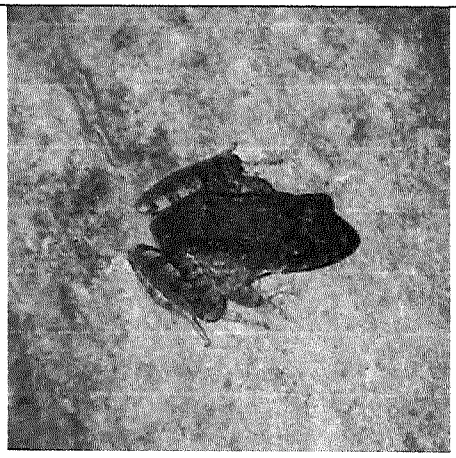


Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Fotografía 6. Algunas especies identificadas.



Rhinella marina



Leptodactylus fuscus



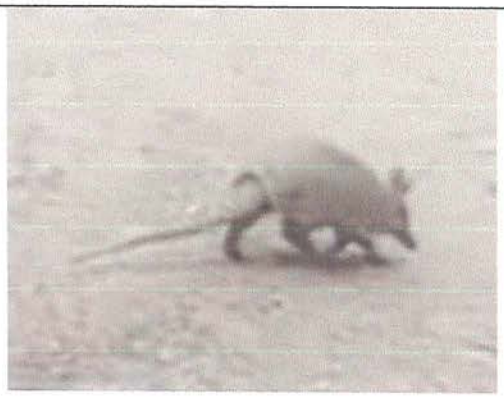
Iguana iguana



Helicops angulatus



Dactylomys dactylinus



Dasypus novencintus



Didelphis marsupialis



Hydrochoerus hydrochaeris



Myrmecophaga tridactyla



Philander sp.



Melanerpes cruentatus



Milvago chimachima



Tyranus melancolicus



Columbina talpacoti



Vanellus chilensis



Aramides cajaneus



Psarocolius decumanus



Ortalis guttata



Thraupis episcopus



Pitangus sulphuratus



Nyctibius grandis



Crotophaga ani



Pteroglossus castanotis



Philherodius pileatus



Cyanocorax violaceus



Lepidicolaptes lacrymiger



Gymnomyxtax mexicanus



Tigrisoma fasciatum



Campephilus melanoleucos



Turdus leucomelas

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

4.2.1.4. Seguimiento de nidos de aves in situ

Después de la inhabilitación del nido del árbol 93 en el periodo 3, no se han encontrado nuevos nidos para realizar seguimiento.

El indicador de monitoreo para este periodo fue del 93% de registros de especies basados en un total de 60 especies de la evaluación ecológica rápida, en comparación con los dos periodos anteriores. En cuanto a las especies endémicas o amenazadas, en este periodo se avistó a *M. tridactyla* usando el bosque del Caño Rosa Arrocito como sitio de paso y de alimentación debido a la presencia de hormigas *Atta cephalotes*, no se ha avistado a *Allobates juanii,* ni *Chelonoidis carbonaria,* en los recorridos de monitoreo, pero su seguimiento aún continúa. El indicador de seguimiento de nidos ha finalizado por el momento debido a que se ahuyentó e inhabilitó el nido que faltaba entre las zonas 5 y 11.

Sin embargo, el seguimiento a zonas para identificación de nuevos nidos o madrigueras continuará.

4.2.2. Ficha 5.2.2. Programa de ahuyentamiento.

1. Objetivos	2.Metas
Implementar estrategias de ahuyentamiento de acuerdo a las características de la fauna silvestre identificada en los sitios previa intervención silvicultural.	Cumplir con el 100% de las actividades propuestas para el ahuyentamiento de fauna silvestre.

3. Indicadores

- **Indicador de jornadas de ahuyentamiento**

$$\frac{\text{Nro.de jornadas de ahuyentamiento ejecutados}}{\text{número de jornadas de ahuyentamiento programados}} \mathbf{X100}$$

- **Indicador de inhabilitación de nidos** $\frac{\text{Nro.de nidos o sitios de refugio inhabilitados}}{\text{nro.de nidos o sitios de refugio identificados}} X100$

4. Resultados del Indicador

- **Indicador de jornadas de ahuyentamiento** $\frac{6}{6} X100 = 100\%$
- **Indicador de inhabilitación de nidos** $\frac{0}{0} X100 =$ **NO APLICA**

4.2.2.1. Ahuyentamiento de fauna silvestre (ANEXO III FORMATOS DE AHUYENTAMIENTO DE FAUNA y ANEXO IV FOTOS DE AHUYENTAMIENTO DE FAUNA)

METODOLOGÍA

Para el proceso de ahuyentamiento de la fauna silvestre en cada uno de los frentes de obra y áreas de intervención del proyecto, previo al inicio de las actividades de adecuación de sitios de obra, remoción, descapote y aprovechamiento forestal, se llevaron a cabo las actividades de ahuyentamiento con el objeto de provocar la huida de los individuos de fauna hacia las áreas contiguas, durante la realización de la actividad se realizó la búsqueda de animales de manera directa e implementando las técnicas de ahuyentamiento para

producir la salida o huida de los individuos que no lograron ser ahuyentados en los días posteriores, asegurando que las zonas de intervención no albergaban individuos de fauna. Este procedimiento estuvo acompañado de actividades de rescate y reubicación, con el objeto de capturar las especies que no son sensibles al proceso de ahuyentamiento y se resguardan en oquedades o en sitios de refugio. Posterior a las intervenciones se realizan inspecciones visuales frecuentes en los diferentes frentes.

- **Ahuyentamientos preventivos en los principales frentes de obra**

Ahuyentamiento auditivo:

Playback: Se realizó un recorrido con un bafle reproduciendo sonidos de águilas y aves rapaces durante una hora previa a las actividades de descapote. Diferentes especies de vertebrados son sensibles a estos sonidos por lo que se desplazan de las zonas donde se escuchan estos sonidos.

Ahuyentamiento olfativo:

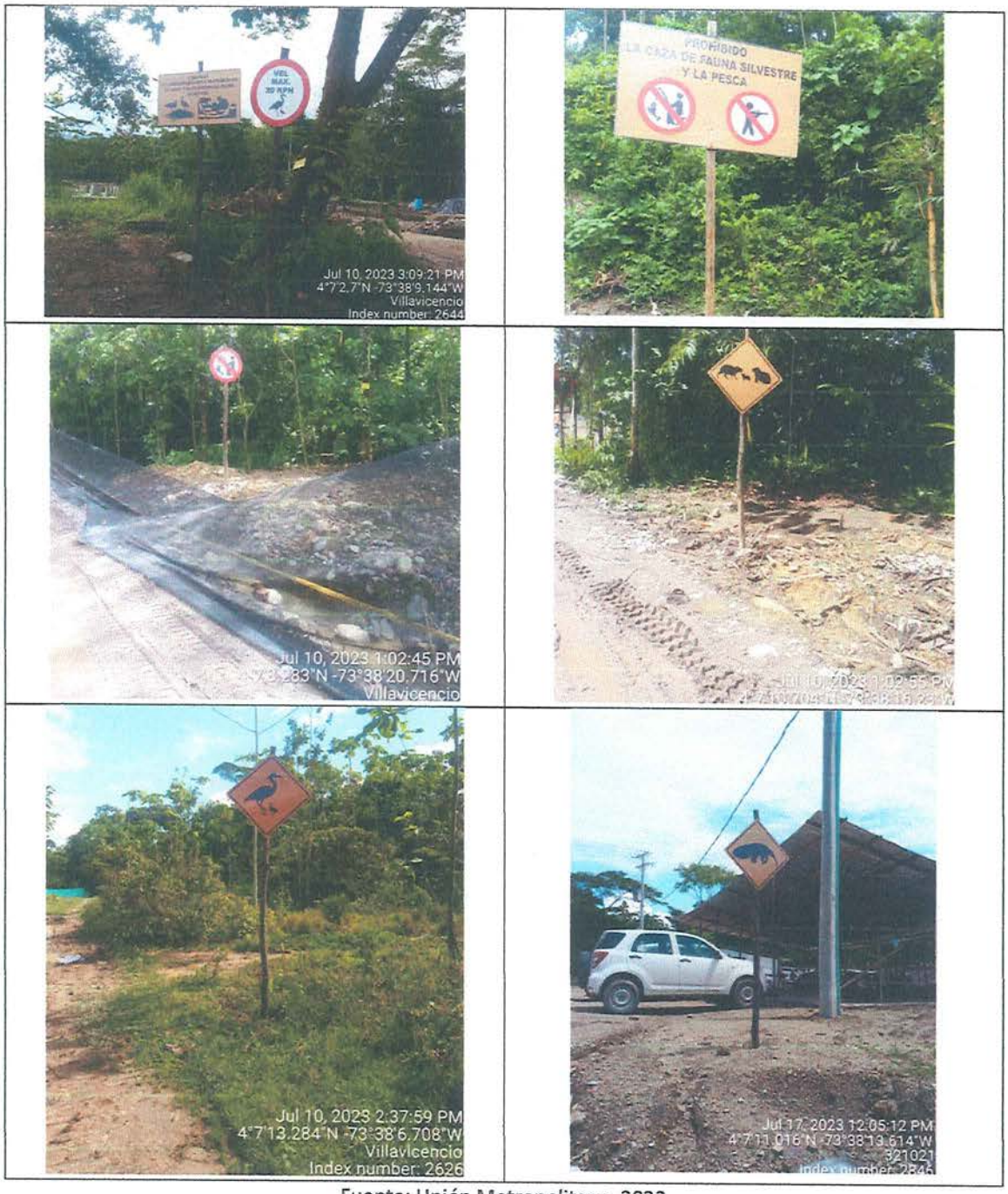
Vinagre: se diluyó vinagre en agua dentro de un atomizador de plástico grande y se realizó un recorrido para esparcirlo por toda la zona del frente de obra antes de iniciarse con las labores de descapote e inicio de las actividades de construcción. Este ha sido usado en lugar de las feromonas, ya que estas pueden ser específicas para ciertas especies y no efectivas para otras generando costos con pocos beneficios.

*Para el séptimo periodo se han realizado ahuyentamientos preventivos para evitar que los animales se acerquen a los frentes de obra, pero con una menor intensidad. La razón de haber sido realizado de esta forma es que en estas zonas ya se había ejecutado el ahuyentamiento para su aprovechamiento y por lo tanto no requería una intensidad tan alta. Los principales focos de ahuyentamiento han sido los senderos, Aula ambiental, Calle 5, pabellón de mamíferos y los descapotes. Para este periodo se realizó un descapote en Calle 2 con su respectivo ahuyentamiento, y los ahuyentamientos preventivos fueron realizados como protocolo para evitar la entrada de fauna a las zonas de obra.

- **Señalización**

En todas las zonas del parque se han instalado señalizaciones que advierten de la presencia de fauna silvestre, así como se deja en claro que se prohíben actividades como la caza, la pesca y la velocidad alta de vehículos.

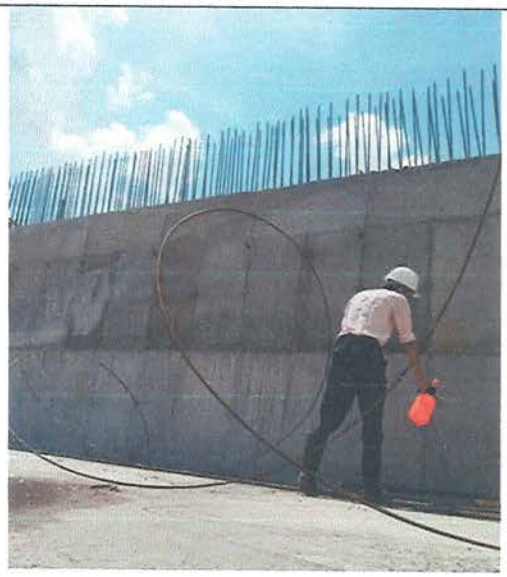
Fotografía 7. Señalización distribuida en toda la obra.



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Técnicas de ahuyentamiento**

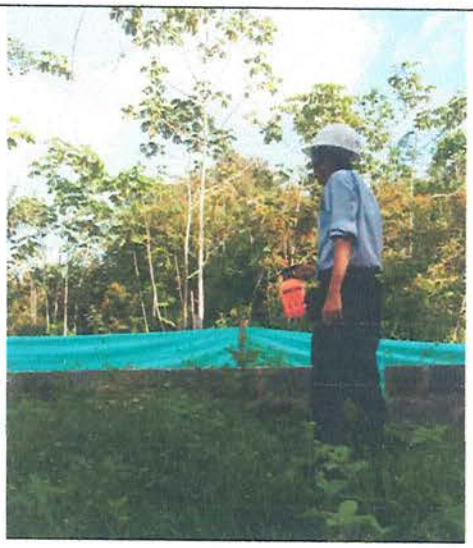
Fotografía 8.Técnicas de ahuyentamiento en el museo

	
Ahuyentamiento olfativo	Ahuyentamiento olfativo

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

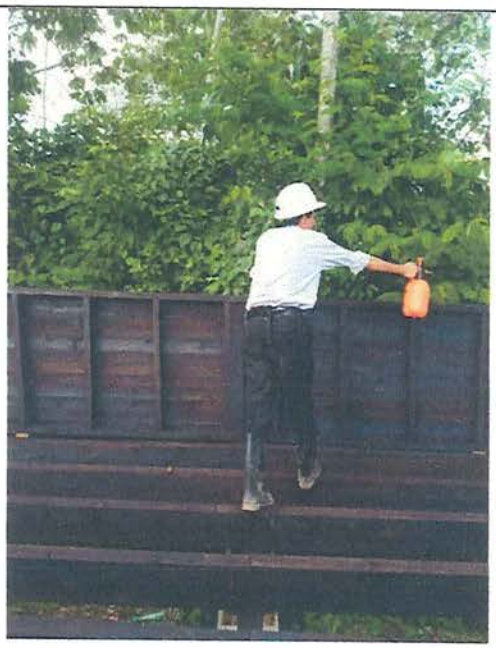
Fotografía 9. Técnicas de ahuyentamiento en el pabellón de mamíferos.

	
Ahuyentamiento con playback	Ahuyentamiento olfativo

	
Ahuyentamiento con play back	Ahuyentamiento olfativo

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Fotografía 10. Técnicas de ahuyentamiento en construcción de los senderos.

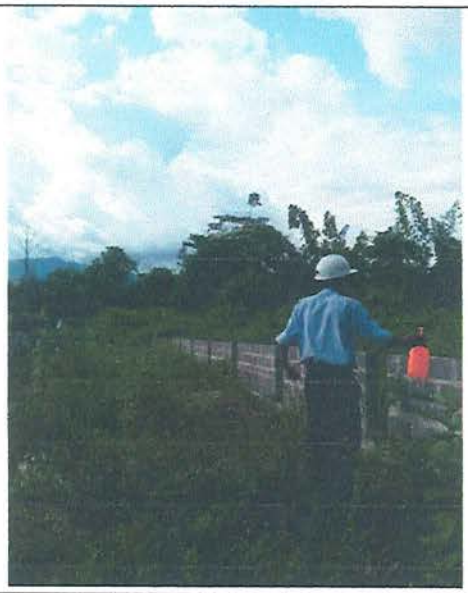
	

	
Ahuyentamiento con playback	Ahuyentamiento con vinagre

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Fotografía 11. Técnicas de ahuyentamiento en aula ambiental.

	
Ahuyentamiento con playback	Ahuyentamiento con vinagre

	
Ahuyentamiento con playback	Ahuyentamiento con vinagre

Fuente: Unión Metropolitano, 2023

RESULTADOS

En comparación con los periodos anteriores, las zonas ahuyentadas para este mes fueron de estructura vegetal sencilla (pastos), los frentes de obra ya contaban con el aprovechamiento y se habían realizado ahuyentamientos previos. Esto se refleja en la cantidad de especies ahuyentadas este periodo con un total de 7 especies, siendo cada vez menor el número de especies encontradas durante las jornadas de trabajo. Lo cual muestra la efectividad de los ahuyentamientos previos y justifica bajar la intensidad de los ahuyentamientos. Además, la mayoría de especies fueron aves pertenecientes al orden de los Paseriformes, con una especie del orden Accipitiformes.

Las especies vistas en su mayoría son de alta movilidad, capaces de abandonar zonas con presencia humana. Se encontraron dos especies de baja movilidad a las cuáles se realizó el protocolo de rescate en la Ficha de rescate de fauna, siendo estos un ejemplar de *Typhlops reticulatus* y dos individuos de *Rhinella marina* (**Figura 3**) a quién se realizó rescate y relocalización.

2023

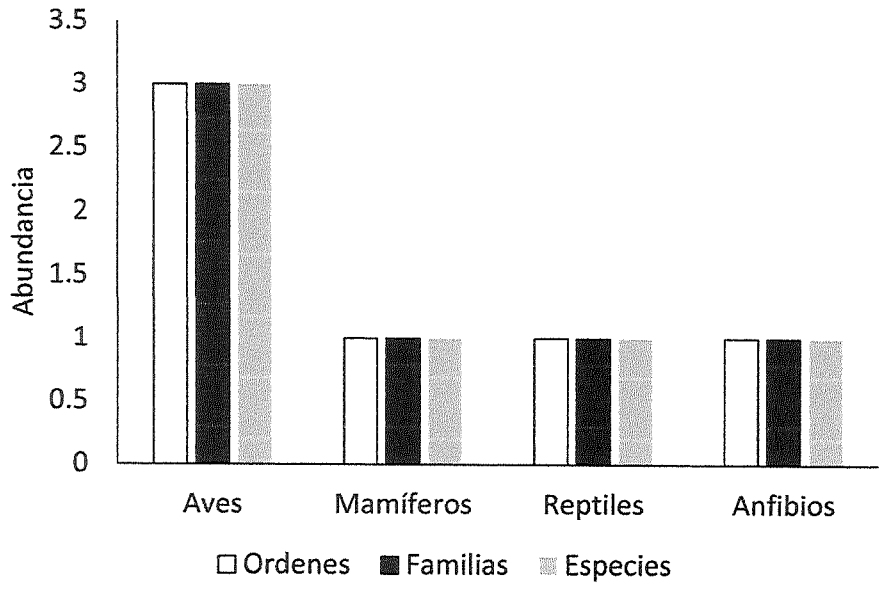
Tabla 7. Especies ahuyentadas en las zonas de aprovechamiento forestal

CLASE	Especie	AA	Tipo de registro	Jornada diurna	Jornada crepuscular
Aves	*Thraupis episcopus*	4	Visual/auditivo	X	
Aves	*Tyranus melancolicus*	7	Visual	X	
Aves	*Campephilus melanoleucos*	2	Visual		
Reptiles	*Philander* sp.	1	Visual	X	
Reptiles	*Typhlops reticulatus*	1	Visual	X	
Anfibios	*Rhinella marina*	3	Visual	X	

Fuente: Unión Metropolitana 2023

Durante los ahuyentamientos se observaron mamíferos (**Figura 3**) en las zonas correspondientes a los frentes de obra, se registró el ingreso de un *Philander* a la obra razón por lo cual se realizó ahuyentamiento para evitar nuevos ingresos. Se ha implementado ahuyentamiento con vinagre en el museo a pesar de que no han ingresado más animales hasta la fecha, siendo la idea que no ingresen. El número de rescates ha disminuido, registrando este el periodo con menor número de rescates teniendo en total 3 individuos rescatados y relocalizados.

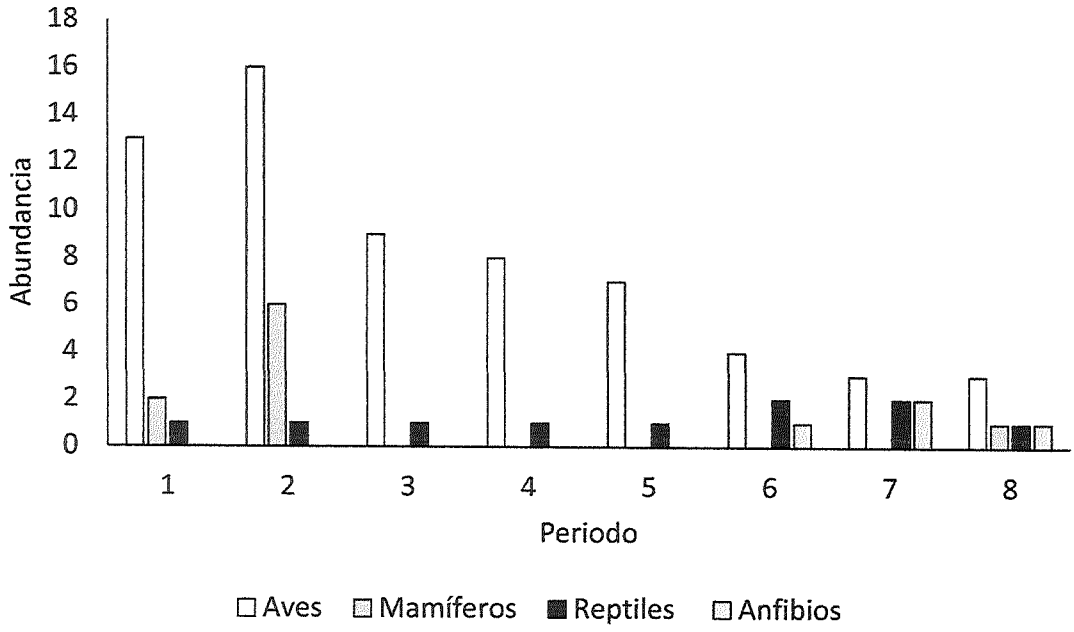
Figura 3. Número de órdenes, familias y especies por cada grupo de fauna ahuyentada.



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Asimismo, los periodos 1 y 2 cuentan con un mayor número de especies ahuyentadas, ya que en estos se llevó a cabo la mayor intervención del aprovechamiento forestal, que corresponde a la intervención en las 12 zonas con todas las técnicas y los 5 días de ahuyentamiento previos. Estas zonas al ser boscosas y tener mayor complejidad en su vegetación presentaban más microclimas y recursos para la fauna, posterior al aprovechamiento la complejidad vegetal se redujo a pastos. Por este motivo, el número de especies se ha reducido. Esto es ejemplificado en la **Figura 4** donde se observan mayor cantidad de especies para los periodos 1 y 2 que para el resto de periodos.

Figura 4. Número de especies ahuyentadas en cada uno de los periodos hasta la fecha.



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- *Seguimiento de nidos de aves in situ*

Después de la inhabilitación del último nido en seguimiento, finaliza el seguimiento a nidos por el momento en la obra.

4.2.3. Ficha 5.2.3. Programa de rescate.

1. Objetivos	2.Metas
Implementar las actividades necesarias para el rescate y relocalización de la fauna silvestre hallada dentro del proyecto, especialmente aquellas de baja movilidad.	Implementar el 100% de las actividades de rescate y relocalización de fauna silvestre

3. Indicadores

- **Indicador de rescate de nidos** $\frac{\text{Nro.de nidos rescatados}}{\#\ de\ nidos\ identificados} X\ 100$
- **Indicador de rescate de individuos** $\frac{\#\ \text{individuos rescatados y/o liberados}}{\#\ \text{de individuos capturados}} X100$
- **Indicador de seguimiento de nidos** $\frac{\#.\text{de nidos activos}}{\#.\text{de nidos identificados}} X100$

4. Resultados de los Indicadores

- **Indicador de rescate de nidos** $\frac{0}{0} X\ 100 = 100\%$ **NO APLICA**
- **Indicador de rescate de individuos** $\frac{3}{3} X100 = 100\ \%$
- **Indicador de seguimiento de nidos** $\frac{0}{0} X100 = NO\ APLICA$

Rescate de fauna silvestre

METODOLOGÍA

Rescate de Mastozofauna

Para el rescate de fauna no se usaron trampas Sherman o Tomahawk, se realizaron recorridos diarios para inspeccionar el frente de obra y observar si había algún mamífero en el sitio (ANEXO V FORMATOS DE RESCATE DE FAUNA Y ANEXO VI FOTOS DE RESCATE).

Para esto se empleó captura de mamíferos de forma manual, posteriormente se trasportan hasta la zona de relocalización de fauna silvestre.

Revisión de nidos y madrigueras

Se realizan revisiones de nidos a árboles cercanos a los frentes de obra y se revisa el suelo y otros sitios que puedan estar siendo usados como madriguera (bloques, madera, hojarasca) en cada frente de obra. El rescate de nidos consta de la revisión en busca de polluelos o huevos y en caso de ser necesario, se llama a la entidad ambiental para el trasporte de los mismos hasta un centro especializado de fauna silvestre.

Rescate de Herpetofauna

Dentro de esta zona se realizaron recorridos con el fin de revisar la presencia de reptiles y anfibios dentro de los frentes de obra. Para los reptiles y anfibios se realiza captura manual con guantes de nitrilo (humedecidos para los anfibios), posteriormente se trasportan hasta la zona de relocalización de fauna inmediatamente para evitar estrés en los individuos. Para las serpientes se utiliza gancho y pinza herpetológica para la manipulación, posteriormente se dispone en bolsa herpetológica o balde dependiendo del tamaño. Esta se traslada hasta la zona de relocalización de fauna silvestre y se libera. Debido a la temporalidad de lluvias recientes, fue necesario remover renacuajos del museo ya que hubo presencia de ellos, se usó un colador y un balde con agua para el traslado hasta un cuerpo de agua de la zona de relocalización en el menor tiempo posible.

RESULTADOS

CONSTRUCCIÓN DEL MUSEO

- Rescate de Mastozofauna construcción del museo.

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de trabajo durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área y el índice no aplica.

- Revisión de nidos y madrigueras

Después de la inhabilitación del nido del árbol 46 realizada el 30 de abril en la zona del museo, no se han identificado más nidos en la zona.

- Rescate de Herpetofauna

No se encontró ningún reptil o anfibio dentro del frente de obra, por lo tanto, fue necesario realizar el protocolo de rescate de Herpetos.

ZONA DE CAMPAMENTOS

- Rescate de Mastozofauna construcción del museo.

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de los campamentos durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área y el índice no aplica.

Se encuentra ejemplar de *Philander* sp. ingresó a la obra en zona de campamentos y subió al aprovechamiento económico	Ejemplar en buen estado de salud, sin laceraciones ni heridas externas, se determinó apto para la liberación y fue llevado a la zona de relocalización de fauna.	

Unión Temporal Metropolitana, 2023

- Revisión de nidos y madrigueras

No se han encontrado nido y madrigueras en las zonas de los campamentos durante el aprovechamiento forestal ni tampoco en este periodo.

- Rescate de Herpetofauna

Se encontraron dos anfibios dentro del punto de acopio de residuos, por lo tanto, a cada uno se realizó el protocolo de rescate de Herpetos.

CONSTRUCCIÓN DEL PABELLÓN DE MAMÍFEROS

- Rescate de Mastozoofauna

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de trabajo durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área y el índice no aplica.

- Revisión de nidos y madrigueras

No se encontraron nidos o madrigueras durante las fases de aprovechamiento ni tampoco durante el tiempo de duración de la obra.

- Rescate de Herpetofauna

No se encontró ningún reptil, ni anfibio en calle quinta, por lo que no fue necesaria la aplicación de técnicas de rescate de Herpetofauna.

CONSTRUCCIÓN DEL AULA AMBIENTAL

- Rescate de Mastozofauna

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de trabajo durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área.

- Revisión de nidos y madrigueras

No se encontraron nidos o madrigueras durante las fases de aprovechamiento ni tampoco durante el tiempo de duración de la obra.

- Rescate de Herpetofauna

No se encontró ningún reptil ni anfibio en el aula ambiental, por lo que no fue necesaria la aplicación de técnicas de rescate de Herpetofauna.

CONSTRUCCIÓN DE LA CALLE QUINTA

- Rescate de Mastozofauna

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de trabajo durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área.

- Revisión de nidos y madrigueras

Desde la inhabilitación de la madriguera para el proceso de aprovechamiento forestal, no se han identificado más madrigueras, y en la zona 11 no se evidenciaron madrigueras durante la fase de aprovechamiento ni el resto de duración de la obra.

- Rescate de Herpetofauna

No se encontró ningún reptil ni anfibio en calle quinta, por lo que no fue necesaria la aplicación de técnicas de rescate de Herpetofauna.

CONSTRUCCIÓN DE LA CALLE SEGUNDA

- Rescate de Mastozoofauna

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de trabajo durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área.

- Revisión de nidos y madrigueras

En esta zona no se evidenciaron nidos para rescatar durante el aprovechamiento de las zonas, ni durante la construcción ni el descapote. Tampoco se encontraron madrigueras en esta zona.

- Rescate de Herpetofauna

No se encontraron ejemplares de Herpetofauna, por lo cual, no fue necesario implementar los protocolos de rescate.

CONSTRUCCIÓN DE LOS SENDEROS

- Rescate de Mastozoofauna

No se encontraron mamíferos vulnerables o cerca de las zonas de trabajo durante la jornada laboral, por lo que no hubo necesidad de efectuar rescate de mamíferos en esta área.

- Revisión de nidos y madrigueras

En esta zona no se evidenciaron nidos para rescatar durante el aprovechamiento de las zonas, ni durante la construcción ni el descapote. Tampoco se encontraron madrigueras en esta zona.

- Rescate de Herpetofauna

Se encontró un reptil, un ejemplar de pudridora *Typhlops reticulatus*, y se encontró un anfibio, siendo un ejemplar de sapo común (*Rhinella marina*) durante remoción de tierra para construcción de los senderos.

Se encuentra ejemplar de *Typhlops reticulatus* desplazándose en el camino para los senderos cerca de calle 5	Ejemplar en buen estado de salud, sin laceraciones ni heridas externas, se determinó apto para la liberación y fue llevado a la zona de relocalización de fauna.	

Se encuentra ejemplar de *Rhinella marina* durante descapote en los senderos cercanos a pabellón de mamíferos	Ejemplar en buen estado de salud, sin laceraciones ni heridas externas, se determinó apto para la liberación y fue llevado a la zona de relocalización de fauna.	

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Es importante resaltar que los recorridos fueron realizados en las horas de la mañana antes de que iniciara la actividad de trabajo por los personajes de trabajo, y al finalizar la jornada laboral para corroborar la no presencia de animales en las zonas de trabajo y así evitar accidentes con fauna.

4.2.4. Protocolo de manejo veterinario

1. Objetivos	**2.Metas**
Implementar las actividades necesarias para el rescate y relocalización de fauna silvestre hallada dentro del proyecto, especialmente aquellas de baja movilidad	Implementar el 100% de las actividades de rescate y relocalización de fauna silvestre
3. Indicadores	
• **Indicador de valoración médica** $\frac{\#\ Individuos\ rescatados\ \ valorados}{Total\ Individuos\ rescatados} x100$ • **Indicador de sitios de liberación** $\frac{\#individuos\ liberados}{\#sitios\ usados\ para\ la\ liberacion} x100$	
4. Resultado de Indicadores	
• **Indicador de valoración médica** $\frac{0\ individuos}{0\ individuos} x100$ **= No aplica** • **Indicador de sitios de liberación** $\frac{3\ individuos}{3\ sitios\ de\ liberacion} x100$**= 100%**	

Observaciones: para los individuos rescatados este periodo no se requirió de valoración médica-veterinaria ni atención debido a que se encontraron de paso por los sitios de obra y fueron trasladados para asegurar su bienestar.

PROTOCOLO DE MANEJO VETERINARIO

1) El individuo rescatado por la técnica de trampas se valora mediante examen físico a distancia y examen clínico general por sistemas, donde se determina el estado de salud del individuo.
2) Esta revisión sirve como toma de decisión para saber si es apta o no la liberación del paciente.
3) Se toman algunos parámetros fisiológicos como pulsaciones cardiacas, frecuencia respiratoria, temperatura y color de mucosas.
4) En caso de alguna alteración física o fisiológica evidenciada ser remitido a un centro de atención y valoración de fauna silvestre para su estabilización, tratamientos a instaurar y luego proceder a su liberación.

Cada valoración médico-veterinaria se registra en el formato de valoración médico-veterinaria de VALORACIÓN MÉDICO VETERINARIO código IP- FO-AMB – 020.

AFECTACIONES ATENDIDAS EN ZONA DE ENFERMERIA EN CAMPO

- Afectación de la integridad física de los individuos de fauna silvestre; aun no presentados en la intervención de aprovechamiento forestal.

- Atropellamiento de fauna no presentados casos clínicos hasta la fecha.

VALORACIÓN DE LAS CONDICIONES DE INDIVIDUOS RESCATADOS

Al ser rescatado el animal se traslada a zona de enfermería o se hace la valoración médica in situ para evitar estrés en el individuo al ser trasladado, pudiendo así verse alterados los resultados de las constantes o parámetros fisiológicos del paciente.

El examen físico y clínico al paciente se realizó lo más rápido posible con el fin de evitar shock por estrés en el individuo. Determinación de acuerdo a historia clínica del animal

donde se toma determinación de liberación de individuos capturados ya que son pacientes sanos libres de signos clínicos correspondientes a alguna alteración patológica.

EVIDENCIAS DEL PROGRAMA DE RESCATE DE FAUNA SILVESTRE

Fotografía 12. Reubicación y liberación de individuo ***Philander*** **sp.** *luego de la evaluación básica del espécimen.*



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Fotografía 13. Reubicación y liberación de individuo de ***Helicops angulatus*** *luego de la evaluación básica de los especímenes.*



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

*Fotografía 14. Reubicación y liberación de un individuo de **Rhinella marina** luego de la evaluación básica de los especímenes.*



Fuente: Unión Metropolitana, 2023

4.2.5. Ficha 5.2.4 Programa de selección de sitios de relocalización

1. Objetivos	2.Metas
Realizar la identificación de los sitios para la relocalización	Evitar la sobre carga de especies de fauna silvestre en los sitios de relocalización

3. Indicadores

- **Indicador de individuos liberados** $\frac{\text{\#.de individuos liberados}}{\text{\#.de sitios usados para la liberación}} x100$

4.Resultados de Indicadores

- **Indicador de individuos liberados** $\frac{2}{2} x100 = 100\%$

Selección de sitios de relocalización

METODOLOGÍA

En el marco del PMFS (Plan de Manejo de Fauna Silvestre) en la ficha de rescate, se pone de manifiesto que dentro de las áreas del parque se pueden realizar la reubicación de fauna, en este sentido se tomaron como criterios para realizar la reubicación de fauna en áreas de Parque los siguientes:

1) Podría ser más disruptivo para la fauna y sus poblaciones hacer un traslado a otras zonas fuera del parque.

2) Una manipulación por tiempo prolongado puede generar mayor estrés en los individuos rescatados y, por lo tanto, podría ser más beneficio para la fauna ser relocalizada en el mismo parque.

3) Similitud en la estructura de la cobertura en donde se realizará a reubicación de fauna: el área seleccionada debe contar con la misma cobertura vegetal que el sitio en donde fueron capturados los individuos, por tanto, el estrés se reduce el estrés que se pueda generar al ser liberados en áreas con cobertura y estructura vegetal diferente.

Teniendo los criterios anteriormente mencionados, el área seleccionada para la reubicación de fauna dentro del Parque Metropolitano Almaviva, corresponden a las zonas que no serán intervenidas en parque, que corresponden a zonas intangibles por los procesos constructivos y con condiciones ambientales estables y calidad del hábitat similar a las zonas de captura de los individuos Para la definición de esta área se desarrolló la siguiente metodología:

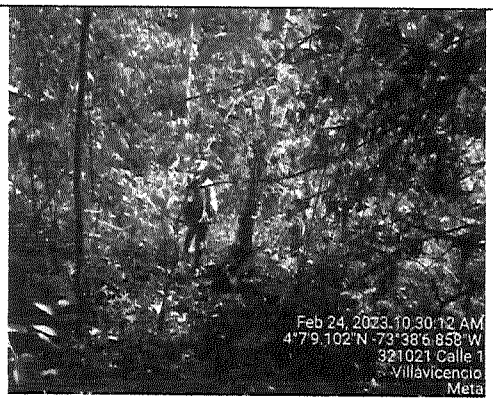
Ilustración 2. Selección del área de relocalización.



Fuente: Unión Metropolitana 2023

a. Se observaron todos los sitios del parque por medio de un mapa y se determinaron las áreas que pueden ser más conservadas y aquellas que están intervenidas o cuentan con alguna construcción cerca.
b. Se evaluó de forma visual aquellas áreas en las cuáles, las liberaciones pueden mantener la fauna debido a la presencia de charcos, ríos, vegetación abundante, sitios de escondite.
c. Se establecieron dos puntos en el mapa y se revisaron con recorridos para observar su viabilidad como posibles zonas de relocalización, sin embargo, se tuvo en cuenta que no hubiera proyectos de intervención a futuro para dejar una zona designada.
d. Dependiendo de la Clase de la fauna, se tomarán decisiones de liberación, por ejemplo, aquellas de sitios restringidos pueden relocalizarse en esta área seleccionada. Pero algunos animales como Zarigüeyas podrían caminar todo el parque en una noche y llegar al sitio de rescate nuevamente por lo que, para estos animales, la selección de sitios de liberación es en ese mismo sitio.
e. Los sitios de liberación de los anfibios serán aquellos en los que se cuente con la suficiente humedad, hojarasca, suelo que necesite el individuo.
f. Los anfibios y reptiles se relocalizan en áreas las cuáles se encuentran sitios de refugio fácilmente evitando la depredación (ANEXO V FORMATOS DE RESCATE DE FAUNA, ANEXO VI FOTOS DE RESCATE DE FAUNA).

Fotografía 15. Recorrido y zonas de relocalización



Recorrido equipo biótico e interventoría


Zona con cuerpo de agua



Cuerpo de agua que recorre el parque



Individuo de *Leptodactylus* sp.



Zona descartada por su cercanía a zonas de obra



Rastro de Huella, buen sitio para animales herbívoros

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

RESULTADOS

Para un área total de 21 Ha se ha identificado una zona de relocalización de las especies de fauna silvestre dentro del parque Almaviva en el marco del proyecto, este sitio cuenta con un área de 23.559 m^2. Esta identificación se realizó realizando recorridos por diferentes zonas del parque y observar varios puntos como opciones para sitios de relocalización, paralelo a los recorridos se fueron revisando los planos de los senderos y construcciones del parque para evitar elegir un sitio donde se realizarán construcciones posteriormente.

Se logró apreciar que el área mencionada anteriormente no será intervenida por la obra y, por ende, los animales liberados allí no se verán afectados por ninguna actividad de construcción. En esta zona se pueden encontrar variedad de microhábitats debido a su vegetación en estado de sucesión, están los arbustos, la hojarasca, los troncos huecos, la rivera del caño Armadillo, las superficies con rocas, las superficies con tierra y las plantas de bambú. Otro factor considerado es el paisaje ya que la zona no es totalmente plana, si no,

que presenta diferentes relieves que pueden generar gradientes a lo largo del sitio. Además, la cobertura y estructura de la vegetación es la misma de la cual fueron sustraídos los animales, por lo tanto, no se generan efectos sustanciales sobre las especies, que se pueden generar si son transportados y trasladados a otras áreas. También hay plantas que cuentan con semillas que pueden ser fuente de alimento para algunos mamíferos y aves.

En esta zona, además, se han registrado tres individuos de la rana endémica *Allobates juanii*, en uno de los recorridos se encontraron 2 chigüiros (un adulto y una cría) usando esta área como zona de alimentación. En esta zona además se registró una madriguera de un oso melero (*Tamandua tetradactyla*) en un agujero de un árbol de gran porte y el equipo biótico se encontró en uno de los recorridos del 24 de febrero con un oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*). Otras especies vistas han sido las oropéndolas crestadas (*Psarocolius decumanus*), bichofue (*Pitangus sulphuratus*), *Lepthodactylus* sp., culebra jueteadora (*Chironius spixi*) y zarigüeyas *(Didelphis marsupialis*). Por último, hay que destacar que esta zona cuenta con una conexión a otras zonas de bosque, pero medio de un corredor bajo las carreteras generando una zona de paso con otras coberturas de la ciudad, teniendo la disponibilidad de movilizarse hacia otras rutas.

4.2.6. Ficha 5.2.5 Manejo de individuos encontrados sin vida

1. Objetivos	2.Metas
Realizar el manejo de individuos encontrados sin vida.	Realizar el manejo del 100% de los animales encontrados sin vida

3. Indicadores

- **Indicador de manejo de cadáveres** $\frac{\text{\# de cadáveres con manejo}}{\text{\# de cadáveres encontrados}} \; x \; 100$

4. Resultados de los Indicadores

- **Indicador de manejo de cadáveres** $\frac{0}{0} \; x \; 100$**= NO APLICA**

4.2.6.1. Manejo de individuos encontrados sin vida

Se han realizado recorridos diarios para la revisión de los frentes de obra en búsqueda de animales sin vida. Sin embargo, no se encontraron individuos sin vida. Por esta razón, no se requirió de la aplicación de los protocolos de para el manejo de dicha fauna. Lo anterior indica que el ahuyentamiento ha sido de ayuda para disminuir los efectos de la tala sobre las distintas clases de animales, además las actividades de obra como ruidos y presencia de personal mantiene a la mayoría de la fauna alejada del sitio. Por este motivo el índice no aplica.

4.2.7. Ficha 5.2.6 Programa de capacitación de personal

1. Objetivos	2.Metas
Fomentar el reconocimiento de la fauna silvestre y las medidas de manejo para su cuidado en el personal encargado del seguimiento e intervención de áreas objeto de intervención silvicultural. Generar un proceso de conciencia ambiental para el cuidado de la fauna silvestre.	Dar cumplimiento al 100% de las actividades propuestas en el programa de capacitación de personal.

3. Indicadores

- **# de estrategias de divulgación visual implementadas**
- **# de capacitaciones realizadas**
- **# de personal capacitado**

5.Resultado de los Indicadores

- **# de estrategias de divulgación =15**
- **# de capacitaciones realizadas = 2**
- **# de personal capacitado = 100**

METODOLOGÍA

- **Material informativo**

La señalización instalada el día 27 de febrero aún continúa. El mes de junio se realizó movimiento de todas las señalizaciones y se mantiene en el mes de agosto, además se añadieron 3 señales más (prohibida la caza, prohibida la pesca y presencia de fauna con forma de serpiente). De esta forma se tienen 15 señales de visual tránsito, informativas sobre especies de la zona y su cuidado permanentemente en el área de trabajo. En cada área se realizó la y señalización con el fin de que el personal de trabajo este enterado que está en un lugar sensible de fauna y que por lo tanto se deben seguir ciertas normas, por ejemplo, evitar la pesca y la caza de animales silvestres, el ingreso a dichas áreas.

Fotografía 16. Señalización informativa.

<table>
<tr>
<td>

Señales 1 y 2: Entrada</td>
<td>
Señal 3: Calle 2</td>
</tr>
<tr>
<td>

Señal 4: Caño Rosa Blanca</td>
<td>
Señal 5: Campamentos</td>
</tr>
</table>



Señal 6: Museo



Señal 7: campamento – Aula ambiental



Señal 8: Sendero calle 2 – Calle 5



Señal 9: Caño Arrocito



Señal 10: Pabellón de mamíferos



Señal 11: Calle 5



Señal 12: Aula ambiental



Señal 13: Calle 5



Señal 14: Caño Rosa Blanca



Señal 15: Calle 5

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Figura 5. Ubicación de las señalizaciones actuales.

Señal	Señalización	Ubicación anterior	Ubicación actual
1	Prohibido el uso de nidos y madrigueras	Zona de museo	Entrada
2	Velocidad máxima 20 Km/h	Pabellón de mamíferos	Entrada
3	Prohibido el uso de nidos y madrigueras	Mamíferos-Calle 5	Calle 2
4	Prohibida la pesca	Entrada	Caño Rosa Blanca
5	Presencia de fauna (chigüiros)	Calle 2	Campamentos
6	Prohibido el uso de nidos y madrigueras	Zona de campamentos	Museo
7	Presencia de fauna (oso palmero)	Sendero calle 2 – calle 5	Campamento
8	Prohibida la pesca	Puente	Calle 2 – Calle 5
9	Prohibida la caza y la pesca	Caño arrocito	Caño arrocito
10	Presencia de fauna (Aves)	Calle segunda	Mamíferos
11	Prohibida la caza y la pesca	Sendero calle 2 – calle 5	Calle 5

12	Prohibida la caza	Museo	Aula ambiental
13	Presencia de fauna (serpiente)	Zona de campamentos	Calle 5
14	Prohibida la pesca	Caño Rosa Blanca	Caño Rosa Blanca
15	Presencia de fauna (mono)	Calle 2	Calle 5

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

- **Capacitaciones**

Se implementaron tres charlas a cerca de las actividades bióticas realizadas para el manejo y bienestar de la fauna. Una de ellas fue el 14 de septiembre donde se abordó el tema de los incendios forestales y cómo se originan. Esto con el fin de generar conciencia de las acciones que pueden provocarlos y así poder evitarlos. También se recordó que antes de cada intervención como descapote, levantamiento de material vegetal, material acopiado, rocería y demás, el profesional o auxiliar biótico debe revisar la zona, ejecutar el ahuyentamiento y revisar que no haya presencia de fauna en el sitio, así como también debe estar durante las actividades de obra en caso de que haya fauna durante esta actividad. Otra de las capacitaciones fue realizada el 25 de septiembre donde sen abordó la situación actual del humano y su relación con la naturaleza, las formas en las que los humanos afectamos la naturaleza y las formas de evitar impactar en gran medida con pequeñas acciones es como evitar el contacto con la fauna, la alimentación, la caza y el manejo de residuos. La tercera charla se dio el 7 de octubre con tema principal el manejo de los chigüiros del parque y su importancia ecológica en los ecosistemas de la Orinoquia, allí se dio una introducción de algunos hábitos de estos roedores, e rol que cumplen en el parque, se mencionó además las sanciones legales que implica la captura, caza y tráfico de esta y demás especies de fauna presentes en el parque (ANEXO VII FORMATOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL y ANEXO VIII FOTOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL).

- **Socializaciones**

Se realizaron dos socializaciones a la comunidad, la primera fue el día 7 de septiembre con la entrega de material divulgativo con información de las actividades realizadas durante la construcción del parque Metropolitano, enfocadas a la atención y manejo de la fauna silvestre del sitio, como los ahuyentamientos, monitoreos, rescates, manejo de chigüiros y capacitación al personal. La otra socialización consistió en una charla con varias personas de la comunidad el día 30 de septiembre donde se socializaron las actividades bióticas, las fichas de manejo y el avance de obra del parque (ANEXO VII, FORMATOS CAPACITACIÓN AL PERSONAL Y ANEXO VIII FOTOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL).

21144

Fotografía 17. Capacitaciones al personal de obra





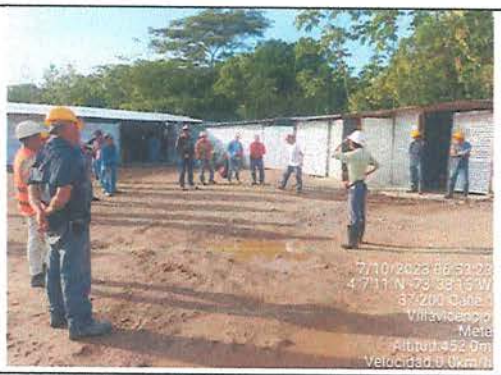
Charla de incendios forestales





Charla de relación humano-naturaleza





Charla de las fichas de manejo y la ficha del chigüiro



Socialización a la comunidad del barrio Villa Bolívar

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

RESULTADOS

En total se han instalado 15 señalizaciones sobre el cuidado de la fauna, se han realizado dos capacitaciones y se han capacitado un total de 89 trabajadores. Hasta el momento, no se han reportado accidentes entre empleados y fauna silvestre, tampoco se ha observados ningún mal trato a la fauna de parte integrantes de la obra, tampoco se han reportado animales atropellados en calle segunda. Esto resalta la importancia combinada de la capacitación para generar conciencia ambiental y las señalizaciones que avisan a las personas que ingresan en vehículos que deben reducir su velocidad ya que hay fauna que proteger. Las charlas a lo largo del proyecto han permitido generar sentido de pertenencia de los trabajadores hacia la fauna ya que han reportado diferentes encuentros con fauna o animales en zonas de trabajo. Los integrantes de la comunidad se muestran abiertos a conocer el manejo de los murciélagos y de los procesos que ocurren en el parque Metropolitano, de su fauna y la importancia ecológica de las distintas especies que habitan allí. La socialización también permite comunicar que los procesos de ahuyentamiento y aprovechamiento buscan disminuir los efectos negativos sobre el ecosistema y se resalta la importancia de conservar el Parque ambiental una vez su construcción llegue a su fin.

Conclusión: Debido a que el flujo de personal es constante, es necesario continuar con las capacitaciones y charlas que permiten a los nuevos integrantes de la obra conocer las fichas del Plan de Manejo de Fauna Silvestre PMFS, las acciones a realizar en casos de encuentros con fauna silvestre, la legislación con relación a la fauna silvestre y su importancia ecológica.

4.2.8. Ficha 5.2.6. Plan de manejo del Chigüiro

1. Objetivos	2.Metas
Prevenir, controlar y mitigar los riesgos de accidentes, incidentes, lesiones o fallecimiento de chigüiros durante la construcción del parque Almaviva.	Disminuir en menos del 5% los incidentes con chigüiros residentes en el Parque durante la construcción del parque metropolitano Almaviva.
Determinar el tamaño poblacional del chigüiro (*Hydrochoerus hydrochaeris*) que habitan el Parque Metropolitano Almaviva, por medio de instalación de cámaras trampa, rastreo, identificación de huellas y heces, durante el proceso de intervención para poder establecer medidas que brinden bienestar animal y permitan la estadía sin afectar su integridad.	Prevenir en un 100% los accidentes con Chigüiros durante la construcción del Parque Metropolitano Almaviva. Dar cumplimiento al 100% de las actividades propuestas en el programa de manejo de ejemplares del chigüiro (Hydrochoerus hydrochaeris). Socializar el plan de manejo del chigüiro con las comunidades adyacentes a la obra.
Capacitar al personal de la obra y socializar a la comunidad las actividades realizadas en la construcción del Parque Metropolitano Almaviva en relación al manejo de la población de chigüiros residentes en el predio. Generar un proceso de conciencia ambiental para el cuidado de la fauna silvestre.	Capacitar y fomentar por medio de la educación ambiental dirigida a la comunidad circundante, personal de obra y equipo de seguridad, el sentido de pertenencia y conservación tanto por la especie como por el ecosistema en que habita.
3. Indicadores	

- Nro. De actividades realizadas del programa de manejo/Nro. De actividades establecidas en el programa de manejo*100

- Nro. de cámaras trampa con registros / Nro. de cámaras trampa instaladas*100

- Nro. De recorridos de seguimientos ejecutados/Nro. de recorridos de seguimiento programados*100

- Nro. de Chigüiros identificados en los incidentes / Tamaño poblacional*100

- Nro. de trabajadores capacitados/Nro. Total de trabajadores*100

- Nro. de socializaciones ejecutadas/Nro. De socializaciones programadas*100

- Nro. De ejemplares relocalizados/Nro. De individuos identificados*100

4.Resultado de los Indicadores

- Indicador de actividades realizadas $\frac{6}{6} * 100\% = 100\%$

- Indicador de cámaras trampa con registros $\frac{3}{5} * 100\% = 60\%$

- Indicador de recorridos $\frac{4}{4} * 100\% = 100\%$

- Indicador de manejo de incidentes $\frac{0}{20} * 100\% = NO\ APLICA$

- Indicador de número de trabajadores capacitados $\frac{89}{100} * 100\% = 89\%$

- Indicador de socializaciones $\frac{1}{1} * 100\% = 100\%$

- Indicador de relocalización $\frac{0}{0} * 100\% = NO\ APLICA$

METODOLOGÍA

Monitoreo de los chigüiros del Parque Almaviva

Para monitorear a los chigüiros del parque se usaron dos métodos, uso de cámaras trampa y seguimiento de rastros (huellas, heces, sitios de descanso) con el objetivo de conocer sus sitios de mayor frecuencia u ocurrencia (ANEXO IX FORMATOS DE MONITOREO DEL CHIGÜIRO y ANEXO X FOTOS DE MANEJO DEL CHIGÜIRO).

Monitoreo con cámaras trampa

Se realizó un seguimiento a los chigüiros instalando un total de 5 cámaras trampa en diferentes partes de la obra. Para el periodo séptimo se instalaron cámaras Las cámaras fueron programadas para grabar y tomar fotos, el intervalo entre archivos y la duración de los vídeos fue 10 s. Se puso como marca de la cámara fecha y hora para tener un seguimiento de los chigüiros en el tiempo y espacio. La instalación se realizó usando troncos de árboles como base y se amarraron las cámaras quedando firmes, se añadieron hojas para cubrir las cámaras.

Fotografía 18. Instalación de cámaras trampa.





Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Seguimiento de rastros

Se realizó un recorrido semanal teniendo en cuenta sitios de avistamiento previo, se tomó foto a cada sitio con huellas usando una medida de referencia para poder discriminar tamaños de huellas y determinar así diferencia entre individuos. Estos recorridos se realizan los mismos días de los monitoreos de fauna silvestre los días.

Fotografía 19. Seguimiento de rastros de los chigüiros.







Fuente: Unión Metropolitana, 2022

Análisis de hábitat (observaciones preliminares)

Se realizaron diferentes recorridos desde la zona cercana a Almaviva hasta la zona de relocalización encontrando que los chigüiros han usado otras rutas alternas a los frentes de obra. La frecuencia de paso de los chigüiros por calle 2 y la zona de campamentos y museo ha disminuido en este periodo posiblemente a la temporalidad seca que ha moderado la cantidad de barro y agua en estos frentes. Algunas zonas de pastizales cercanas a la cascada son sitios de descanso de los chigüiros, y el bosque de galería del caño Arrocito es en conjunto con los pastizales ubicados entre los caños Arrocito y Armadillo.



Recorrido de rastros de chigüiros



Uso de recursos hídricos (caño Arrocito)

	
Sitio de paso frecuente de los chigüiros (Pabellón de mamíferos)	Zona de descanso y alimentación (auditorio)

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Encierros y drenado de zonas con agua

Las mejores medidas para evitar la entrada de los chigüiros a las zonas de trabajo son mediante la dirección de pasos, encerramientos y el drenado de las zonas con agua, para este mes se realizaron encierros en huecos de zapatas para la construcción de los senderos. Esta actividad fue realizada por la cuadrilla ambiental, a esta cuadrilla se indicó las zonas de los encierros y la forma en la que debían quedar, los encerramientos fueron realizados con poli sombra verde y palos de madera 5x5 cm. También se realizó el drenado de zonas con agua con el uso de motobomba ya que este recurso es atrayente de estos roedores.

Capacitaciones sobre el manejo de los chigüiros

Se implementaron dos capacitaciones con tema principal el manejo de los chigüiros del Parque Metropolitano Almaviva, una efectuada para el personal de obra el 7 de octubre y otra para la comunidad el día 7 de septiembre con la comunidad de las casas aledañas al parque y el 30 de septiembre con integrantes reunidos por el componente social del proyecto.

Capacitación al personal de trabajo: El día 7 de octubre del 2023 se realizó una charla para explicar la importancia ecológica de los chigüiros, además se socializó el manejo dado y los resultados obtenidos por el componente biótico sobre el comportamiento de los chigüiros en toda la obra.

Socialización a la comunidad: las socializaciones con la comunidad aledaña al parque (7 de septiembre) y la socialización de avance de obra (30 de septiembre) se dio un espacio para hablar de los chigüiros del Parque Metropolitano, además de mostrar algunos de los rastros que dejan los chigüiros y los registros de vídeo de las cámaras trampa. Allí se socializó el

seguimiento que se le ha estado dando a la especie y las actividades de monitoreo con cámaras trampa, recorridos a lo largo del predio y sitios en los que han sido avistados. Se indicó que es importante que la comunidad se apropie de sus sitios y de su fauna para poder evitar que otras personas entren a cazar, llevar o agredir a estos mamíferos que son susceptibles a este tipo de prácticas.

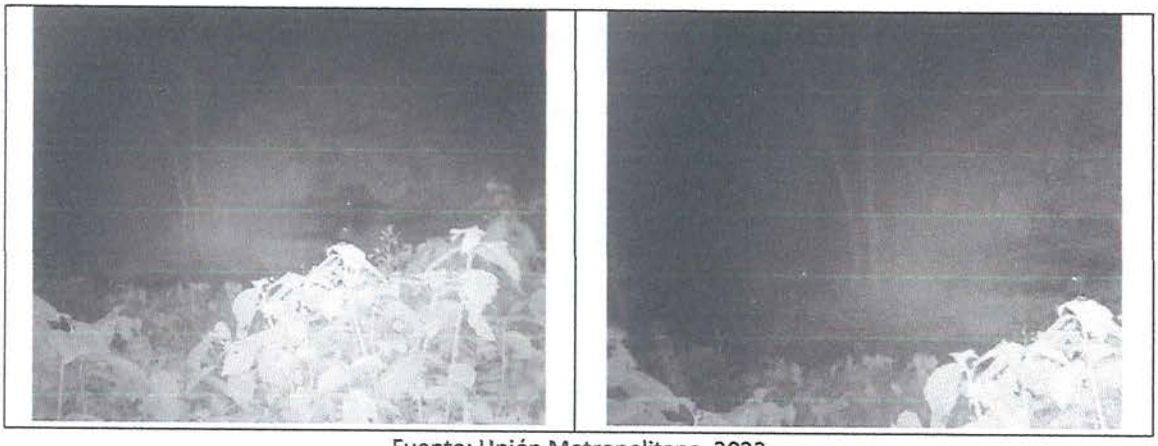
RESULTADOS

Monitoreo

Los chigüiros en el Parque Almaviva han sabido adaptarse a las condiciones de la obra y de los ruidos de la ciudad, esta especie es principalmente crepuscular frecuentando mañanas y atardeceres.

Fotografía 20. Registros de chigüiros en cámaras trampa.

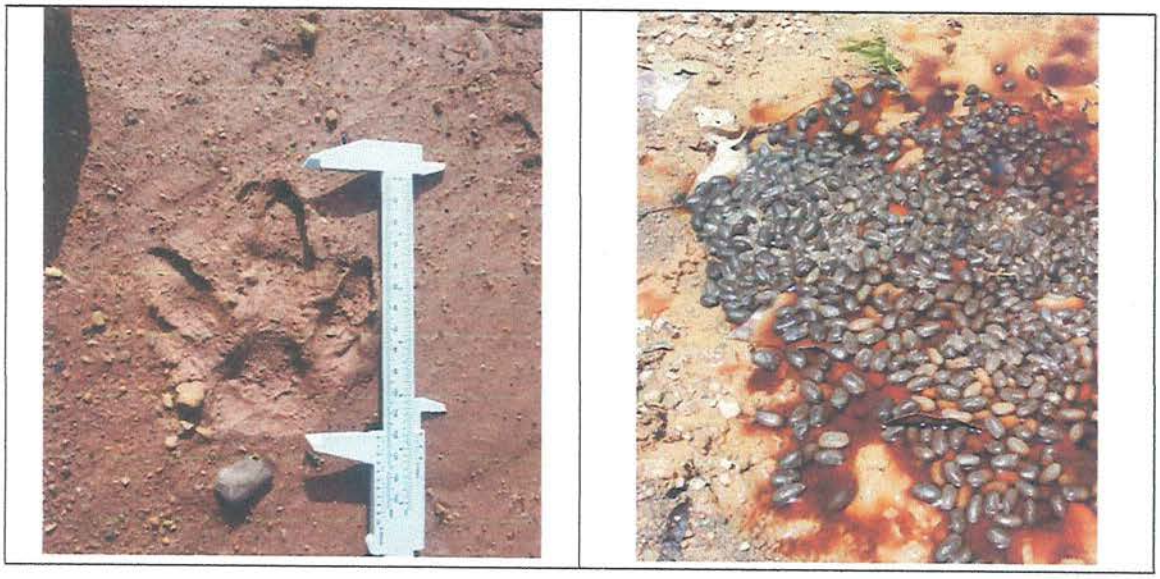




Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Los recorridos en búsqueda de huellas y rastros de chigüiros es uno de los principales recursos que permite obtener información de las zonas que frecuentan y de las que usan ocasionalmente. Según lo visto por estos rastros la zona baja del museo, alrededores del aula ambiental y los senderos realizados por los descapotes son zonas aprovechadas como recurso debido al barro y agua que no drena totalmente durante las épocas de lluvia. Las zonas más usadas han sido los caños del parque, en especial el caño Arrocito que se encuentra en el centro del parque y es el que está más alejado de los barrios aledaños.

Fotografía 21. Algunos rastros de los chigüiros del parque (heces y huellas).





Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Los chigüiros del parque han seguido usando las rutas identificadas, pero con una menor frecuencia, es posible que hayan usado los caños más durante el periodo de septiembre, ya que las cámaras puestas en frentes de obra no tuvieron mayor registro de chigüiros. Una zona en la que se han registrado los chigüiros es cerca a Almaviva. Sin embargo, los rastros y huellas muestran que se movilizan entre caño Rosa blanca y cano Armadillo, usando también la calle 2. La temporalidad puede ser importante disminuyendo su actividad en los frentes de obra y senderos debido a la sequía de estas zonas, falta de agua y barro.

Encierros y drenado de zonas con agua

Se realizaron un total de tres encierros de excavaciones para zapatas y un paso para los chigüiros, se implementaron estos debido a la presencia de huellas por la zona, por lo cual se quiso disminuir el riesgo de accidentalidad. En cuanto al drenado, gracias a los encierros, realizado de excavaciones y obra el mismo día de apertura, además de la sequía no fue necesario implementar medidas de drenaje de zonas.

Tabla 8. Encierros realizados en el séptimo periodo.

Encierro	Fecha instalación	Fecha inhabilitación	Zona	Tipo de direccionamiento
1	11-08-23	Continúa	ZAF 5	Paso
2	06-09-23	23-08-23	Pabellón de mamíferos	Encierro

Fuente: Unión Metropolitana, 2022

Fotografía 22. Encierros y drenados para el manejo de los chigüiros del parque.





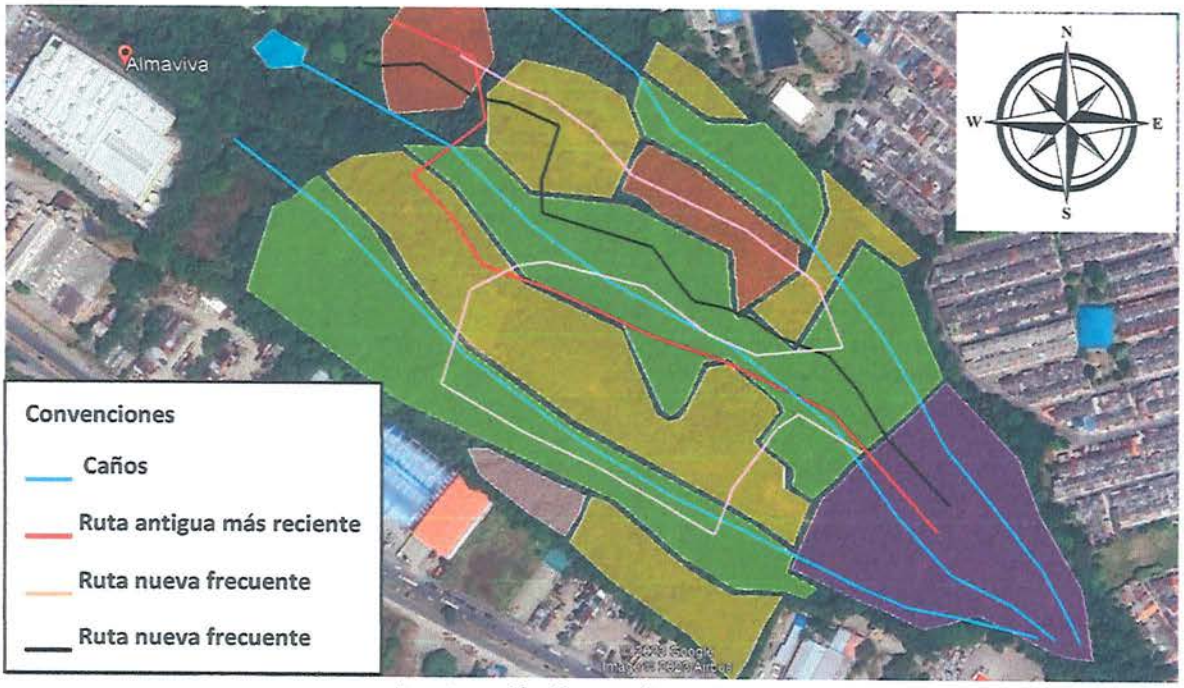
Cambio de poli sombra en pabellón de mamíferos



Implementación de encierro en sendero posterior a pabellón de mamíferos

Fuente: Unión Metropolitana, 2023

Ilustración 3. Zonificación preliminar de las áreas de uso por los chigüiros del Parque Almaviva. Polígonos amarillos corresponden a zonas de trabajo, los polígonos naranjas pastizales enmalezados, los polígonos verdes bosques de galería, las áreas azules cuerpos de agua y el área morada es la zona de relocalización.



Fuente: unión Metropolitana, 2023

Conclusión: En general las zonas de avistamiento de los chigüiros han sido constantes en el parque, usan con frecuencia zonas de lodazales debido a que son recursos para combatir ectoparásitos y controlar la temperatura corporal. Siguen usando los caños como zona de paso y recurso debido a que están fuertemente asociados a ellos, principalmente al caño arrocito que cruza el parque por la mitad.

CONCLUSIONES

Como resultado de estos recorridos se obtuvo un total de 38 especies de aves distribuidas en 23 familias y 14 órdenes, 9 especies de mamíferos distribuidas en 6 familias y 5 órdenes, 6 especies de reptiles distribuidas en 5 familias y 1 orden, 3 especies de anfibios de 2 familias y 1 orden. Obteniendo así un total de 56 especies de 36 familias y 21 órdenes de fauna silvestre en el Parque Metropolitano Almaviva para el presente periodo (**Figura 1**). Entre las especies más abundantes *Tyranus melancolicus* con 38 individuos, *Psarocolius decumanus* con 31 individuos, *Hydrochoerus hydrochaeris* con 20 individuos, *Crotophaga ani* y *Melanerpes cruentatus* ambos con 18 individuos. Para este periodo se registran 3 especies nuevas: *Chionomesa fimbriata, Icterus cayennensis* y *Myodynastes macculatus*.

Se realizaron ahuyentamientos preventivos para el periodo 8 (septiembre – octubre), en frentes de obra. La intensidad de los ahuyentamientos también ha disminuido debido a la baja incidencia de fauna en las zonas, pero se siguen realizando como medida preventiva para evitar accidentes con fauna, ya que no se han presentado hasta la fecha. El número de rescates también se ha reducido debido a que los sitios de obra cuentan con personal recurrente y ya se encuentran con intervenciones, estas características son ahuyentamiento pasivo que continua por parte del personal de obra que sigue al ahuyentamiento activo realizado para la apertura de los frentes de obra.

Desde el inicio del proyecto y hasta la actualidad, no se han reportado accidentes con fauna silvestre, por lo que la combinación de las medidas de ahuyentamiento, monitoreo, rescate y capacitación han mostrado su efectividad en la obra de construcción del parque Metropolitano.

RICARDO VENEGAS BUSTOS
BIOLOGO

21158

ANEXO I FORMATOS DE MONITOREO DE FAUNA

21159

8/09/23

ESPECIE	VEG. SECUNDARIA BAJA	PASTOS ENMALEZADOS	VEG. SECUNDARIA ALTA	CUERPOS DE AGUA	BOSQUE DE GALERIA O RIPARIO	PLANTACIONES LATIFOLIADAS	OBSERVACIONES
Allobates juanii							
Amazona ochrocephala							
Amphisbaena fuliginosa							
Anolis auratus		1					
Ardea alba							
Artibeus sp.							
Boa constrictor							
Botrhops atrox							
Bubulcus ibis							
Cavia sp.	1						
Campephylus melanoleucos							
Corallia perspicillata					1		
Cercomacra nigricans							
Cerdocyon thous							
Chiranius spixi							
Columbina talpacoti		11					
Contupus virens							
Coropgys atratus		1111				111	
Coreba flaveola	1111						
Crotophaga ani		1111111					
Cyanocorax violaceus			1111111111				
Dactylomys dactylinus					1		
Dasypus novemcintus							
Dendroica fuliginosa							
Dendrosophus sp							
Dendroplex picus							
Didelphis marsupialis	1			1			
Engystomops pustulosus				11111			
Euphonia laniirostris							
Eupsitula pertinax							
Gonatodes sp.							
Gonatodes albogularis							
Gymnomystas mexicanus							
Helicops angulatus				1			
Herpetatheres cachinnans							
Hydropsalis cayennensis							
Hydrochoerius hydrochaeris	1	1		1		1	
Ictinia plumbea							
Iguana iguana							
Leptodactylus fuscus				1			
Lithodytes lineatus							
Lygophis lineatus							
Megarynchus pitangua							
Megascops choliba							
Melanerpes cruentatus			111111				
Mesembrinibis cayennensis							
Molossus molossus							
Milvago chimachima			1				
Myotis sp							
Myozeletes cayanensis	1						
Myrmecophaga tridactyla							
Ninia atrata							
Nyctibius grandis			11				

Powered by CamScanner

Opisthocomus hoazin							
Ortalis guttata	III						
Oxyrhopus petolarius							
Pachellodomus rufifrons							
Penelope jacquacu	III						
Philander sp.				I			
Phyllostomus elongatus							
Physalaemus fischeri							
Piranga rubra			III				
Pitangus sulphuratus		IIII					
Plegadis falcinellus							
Polychrus marmoratus							
Psarocolius decumanus							
Pteroglossus castanotis							
Ramphocelus carbo	I						
Rhinella marina				IIIIII			
Rupornis magnirostris							
Saccopteryx sp							
Saimiri cassiquiarensis							
Siphonops anulatus							
Sicalus flaveola	IIII						
Stilpnia cayana							
Sturnira sp.				III			
Sturnira sp. II							
Syrigma sibilatrix							
Tamnophilus doliatus							
Thraupis palmarum		III					
Thraupis episcopus			III				
Tupinambis teguxin							
Turdus leucomelas							
Tyranus melancólicus							
Tyranus sabana							
Tryophilus rufalbus							
Tyranus Tyranus							
Tyto alba							
Thyplops reticulatus							
Vallenus chilensis		II					
Xiphorinchus guttatus							

Powered by CamScanner

21161

13/09/23

ESPECIE	VEG. SECUNDARIA BAJA	PASTOS ENMALEZADOS	VEG. SECUNDARIA ALTA	CUERPOS DE AGUA	BOSQUE DE GALERIA O RIPARIO	PLANTACIONES LATIFOLIADAS	OBSERVACIONES
Allobates juanii							
Amazona ochrocephala							
Amphisbaena fuliginosa							
Anolis auratus							
Ardea alba							
Artibeus sp.							
Boa constrictor							
Botrhops atrox							
Bubulcus ibis							
Cavia sp.							
Campephylus melanoleucos							
Carollia perspicillata							
Cercomacra nigricans							
Cerdocyon thous							
Chironius spixi							
Columbina talpacoti							
Contupus virens							
Coragys atratus		III					
Coreba flaveola							
Crotophaga ani							
Cyanocorax violaceus							
Dactylomys dactylinus							
Dasypus novemcintus							
Dendroica fuliginosa							
Dendrosophus sp		I			I	III	
Dendroplex picus							
Didelphis marsupialis							
Engystomops pustulosus							
Euphonia laniirostris							
Eupsitula pertinax							
Gonatodes sp.							
Gonatodes albogularis							
Gymnomystas mexicanus							
Helicops angulatus							
Herpetotheres cachinnans							
Hydropsalis cayennensis		III					
Hydrochoerius hydrochaeris		II		I			
Ictinia plumbea							
Iguana iguana							
Leptodactylus fuscus							
Lithodytes lineatus							
Lygophis lineatus							
Megarynchus pitangua							
Megascops choliba							
Melanerpes cruentatus							
Mesembrinibis cayennensis					I		
Molossus molossus							
Milvago chimachima					I		
Myotis sp							
Myozetetes cayanensis							
Myrmecophaga tridactyla							
Ninia atrata							
Nyctibius grandis					I		

Powered by CamScanner

21162

Opisthocomus hoazin							
Ortalis guttata		1					
Oxyrhopus petolarius							
Pachellodomus rufifrons							
Penelope jacquacu							
Philander sp.							
Phyllostomus elongatus							
Physalaemus fischeri							
Piranga rubra							
Pitangus sulphuratus		1				1	
Plegadis falcinellus							
Polychrus marmoratus							
Psarocolius decumanus		6HH|	1111				
Pteroglossus castanotis							
Ramphocelus carbo							
Rhinella marina							
Rupornis magnirostris	1		11		.	111	
Saccopteryx sp							
Saimiri cassiquiarensis							
Siphonops anulatus							
Sicalus flaveola							
Stilpnia cayana							
Sturnira sp.							
Sturnira sp. II							
Syrigma sibilatrix			1				
Tamnophilus doliatus							
Thraupis palmarum							
Thraupis episcopus					11	1	
Tupinambis teguxin							
Turdus leucomelas					11	1	
Tyranus melancólicus			11		5|||||	111	
Tyranus sabana							
Tryophilus rufalbus							
Tyranus Tyranus							
Tyto alba							
Thyplops reticulatus							
Vallenus chilensis							
Xiphorinchus guttatus							
Aramides cajanea					11		
Tigrisoma fasciatum					1		1

Powered by CamScanner

21163

20/09/23

ESPECIE	VEG. SECUNDARIA BAJA	PASTOS ENMALEZADOS	VEG. SECUNDARIA ALTA	CUERPOS DE AGUA	BOSQUE DE GALERIA O RIPARIO	PLANTACIONES LATIFOLIADAS	OBSERVACIONES
*Allobates juanii**							
Amazona ochrocephala		6					
Amphisbaena fuliginosa							
Anolis auratus					1		
Ardea alba							
Artibeus sp.							
Boa constrictor							
Botrhops atrox							
Bubulcus ibis							
Cavia sp.							
Campephylus melanoleucos							
Carollia perspicillata					2		
Cercomacra nigricans							
Cerdocyon thous							
Chironius spixi		1					
Columbina talpacoti		2					
Contupus virens							
Corapgys atratus							
Coreba flaveola							
Cratophaga ani		6					
Cyanocorax violaceus		2			3		
Dactylomys dactylinus					3		
Dasypus novemcintus		1					
Dendroica fuliginosa							
Dendrosophus sp						4	
Dendroplex picus							
Didelphis marsupialis							
Engystomops pustulosus							
Euphonia laniirostris							
Eupsitula pertinax							
Gonatodes sp.							
Gonatodes albogularis							
Gymnomystas mexicanus							
Helicops angulatus					1		
Herpetotheres cachinnans							
Hydropsalis cayennensis		1					
Hydrochoerius hydrochaeris		3					
Ictinia plumbea							
Iguana iguana							
Leptodactylus fuscus							
Lithodytes lineatus							
Lygophis lineatus							
Megarynchus pitangua							
Megascops choliba							
Melanerpes cruentatus	1				6		
Mesembrinibis cayennensis					1		
Molossus molossus							
Milvago chimachima		2					
Myotis sp							
Myozetetes cayanensis					1		
Myrmecophaga tridactyla							
Ninia atrata							
Nyctibius grandis					1		

Powered by CamScanner

Opisthocomus hoazin							
Ortalis guttata							
Oxyrhopus petolarius							
Pachelladomus rufifrons							
Penelope jacquacu					1		
Philander sp.					1		
Phyllostomus elongatus							
Physalaemus fischeri							
Piranga rubra							
Pitangus sulphuratus		III			1		
Plegadis falcinellus							
Polychrus marmoratus							
Psarocolius decumanus	II	IIII	IIIII		IIIII		
Pteroglossus castanotis					1		
Ramphocelus carbo							
Rhinella marina							
Rupornis magnirostris					1		
Saccopteryx sp							
Saimiri cassiquiarensis							
Siphonops anulatus							
Sicalus flaveola					1		
Stilpnia cayana							
Sturnira sp.							
Sturnira sp. II							
Syrigma sibilatrix							
Tamnophilus doliatus			II				
Thraupis palmarum							
Thraupis episcopus		1			1		
Tupinambis teguxin							
Turdus leucomelas					1		
Tyranus melancólicus	1	II	I			1	
Tyranus sabana							
Tryophilus rufalbus					II		
Tyranus Tyranus							
Tyto alba							
Thypiops reticulatus							
Vallenus chilensis		1			1		
Xiphorinchus guttatus							
cavanorca Limberti					1		
Micoleus variegatus					1		
Ramidea cayennensis					II		

Powered by CamScanner

2165

28/09/2023

ESPECIE	VEG. SECUNDARIA BAJA	PASTOS ENMALEZADOS	VEG. SECUNDARIA ALTA	CUERPOS DE AGUA	BOSQUE DE GALERIA O RIPARIO	PLANTACIONES LATIFOLIADAS	OBSERVACIONES
*Allobates juanii**							
Amazona ochrocephala							
Amphisbaena fuliginosa							
Anolis auratus							
Ardea alba		II					
Artibeus sp.							
Boa constrictor							
Bothrops atrox							
Bubulcus ibis							
Cavia sp.							
Campephylus melanoleucos		II			I		
Carollia perspicillata							
Cercomacra nigricans							
Cerdocyon thous							
Chironius spixi							
Columbina talpacoti		III				II	
Contupus virens							
Coragyps atratus							
Coreba flaveola							
Crotophaga ani		III	II				
Cyanocorax violaceus		I				I	
Dactylomys dactylinus							
Dasypus novemcintus							
Dendroica fuliginosa							
Dendrosophus sp							
Dendroplex picus							
Didelphis marsupialis							
Engystomops pustulosus							
Euphonia laniirostris							
Eupsitula pertinax							
Gonatodes sp.							
Gonatodes albogularis							
Gymnomystax mexicanus	I	IIII			I	I	
Helicops angulatus							
Herpetotheres cachinnans							
Hydropsalis cayennensis							
Hydrochoerus hydrochaeris		III					
Ictinia plumbea							
Iguana iguana							
Leptodactylus fuscus							
Lithodytes lineatus							
Lygophis lineatus							
Megarynchus pitangua							
Megascops choliba							
Melanerpes cruentatus	I				III		
Mesembrinibis cayennensis							
Molossus molossus							
Milvago chimachima							
Myotis sp							
Myozetetes cayanensis							
Myrmecophaga tridactyla							
Ninia atrata							
Nyctibius grandis							

Powered by CamScanner

Opisthocomus hoazin							
Ortalis guttata			IIII				
Oxyrhopus petolarius							
Pachellodomus rufifrons							
Penelope jacquacu							
Philander sp.							
Phyllostomus elongatus							
Physalaemus fischeri							
Piranga rubra							
Pitangus sulphuratus	I	I			II		
Plegadis falcinellus							
Polychrus marmoratus							
Psarocolius decumanus							
Pteroglossus castanotis							
Ramphocelus carbo		I					
Rhinella marina							
Rupornis magnirostris	:		I				
Saccopteryx sp							
Saimiri cassiquiarensis							
Siphonops anulatus							
Sicalus flaveola							
Stilpnia cayana							
Sturnira sp.							
Sturnira sp. ii							
Syngma sibilatrix							
Tamnophilus doliatus							
Thraupis palmarum					I		
Thraupis episcopus	III	·			II		
Tupinambis teguxin							
Turdus leucomelas							
Tyrannus melancólicus	II	IIII	IIII		I		
Tyrannus sabana							
Tryophilus rufalbus							
Tyranus Tyranus							
Tyto alba							
Thyplops reticulatus							
Valienus chilensis							
Xiphorinchus guttatus							
Pitherodius pileatus					I		

Powered by CamScanner

06/10/2023

ESPECIE	VEG. SECUNDARIA BAJA	PASTOS ENMALEZADOS	VEG. SECUNDARIA ALTA	CUERPOS DE AGUA	BOSQUE DE GALERIA O RIPARIO	PLANTACIONES LATIFOLIADAS	OBSERVACIONES
*Allobates juanii**							
Amazona ochrocephala					III		
Amphisbaena fuliginosa							
Aramides cajaneus							
Anolis auratus		I					
Ardea alba							
Artibeus sp.							
Boa constrictor							
Botrhops atrox							
Bubulcus ibis							
Cavia sp.							
Campephylus melanoleucos							
Carollia perspicillata							
Cercomacra nigricans							
Cerdocyon thous							
Chionomesa fimbriata			I				
Chironius spixi		I					
Columbina talpacati	I	I			II		
Contupus virens							
Corapgys atratus							
Coreba flaveola							
Crotophaga ani							
Cyanocorax violaceus							
Dactylomys dactylinus							
Dasypus novemcintus							
Dendroica fuliginosa							
Dendrosophus sp							
Dendroplex picus							
Didelphis marsupialis							
Engystomops pustulosus							
Euphonia laniirostris							
Eupsitula pertinax							
Gonatodes sp.							
Gonatodes albogularis					I		
Gymnomystas mexiconus					III		
Helicops angulatus							
Herpetotheres cachinnans							
Nyctidromus albicolis							
Hydrochoerius hydrochaeris	I	III		II	I		
Ictinia plumbea							
Icterus cayenennsis							
Iguana iguana		I			I	I	
Leptodactylus fuscus							
Lithodytes lineatus							
Lygophis lineatus							
Megarynchus pitangua							
Megascops choliba							
Melanerpes cruentatus							
Mesembrinibis cayennensis							
Molossus molossus							
Mitu tomentosum							
Milvago chimachima							
Myotis sp							

Powered by CamScanner

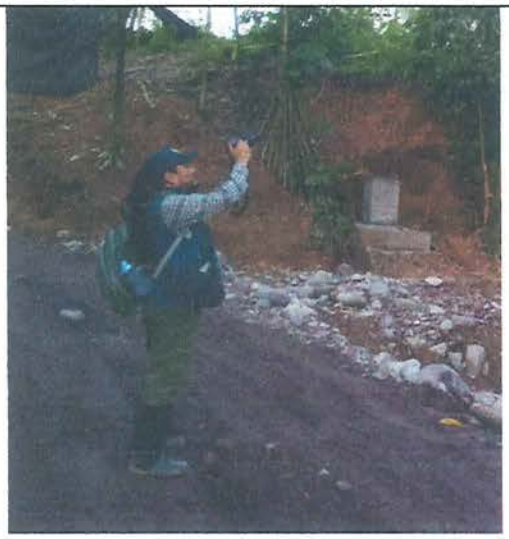
Myodynastes maculatus		I					
Myozetetes cayanensis							
Myrmecophaga tridactyla							
Ninia atrata							
Nyctibius grandis							
Opisthocomus hoazin							
Ortalis guttata							
Oxyrhopus petolarius							
Pachellodomus rufifrons							
Penelope jacquacu							
Philander sp.							
Phyllostomus elongatus							
Physalaemus fischeri							
Piranga rubra							
Pitangus sulphuratus							
Plegadis falcinellus							
Polychrus marmoratus							
Psarocolius decumanus							
Pteroglossus castanotis							
Ramphocelus carbo							
Rhinella marina				III			
Rupornis magnirostris							
Saccopteryx sp							
Saimiri cassiquiarensis							
Siphonops anulatus							
Sicalus flaveola							
Stilpnia cayana							
Sturnira sp.							
Sturnira sp. II							
Syrigma sibilatrix							
Tamnophilus doliatus							
Thraupis palmarum							
Thraupis episcopus							
Tupinambis teguxin							
Turdus leucomelas							
Tyranus melancólicus	I	IIII			II	I	
Tyranus sabana							
Tryophilus rufalbus					II		
Tyranus Tyranus							
Tyto alba							
Thyplops reticulatus							
Vallenus chilensis		III					
Xiphorinchus guttatus							
Tupinamba fasciatum					I		
Icterus cayennensis		IIII					

Powered by CamScanner

21169

ANEXO II FOTOS DE MONITOREO DE FAUNA

ANEXO II FOTOS DE MONITOREO DE FAUNA













21171

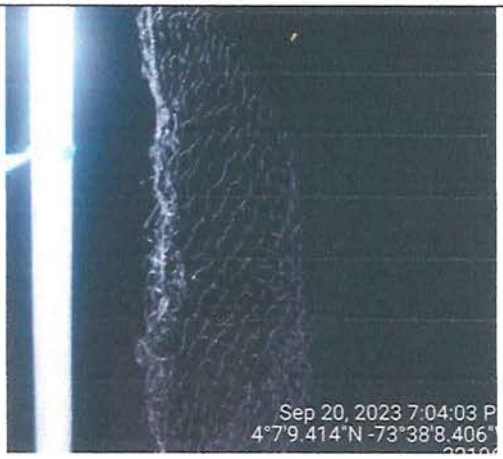



Sep 13, 2023 5:57:53
4°7'10.374"N -73°38'5.7
Villavicer
Index number: 5



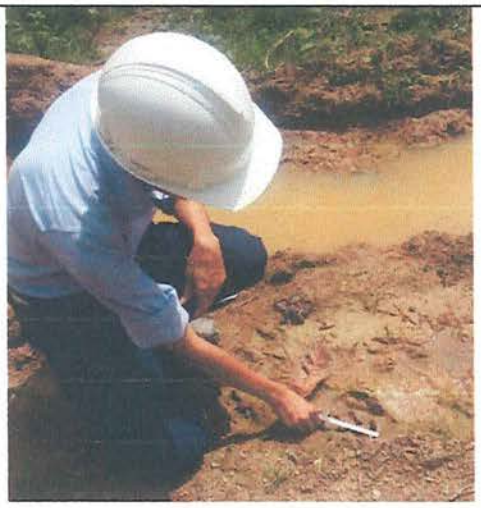





Sep 20, 2023 7:04:03 P
4°7'9.414"N -73°38'8.406"

21172









21173











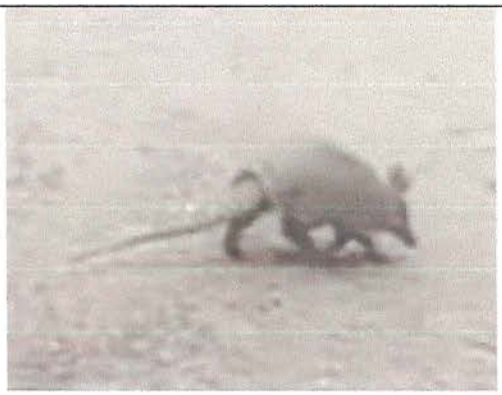


21174

















































21178









21179

ANEXO III FORMATOS DE AHUYENTAMIENTO DE FAUNA

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CONTROL DOCUMENTO AMBIENTAL	
		23/02/2023	VERSION 1
	AUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 13/09/2023	Hora: 9:08 am	Lugar: Museo	
Nombre del Proyecto: Construcción parque Metropolitano Almuvivu			
Técnica(s) usada(s):	Siluetas:	Playback:	Ruidos: Reflectores:
	Cintas:	Otro: X Vinagre diluido en agua	

Técnica o equipo usado:

Se roció vinagre diluido en agua a diferentes partes del museo, materiales acopiados, puntos humedos.

Esto debido a la presencia de sapo común (R. marina) durante monitoreos nocturnos.

Localización geográfica:	Norte: 4°7'13,71"N	Este: 73°38'10,32" W
Altitud:	Vegetación / Cobertura: Frente de obra (bosque de galería).	

Características del sitio:

Zona con ruido de obra y del personal, algunos zonas con humedad y zonas con agua.

Clase:	Anfibios:	Reptiles:	Aves:	Mamíferos:		
Especie	EN	VU	CR	otra	Distribución	Abundancia
R. marina				LC	cosmopol.	3

Nombre y firma de Contratista:

Nombre y firma de Interventoria: Yinny M. Cano

Powered by CamScanner

21181

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022		
		23/02/2023	VERSION 1
	AUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 22/09/2023	Hora:		Lugar: Frentes de obra	
Nombre del Proyecto: Construcción Parque Metropolitano				
Técnica(s) usada(s):	Siluetas:	Playback: X	Ruidos:	Reflectores:
	Cintas:	Otro: X Vinagre diluido en agua		

Técnica o equipo usado:

Se realizaron recorridos por los diferentes frentes de obra reproduciendo sonidos de águilas y rociando vinagre a las estructuras en concreto, madera y metal.

Localización geográfica:	Norte: 4°7'11,81"N	Este: 73°38'12,73"W
Altitud: 475 msnm	Vegetación / Cobertura: Frentes de obra	

Características del sitio:

Frentes de obra con ruido en especial aprovechamiento económico, museo, otros frentes de obra con menor nivel de ruido como los senderos, pabellón de mamíferos y aula ambiental.

Clase:	Anfibios:	Reptiles:	Aves:	Mamiferos:		
Especie	FN	NE	CR	otra	Distribución	Abundancia
T. melanocholicus				LC	cosmopolita	3
Philander Sp.				LC	cosmopolita	1
T. reticulatus				LC	cosmopolita	1

Nombre y firma de Contratista:	Nombre y firma de Interventoria:
	Ginny M. Cano.

Powered by CamScanner

21162

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022		
		23/02/2023	VERSION 1
	AUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 29/09/2023	Hora: 8:00 am	Lugar: senderos madera	
Nombre del Proyecto: Construcción Parque Metropolitano			
Técnica(s) usada(s):	Siluetas:	Playback: X	Ruidos:	Reflectores:
	Cintas:	Otro: X Vinagre diluido en agua.	

Técnica o equipo usado:

Se utilizó un rocio con vinagre por los senderos de madera para evitar el regreso de los Carpinteros. Se usó playback de águilas durante 1 hora con descansos de 5 min cada 20 min. Esto debido a que C. melanoleucos podría generar daños en las estructras de madera.

Localización geográfica:	Norte: 4°7'11,14"N	Este: 73°38'6,33" W
Altitud: 450 msnm	Vegetación / Cobertura: Bosque de galería.	

Características del sitio:

Sitio sin personal frecuente, con sombra de los árboles adyacentes. Clima soleado, sin lluvia ni nubosidad. Sitio con poco ruido.

Clase:	Anfibios:	Reptiles:	Aves: X	Mamíferos:		
Especie	EN	NE	CR	otra	Distribución	Abundancia
Cam. melanoleucos				1 C	Cosmopolita	2

Nombre y firma de Contratista:	Nombre y firma de Interventoria:
	Yinny M. Cano.

Powered by CamScanner

21163

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022	FORMULARIO DE CAMPO	
		23/02/2023	VERSION 1
	AUYENTAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 7/10/2023	Hora: 8:35 am		Lugar: Parque Metropolitano	
Nombre del Proyecto: Construcción Parque Metropolitano Almuvuy				
Técnica(s) usada(s):	Siluetas:	Playback: X	Ruidos:	Reflectores:
	Cintas:	Otro: X Vinagre diluido en agua		

Técnica o equipo usado:

Se realizaron ahuyentamientos preventivos usando vinagre diluido en agua al 30% en los frentes de obra durante recorrido, tambien se usó playback de águilas con un buffle durante los recorridos con puntos de parada para su reproducción

Localización geográfica:	Norte: 4°7'10,12" N	Este: -73°38'6,45" W
Altitud: 464 msnm	Vegetación / Cobertura: Frentes de obra.	

Características del sitio:

Aprovechamiento económico y museo o zona de campamentos con ruido de maquinaria, personal y vehículos, aula ambiental con menor ruido. Pabellón de mamiferos y algunas zonas de los senderos, especialmente entre caño Arrocito y Armadillo con poco ruido.

Clase:	Anfibios:	Reptiles:	Aves: X	Mamíferos:	Distribución	Abundancia
T. episcopus				LC	Cosmopolita	4
T. melanocephalus				LC	Cosmopolita	4

Nombre y firma de Contratista:	Nombre y firma de Interventoría:
	Yinny M. Cano.

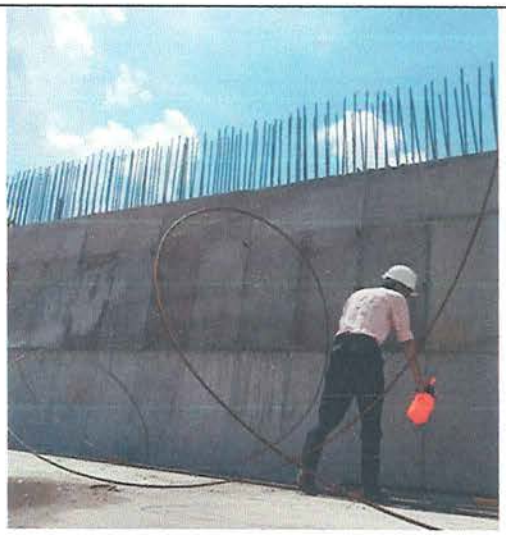
Powered by CamScanner

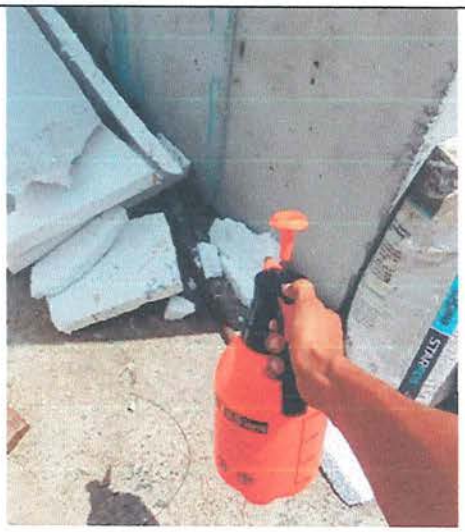
21164

ANEXO IV FOTOS DE AHUYENTAMIENTO DE FAUNA

21165

ANEXO IV FOTOS DE AHUYENTAMIENTO DE FAUNA

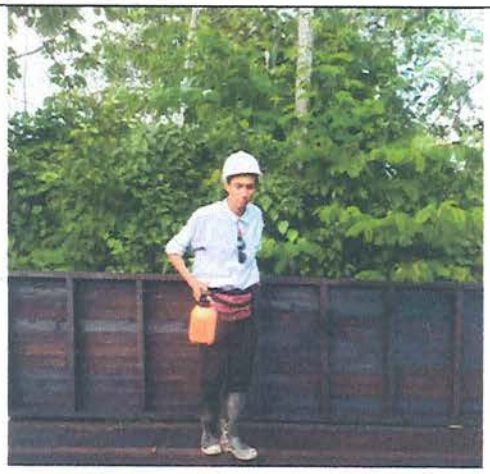












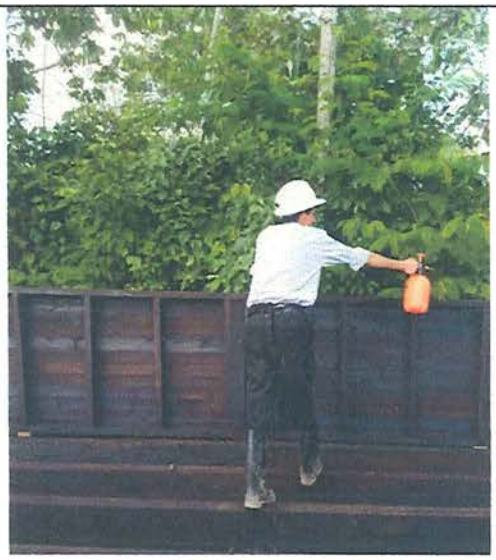








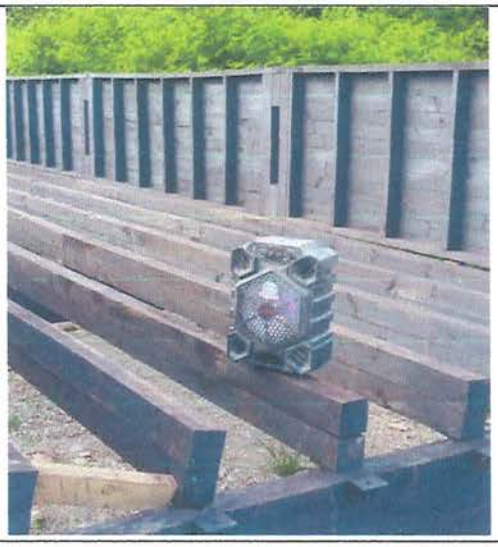


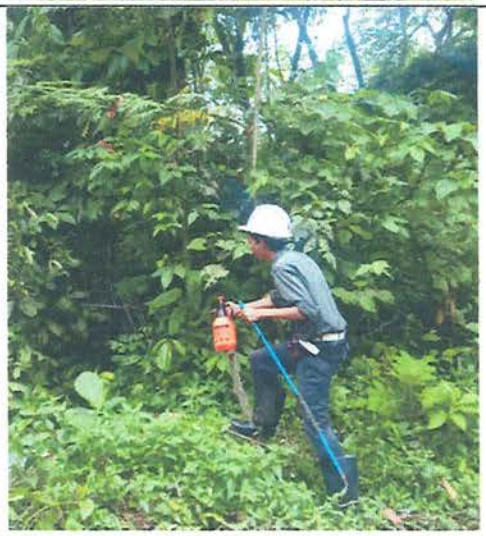


21167







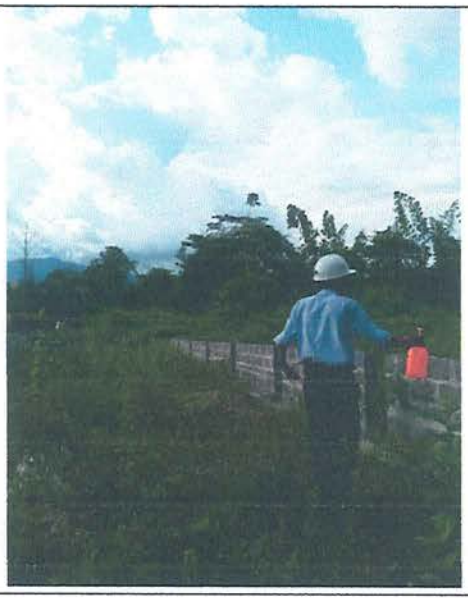


211888









211891

ANEXO V FORMATOS DE RESCATE DE FAUNA

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO IP5039-FO-AM6-012	
		23/02/2023	VERSION 1
	RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 19/09/2023	Hora: 9:22 am	Lugar: Senderos pab mamíferos			
Nombre del Proyecto: Construcción parque Metropolitano					
Rescate: X	Reubicación: X				
Técnica o equipo usado: captura manual, trasporte hasta la zona de relocalización en bolsa de plástico húmeda y liberación en el suelo					
Localización geográfica:	Norte: 4° 7' 8,32" N	Este: 73° 38' 6,14" OW			
Vegetación / Cobertura: Pastos ramoleados					
Clase: Amphibia	Anfibios: X	Reptiles:	Aves:	Mamíferos:	
Identificación taxonómica: Rhinella marina					
Amenaza IUCN:	NT:	VU:	EN:	VU:	CR:
	Endémica:	Casi End:	Otra: X LC		
Número de individuos: 1					
Código de fotografía(s): ANEXO IV FOTOS DE RESCATE DE FAUNA					
Lugar de Reubicación: zona de relocalización de fauna					
Localización geográfica:	Norte: 4° 7' 7,97" N	Este: 73° 38' 3,50" W			
Vegetación / Cobertura: Bosque de galería.					
Valoracion medico veterinario: Inspección básica muestra individuo sin heridas o laceraciones, en buen estado de salud.					
fotografía(s) de la relocalizacion : ANEXO VI FOTOS DE RESCATE DE FAUNA					
Area de relocalizacion: Zona húmeda con parche de tierra húmeda, hojarasca y cerca al caño Arrocito.					

Nombre y firma prefesional de Contratista	Nombre y firma prefesional de Interventoria
	Yinny M. Cano.

Powered by CamScanner

21191

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO IP5039-FO-AMB-012	
		23/02/2023	VERSION 1
	RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 20/09/2023	Hora: 2:33 pm		Lugar: Zona de campamentos		
Nombre del Proyecto: Construcción Parque Metropolitano.					
Rescate: X		Reubicación: X			
Técnica o equipo usado: Captura manual con guantes de cuinoza, deposito en balde de plástico sin la tapa de arriba puesta. Traslado hasta la zona de relocalización y liberación					
Localización geográfica:	Norte: 4° 7'11,76'' N		Este: -73°38'16,07'' W		
Vegetación / Cobertura: Zona de obra					
Clase: Mammalia		Anfibios:	Reptiles:	Aves:	Mamíferos: X
Identificación taxonómica: Philander sp.					
Amenaza IUCN:	NT:	VU:	EN:	VU:	CR:
	Endémica:	Casi End:	Otra: X LC		
Número de individuos: 1					
Código de fotografía(s): FORMATOS DE RESCATE DE FAUNA					
Lugar de Reubicación: Zona de relocalización de fauna					
Localización geográfica:	Norte: 4°7'9,354'' N		Este: -73°38'7,392'' W		
Vegetación / Cobertura: Bosque de galería					
Valoracion medico veterinario: Inspección básica donde se pudo evidenciar que no presentaba ninguna alteración, ni heridas, ni laceraciones. con reflejo de huida y posición de defensa.					
fotografía(s) de la relocalizacion : ANEXO VI FOTOS DE RESCATE DE FAUNA					
Area de relocalizacion: Zona con matorrales y arboles huecos, vegetación arbórea y arbustiva abundante					

Nombre y firma prefesional de Contratista	Nombre y firma prefesional de Interventoria
	Yinny M. Cano.

Powered by CamScanner

21192

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO IPS039-FO-AMB-012	
		23/02/2023	VERSION 1
	RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE	PAGINA 1 - 1	

Fecha: 22/09/2023	Hora: 1:56 pm	Lugar: Senderos			
Nombre del Proyecto: Construcción Parque Metropolitano					
Rescate: X	Reubicación: X				
Técnica o equipo usado: Captura con gancho herpetológico y guantes, disposición en balde de plástico, traslado hasta el sitio de relocalización de fauna, en zona de cuerpo de agua.					
Localización geográfica:	Norte: 4° 7' 15,20" N	Este: 73° 38' 7,93" O			
Vegetación / Cobertura: Cuerpos de agua.					
Clase: Reptilia		Anfibios:	Reptiles: X	Aves:	Mamíferos:
Identificación taxonómica: Helicops angulatus					
Amenaza IUCN:	NT:	VU:	EN:	VU:	CR:
	Endémica:	Casi End:	Otra: X LC		
Número de individuos: 1					
Código de fotografía(s): ANEXO IV FOTOS DE RESCATE DE FAUNA					
Lugar de Reubicación: Zona de relocalización de fauna.					
Localización geográfica:	Norte: 4° 7' 7,60" N	Este: 73° 38' 4,27" W			
Vegetación / Cobertura: Bosque de galería					
Valoracion medico veterinario: Ejemplar en buen estado de salud, sin daños o heridas. con reflejos de huida y con buena movilidad.					
fotografía(s) de la relocalizacion : ANEXO VI FOTOS DE RESCATE DE FAUNA					
Area de relocalizacion: Zona con cuerpos de agua del caño Arrocito, con piedras y superficie del suelo con tierra blanda y raíces					

Nombre y firma prefesional de Contratista	Nombre y firma prefesional de Interventoria
	Yinny M. Cano.

Powered by CamScanner

21193

ANEXO VI FOTOS DE RESCATE DE FAUNA

21194

ANEXO VI FORMATOS DE RESCATE DE FAUNA
















Sep 20, 2023 2:33:38 PM
4°7'12.078"N -73°38'16.362"W
Parque Metropolitano Almaviva
Index number: 6002


HITACHI







21196

ANEXO VIII FORMATOS DE CAPACITACION AL PERSONAL

21197

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21	
			VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
			10/02/2023	
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO			
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE	

TEMA: Incendios forestales.	FECHA:	14/09/2023	HORA INICIO:	6:45
LUGAR:	RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	BRAYAN STIVEN LEON MUÑOZ	AUX DE OBRA	1122921035	6:00	brayan leon
2	LEONARDO STIVEN CANO DUARTE	AUX DE OBRA	1119891984	6:30	Leonardo Cano
3	MILLAR ORLANDO BAQUERO RUIZ	AUX DE OBRA	17342584	6:14	
4	GIOVANNY ARLEY BERNAL	OFICIAL	11449960	6:35	
5	HÉCTOR GAMBOA	AYUDANTE			
6	HECTOR JAIME JSARA	ALMACENISTA	86049565	6:40	
7	MARCEMILIANO CONTRERAS LINDARTE	AYUDANTE	1148215010	6:10am	
8	RICARDO GONZALEZ PARRA	DIRECTOR DE OBRA	9975479		
9	DANIEL CASTRO GONZALEZ	RESIDENTE DE OBRA	86066178		
10	PAOLA ANDREA CASTRO ACOSTA	RESIDENTE DE OBRA	1121844983		
11	MARIA DEL PILAR AREVALO	AMBIENTAL	1020715089		
12	JANCEL PINTO ACOSTA	AUX BIOLOGO	1121965678	6:42	
13	OSMAN URREGO	AYUDANTE	7194733	6:25	
14	DUILAN GUILLERMO CEBALLOS ZARATE	AYUDANTE	1.121.941.370	6:30am	Guillermo Zarate

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21196

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
			10/02/2023
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		ESTADO: VIGENTE
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		

TEMA :	FECHA:	14/09/2023	HORA DE INICIO:
LUGAR:METROPOLITANO	RESPONSABLE:		HORA FINAL:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	DANIEL BERNARDO CORTEZ	1122649129	MAESTRO	6:46	
2	DANIEL LONDOÑO	75094586	INGENIERO		
3	JOSE RAFAEL JIMENEZ PEÑA	6531610	AYUDANTE	6:57	Jose
4	OMAR SAAVEDRA	1121887992	AYUDANTE		
5	WILSON OSORIO ROLDAN	109961821	AYUDANTE		
6	CRISTIAN ALBEIRO VELANDIA	11219699436	AYUDANTE		
7	JHON FREDY CASTELLANOs	1124191013	AYUDANTE		
8	ANGEL DEIBER SANCHEZ	1121878171	AYUDANTE		
9	JORGE ENRIQUE LINDARTE	938348	AYUDANTE	6:10 AM	Lindarte
10	MICHAEL DANIEL FERNANDEZ	6351446	AYUDANTE		
11	HOOVER ANTONIO LOPEZ GIRALDO	16114293	OFICIAL	6:40	
12	YAN FELIPE CEDIEL BORJA	1121877162	AYUDANTE	640	Equipo CEDIEL
13	ROGER MANUEL GARCIA SOSA	86059887	OFICIAL	6:55	
14	ALEXANDER CARDOZO MADRID	1121890477	OFICIAL	06:40	
15	FRANKLIN BELTRAN REYES	17336402	OFICIAL	6:40	
16	EDILSON PINILLA PINILLA	79832468	OFICIAL		
17	FERNANDO YAMID CALDERON LEON	10068715045	AYUDANTE		
	PEDRO NEL CARDONA PARRA	1006873237	AYUDANTE	6:57	Pedro L.
	JORGE ENRIQUE LOPEZ GALVIZ	86062375	OFICIAL	6:57	JGCLS Lopez
	JHON ANDERSON LAVERDE FORERO	1056775581	AYUDANTE	6:55	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO		CODIGO:FO-GTH-21	
			VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023	
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE	

TEMA :		FECHA:	14/09/2023	HORA DE INICIO:	6:45
LUGAR:		RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	FERNANDO SERRANO	MAESTRO	93.129.456	6:40 am	
2	DIEGO ANDRES SERRANO PARRA	OFICIAL	1.010.057.582	7 AM	
3	JAIDER SITIVEN LEAL RODRIGUEZ	AYUDANTE	1.003.522.958	6:10	
4	OSCAR JULIAN HERNANDEZ	AYUDANTE	1.121.924.041	6:19 AM	
5	RAUL ANTONIO HERRERA	AYUDANTE	6.844.763	7:06AM.	
6	EDITH TORRES BERNAL	AYUDANTE	17267260	6:00AM	
7	JHON CARLOS GIL FLOREZ	OFICIAL	86.055.671	CSS	
8	FERNANDO CARMAGO	AYUDANTE	6.366.031	6:00	
9	NICODEMO ALMARIO FIGUEREO	AYUDANTE	17.682.210	6:15	
10	JESUS ALFREDO NARVAEZ ROJAS	AYUDANTE	86.045.254	6:18	
11	SEBASTIAN CAMILO DAURTE ROJAS	AYUDANTE	1.121.960.657	6:59	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21200

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO:FO-GTH-21	
		VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO	10/02/2023	
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA	ESTADO: VIGENTE	

TEMA		FECHA:	14/09/2023	HORA DE INICIO: 6:45	
LUGAR:		RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	HECTOR FABIAN GUEVARA RODRIGUEZ	MAESTRO	112183049	7:37	Hector G
2	EDUAR FRAN BELTRAN BARON	AYUDANTE	7435559	6:30	
3	JOSE GABRIEL CHIASABA GIRALDO	AYUDANTE	1121820595		
4	EDWARD ANDRES GARZON CARVAJAL	AYUDANTE	1006824678		
	CRISTIAN LEONARDO PEREZ	AYUDANTE	1123800604	7:24	LeoPe17
	JHON ANDERSON COGUA COBA	AYUDANTE	1007747473	6:50	
	DAVID ALEJANDRO CAMPO CASTILLO	AYUDANTE	1123434443	6:49	David Campo
	BRAYAN ALEJANDRO APONZA VARGAS	AYUDANTE	1079408223	6:49	
	JUAN DAVID SASTRE VANEGAS	AYUDANTE	1121942719	6:40	
	DANIEL STIVEN BECERRA	AYUDANTE	1123566040	6:50	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

	NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
	BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21201

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO:FO-GTH-21	
		VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
		10/02/2023	
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA	ESTADO: VIGENTE	

TEMA:	FECHA:	14/09/2023	HORA DE INICIO: 6:45
LUGAR:Metropolitano	RESPONSABLE:		HORA FINAL:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	JOSE OLIVEROS CASTRO CESPEDES	CADENERO	86072316	6:38 am	
2	FERNANDO ACOSTA PARRA	TOPOGRAFO	86068918	6:46	
3	LIDERMAN CRUZ	OPERADOR	17331221	6	
4	YILBER JOSE ROMERO LOPEZ	OPERADOR	1125862	6:50	
5	ANDRES FELIPE OREJUELA	OPERADOR	1006032444	6:55	
6	OMAR CAMEJO	TOPOGRAFO	1.121.896.372	6:50	
7	YEISON DAVID CANDIA CARDENAS	CADENERO	1.121.943.873	6:38 am	
8	RICHARD FABIAN PINZON VASQUEZ	OPERADOR	1125470469	6:40	
9	GONZALO IVAN JARA CABRERA	OPERADOR	86202331		
10	JONNIS SALGADO PEREZ	OPERADOR	85.471.034	6:40	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21202

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
			10/02/2023
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA :	FECHA:	14/09/2023	INICIO:	6:45
LUGAR:METROPOLITANO	RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	RAMON ANTONIO CORDOBA BURGOS	AUX DE SOL	1053357	6 42	
2	ALVARO GORDILLO PARRADO	SOLDADOR	17346728	6:45	
3	OMAR HERNANDO RAMIREZ RAMIREZ	SOLDADOR	1122655706	6 45	
4	MANUEL ALEJANDRO SILVA PRECIADO	SOLDADOR	1121818725	6:44	
5	EDGAR MAURICIO ROMERO	SOLDADOR	30063795	6:45	
6	LUIS ARNULFO HERRERA	TECNICO ELETRICO	19645322	646	
7	RUBEN DARIO GARCIA RODRIGUEZ	TECNICO ELETRICO	1121869922		
8	RICARDO POLANIA	AUX DE ELECTRICOS	12722418	6:36	
9	CARLOS GAONA	AUX DE ELECTRICOS	12182344	6:35	
10	FERNY SUAREZ	AUX DE ELECTRICOS	92498379	6:43	
11	ARNOLD CIFUENTES	ELECTRICOS	119277838		
12	GUSTAVO SALGADO RANOS	AUX DE ELECTRICOS	7782174	6:46	GUSTAVO
	Jose Morales	Soldador	6601258	6:35pm	Morales

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA

Powered by CamScanner

21203

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
			10/02/2023
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA :	Fecha	14/09/2023	HORA INICIO	6:45
LUGAR:METROPOLITANO	RESPONSABLE:		HORA FINAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	JOSE LOPEZ DORADO	MAESTRO	98326188	6:25 AM	
2	HUMBERTO AGUELO RINCON	AYUDANTE	86045164		
3	OLIVER ANDREY AGUDELO AGUDELO	AYUDANTE	1121947390	6:50	Oliver Agudelo
4	DEIVI FEDERICO RODRIGUEZ ROMERO	AYUDANTE	86075041	6:30	
5	JUAN PABLO GALLEGO	AYUDANTE	10179560	6:33 AM	
6	DAMIAN ARMANDO GUTIERREZ CRUZ	AYUDANTE	86071296	6:21 AM	
7	OMAR YESID ARCIA BENAVIDEZ	AYUDANTE	1102874552	6:35 AM	Omar Arcia

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA

Powered by CamScanner

21204

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21	
			VERSION 01	PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023	
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE	

TEMA Relación Humano - Naturaleza	FECHA 25/09/2023		HORA DE INICIO:	6:45
LUGAR:	RESPONSABLE:	BETSY ANDREA FIERRO	HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	BRAYAN STIVEN LEON MUÑOZ	AUX DE OBRA	1122921035	6:00	
2	LEONARDO STIVEN CANO DUARTE	AUX DE OBRA	1119891984	6:00 AM	
3	MILLAR ORLANDO BAQUERO RUIZ	AUX DE OBRA	17342584	6:00	
4	GIOVANNY ARLEY BERNAL	OFICIAL	11449960	6:30	
5	HECTOR JAIME JSARA	ALMACENISTA	86049565	6:40	
6	MARCEMILIANO CONTRERAS LINDARTE	AYUDANTE	1148215010	6:10	
7	RICARDO GONZALEZ PARRA	DIRECTOR DE OBRA	9975479		
8	DANIEL CASTRO GONZALEZ	RESIDENTE DE OBRA	86066178		
9	PAULA ANDREA CASTRO ACOSTA	RESIDENTE DE OBRA	1121844983		
10	MARIA DEL PILAR AREVALO	AMBIENTAL	1020715089		
11	JANCEL PINTO ACOSTA	AUX BIOLOGO	1121965678	6:40	
12	ROLDAN STEVEN LOSADA MUÑOZ	AYUDANTE	1.092.850.994		
13	OSMAN DE JESUS URREGO RESTREPO	AYUDANTE	71.942.236	6:15	
14	DILAN GUILLERMO CEBALLOS ZARATE	AYUDANTE	1.121.941.370	6:30 AM	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21205

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
METROPOLITANO FMS			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA: Relación Humano - Natural 29	FECHA:	25/09/2023	HORA DE INICIO:		
LUGAR:METROPOLITANO	RESPONSABLE:		HORA FINAL:		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	DANIEL BERNARDO CORTEZ	MAESTRO	1122649129	6:50	
2	DANIEL LONDOÑO	INGENIERO	75094586		
3	JOSE RAFAEL JIMENEZ PEÑA	AYUDANTE	6531610	6:40	
4	JHON FREDY CASTELLANOs	AYUDANTE	1124191013	6:20	
5	JOse ENRIQUE LINDARTE	AYUDANTE	938348	6:10	
6	HOOVER ANTONIO LOPEZ GIRALDO	OFICIAL	16114293	6:33	
7	YAN FELIPE CEDIEL BORJA	AYUDANTE	1121877162	6:44	
8	ROGER MANUEL GARCIA SOSA	OFICIAL	86059887		
9	ALEXANDER CARDOZO MADRID	OFICIAL	1121890477	06:58	
10	FRANKLIN BELTRAN REYES	OFICIAL	17336402		
11	EDILSON PINILLA PINILLA	OFICIAL	79832468		
12	JHON ANDERSON LAVERDE FORERO	AYUDANTE	1056775581	6:40	
13	ERIKA LONDOÑO				
14	juan pablo guzman	AYUDANTE	1214747732	6:25 am	
15	EDOVAN CHACON ALEGRIA	AYUDANTE	17338717	6:40	
16	GERMAN DOMINGO GARCES JORI	AYUDANTE	10559149	6:45	
17	DONALDO VALENCIA RODRIGUEZ	AYUDANTE	18201670	6:29	
18	ROBINSON HERNADEZ RUIZ	OFICIAL	86069459	7. am	
19	miguel Antonio est.		17495845	6:30	
20	Almando Jaramillo	oficial	17373576	6 30	
21	Elver Nossa	ofic.	97611949	6:40	
22	~~Hector Vanegas~~	~~ofic~~	~~1~~		
23	Libardo Gutierrez		1121831459	6:55	
24	Victor Vanegas	of.	17293733	6:40.	
25	~~Hector~~				
26					
27					

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21206

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO:FO-GTH-21
METROPOLITANO 2022		VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO	10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA	ESTADO: VIGENTE

TEMA: Relación Humano - Naturaleza	FECHA: 25/09/2023		HORA DE INICIO: 6:45
LUGAR:	RESPONSABLE:		HORA FINAL:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	HECTOR FABIAN GUEVARA RODRIGUEZ	MAESTRO	112183049	7:00	HECTOR G
2	EDUAR FRAN BELTRAN BARON	AYUDANTE	7435559		
3	JOSE GABRIEL CHIASABA GIRALDO	AYUDANTE	1121820595		
4	EDWARD ANDRES GARZON CARVAJAL	AYUDANTE	1006824678	7:00	
5	CRISTIAN LEONARDO PEREZ	AYUDANTE	1123800604		
6	JHON ANDERSON COGUA COBA	AYUDANTE	1007747473	6:50	
7	DAVID ALEJANDRO CAMPO CASTILLO	AYUDANTE	1123434443	7:35	David Campo
8	BRAYAN ALEJANDRO APONZA VARGAS	AYUDANTE	1079408223	6:30	
9	JUAN DAVID SASTRE VANEGAS	AYUDANTE	1121942719	6:45	
10	DANIEL STIVEN BECERRA	AYUDANTE	1123566040	6:46	B.

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21207

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA	Relación Humano - Naturaleza	FECHA: 25/09/2023		HORA DE INICIO:	6:45
LUGAR:				HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	FERNANDO SERRANO	MAESTRO	93.129.456	6:00 AM	
2	DIEGO ANDRES SERRANO PARRA	OFICIAL	1.010.057.582	7:00 M	
3	JAIDER SITIVEN LEAL RODRIGUEZ	AYUDANTE	1.003.522.958	6:40	
4	OSCAR JULIAN HERNANDEZ	AYUDANTE	1.121.924.041	6:25	
5	RAUL ANTONIO HERRERA	AYUDANTE	6.844.765	6:10	
6	EDITH TORRES BERNAL	AYUDANTE	17267260	6:10	
7	JHON CARLOS GIL FLOREZ	OFICIAL	86.059.671	6:55	
8	FERNANDO CARMAGO	AYUDANTE	74.358.634	6:20	
9	NICODEMO ALMARIO FIGUEREO	AYUDANTE	17.682.210	6:15	
10	JESUS ALFREDO NARVAEZ ROJAS	AYUDANTE	86.045.254	6:15	
11	SEBASTIAN CAMILO DAURTE ROJAS	AYUDANTE	1.121.960.657	6:55	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO		FIRMA
BETSY FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST		

Powered by CamScanner

212056

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA :	FECHA:		25/09/2023	HORA DE INICIO:	6:45
LUGAR:METROPOLITANO		RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	RAMON ANTONIO CORDOBA BURGOS	AUX DE SOL	1053357	6-40	
2	ALVARO GORDILLO PARRADO	SOLDADOR	17346728	6:50	
3	OMAR HERNANDO RAMIREZ RAMIREZ	SOLDADOR	1122655706	6.50	
4	EDGAR MAURICIO ROMERO	SOLDADOR	30063795	6:58	
5	JOSE LUIS MORALES SALAZAR	SOLDADOR	6601258	6:43	Morales
6	LUIS ARNULFO HERRERA	TECNICO ELETRICO	19645322	6 5 8	LUIS ARIVA
7	RUBEN DARIO GARCIA RODRIGUEZ	TECNICO ELETRICO	1121869922		
8	GUSTAVO SALGADO RANOS	AYUDANTE	7782174	6:15	GUSTAVO
9	RICARDO POLANIA MEDINA	AYUDANTE	12122418	6:17	
10	CARLOS HUMBERTO GAONA CUELLAR	AYUDANTE	12122344	6:05	
11	FERNEY ANDRES SUAREZ MARTINEZ	AYUDANTE	92498379	6:36	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA

Powered by CamScanner

21209

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO FO-GTH-21	
		VERSION 01	PAGINA 1 DE 1
		10/02/2023	
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA	ESTADO: VIGENTE	

TEMA: Relación Humano - Naturaleza	FECHA: 25/09/2023		HORA DE INICIO: 6:45
LUGAR:Metropolitano	RESPONSABLE:		HORA FINAL:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	JOSE OLIVEROS CASTRO CESPEDES	CADENERO	86072316	6:50	
2	FERNANDO ACOSTA PARRA	TOPOGRAFO	86068918	6:50	
3	UDERMAN CRUZ	OPERADOR	17331221	6:48	
4	YILBER JOSE ROMERO LOPEZ	OPERADOR	1125862	6:55AM	Romero Yilber
6	ANDRES FELIPE OREJUELA	OPERADOR	1006032444	6:55	
8	OMAR CAMEJO	TOPOGRAFO	1.121.896.372	6:30	
9	YEISON DAVID CANDIA CARDENAS	CADENERO	1.121.943.873	6:30	
10	RICHARD FABIAN PINZON VASQUEZ	OPERADOR	1125470464	6:43	
11	GONZALO IVAN JARA CABRERA	OPERADOR	86202331	6:45	
13	JONNIS SALGADO PEREZ	OPERADOR	85.471.034	6:48	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21210

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21	
METROPOLITANO 2022			VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023	
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE	

TEMA : fecha 25/09/2023				HORA DE INICIO:	:6:45
LUGAR:METROPOLITANO		RESPONSABLE:	BETSY FIERRO	HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	JOSE LOPEZ DORADO	MAESTRO	98326188	6:20	
2	HUMBERTO AGUELO RINCON	AYUDANTE	86045164	06 45	
3	OLIVER ANDREY AGUDELO AGUDELO	AYUDANTE	1121947390	6:46	
4	DEIVI FEDERICO RODRIGUEZ ROMERO	AYUDANTE	86075041	6:27	
5	JUAN PABLO GALLEGO CAMACHO	AYUDANTE	10179560	6:30	
6	DAMIAN ARMANDO GUTIERREZ CRUZ	OFICIAL	86071296	6:10 AM	
7	OMAR YESID ARCIA BENAVIDEZ	AYUDANTE	1102874552	6:27 AM	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA

Powered by CamScanner

21211

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
METROPOLITANO 2022			VERSION:01 / PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA : GOLPE DE CALOR y chiguicos	7/10/2023		HORA DE INICIO:	:6:45
LUGAR:METROPOLITANO	RESPONSABLE:	BETSY FIERRO	HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	JOSE LOPEZ DORADO	MAESTRO	98326188	7:00AM.	
2	HUMBERTO AGUELO RINCON	AYUDANTE	86045164		
3	OLIVER ANDREY AGUDELO AGUDELO	AYUDANTE	1121947390	6:37	
4	DEIVI FEDERICO RODRIGUEZ ROMERO	AYUDANTE	86075041	6:20 AM.	
5	JUAN PABLO GALLEGO CAMACHO	AYUDANTE	10179560	6:27	
6	DAMIAN ARMANDO GUTIERREZ CRUZ	OFICIAL	86071296	6:32 AM	
7	OMAR YESID ARCIA BENAVIDEZ	AYUDANTE	1102874552	6:24 AM	Omar Arcia
8	Rodrigo Cardona Z.	maestro	17339232	7:40 AM	
9	Wilson Gomez	ayudante	1029680885	7:40 AM	Wilson Gomez
10	Jesus Castro	ayudante	1137988?2	7:40 AM.	
11	JHisson Yair Cardenas	ayudante	1121900678	8:10 AM	Jhisson Cardenas
12	sebastia Hernandez	ayudante	1121976692	8:10 AM	
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA

Powered by CamScanner

21212

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO:FO-GTH-21
METROPOLITANO 2022		VERSION:01 / PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO	10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA	ESTADO: VIGENTE

TEMA: Golpe de calor y chiguiros	FECHA: 07/10/2023	HORA DE INICIO: 6:45
LUGAR:	RESPONSABLE:	HORA FINAL:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	HECTOR FABIAN GUEVARA RODRIGUEZ	MAESTRO	112183049		
2	EDUAR FRAN BELTRAN BARON	AYUDANTE	7435559	6.28am	
3	JOSE GABRIEL CHIASABA GIRALDO	AYUDANTE	1121820595		
4	EDWARD ANDRES GARZON CARVAJAL	AYUDANTE	1006824678	7:54	
5	CRISTIAN LEONARDO PEREZ	AYUDANTE	1123800604		
6	JHON ANDERSON COGUA COBA	AYUDANTE	1007747473	6:56	
7	DAVID ALEJANDRO CAMPO CASTILLO	AYUDANTE	1123434443	6:39Am	
8	BRAYAN ALEJANDRO APONZA VARGAS	AYUDANTE	1079408223	6:27 Am	
9	JUAN DAVID SASTRE VANEGAS	AYUDANTE	1121942719	6:41 Am.	
10	DANIEL STIVEN BECERRA	AYUDANTE	1123566040	6:56	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21213

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/07/2021
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA: Chiguiros FECHA: 07/10/2023		7/10/2023	HORA DE INICIO:	6:40
LUGAR:METROPOLITANO	RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	RAMON ANTONIO CORDOBA BURGOS	AUX DE SOL	1053357	6.49	
2	ALVARO GORDILLO PARRADO	SOLDADOR	17346728	6:48	
3	OMAR HERNANDO RAMIREZ RAMIREZ	SOLDADOR	1122655706		
4	EDGAR MAURICIO ROMERO	SOLDADOR	3063794	6:48	
5	JOSE LUIS MORALES SALAZAR	SOLDADOR	6601258	6:31	
6	LUIS ARNULFO HERRERA	TECNICO ELETRICO	19645322	6:54	
7	RUBEN DARIO GARCIA RODRIGUEZ	TECNICO ELETRICO	1121869922		
8	GUSTAVO SALGADO RANOS	AYUDANTE	7782174	6:20	
9	RICARDO POLANIA MEDINA	AYUDANTE	12122418	6:28AM.	
10	CARLOS HUMBERTO GAONA CUELLAR	AYUDANTE	12122344	6:46AM.	
11	FERNEY ANDRES SUAREZ MARTINEZ	AYUDANTE	92498379	6:37AM.	
	Luis Morales	soldador	2769776	6:33	
	Midad Cervero	Soldador	1121918581	7:03Am	Midad Cervero

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA

Powered by CamScanner

21214

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO:FO-GTH-21	
METROPOLITANO 2022		VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
		10/02/2023	
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA	ESTADO: VIGENTE	

TEMA : GOLPE DE CALOR y chiguiros	FECHA: 07/10/2023		HORA DE INICIO: 6:45
LUGAR:Metropolitano	RESPONSABLE:		HORA FINAL:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	JOSE OLIVEROS CASTRO CESPEDES	CADENERO	86072316		
2	FERNANDO ACOSTA PARRA	TOPOGRAFO	86068918		
3	LIDERMAN CRUZ	OPERADOR	17331221	6:09	
4	YILBER JOSE ROMERO LOPEZ	OPERADOR	1125862	6:53 A.M.	Romero Yilber
6	ANDRES FELIPE OREJUELA	OPERADOR	1006032444	6:57	Andres Orejuela
8	OMAR CAMEJO	TOPOGRAFO	1.121.896.372	6:34	
9	YEISON DAVID CANDIA CARDENAS	CADENERO	1.121.943.873	6:49	
10	RICHARD FABIAN PINZON VASQUEZ	OPERADOR	1121940464	6:45	
11	GONZALO IVAN JARA CABRERA	OPERADOR	86202331	6:43	
13	JONNIS SALGADO PEREZ	OPERADOR	85.471.034	6:58	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

	NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
	BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21215

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO		CODIGO:FO-GTH-21
			VERSION:01 / PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA GOLPE DE CALOR y charlas	FECHA: 07/10/2023	HORA DE INICIO:	6:45
LUGAR:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	FERNANDO SERRANO	MAESTRO	93.129.456	6:19 AM	
2	DIEGO ANDRES SERRANO PARRA	OFICIAL	1.010.057.582	7:07 Am.	
3	JAIDER SITIVEN LEAL RODRIGUEZ	AYUDANTE	1.003.522.958	6:47	
4	OSCAR JULIAN HERNANDEZ	AYUDANTE	1.121.924.041	6:38	
5	RAUL ANTONIO HERRERA	AYUDANTE	6.844.763	06:40	
6	EDITH TORRES BERNAL	AYUDANTE	17267260	6:30 AM.	
7	JHON CARLOS GIL FLOREZ	OFICIAL	86.055.671	7 00	
8	FERNANDO CARMAGO	AYUDANTE	74.358.634	6:22 pm	
9	NICODEMO ALMARIO FIGUEREO	AYUDANTE	17.682.210	6:17AM.	
10	JESUS ALFREDO NARVAEZ ROJAS	AYUDANTE	86.045.254	6:29 AM.	
11	SEBASTIAN CAMILO DAURTE ROJAS	AYUDANTE	1.121.960.657	6:36	

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21216

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21
METROPOLITANO FREI			VERSION:01 PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE

TEMA : GOLPE DE CALOR y chigwiros		FECHA:	7/10/2023	HORA DE INICIO:	
LUGAR:METROPOLITANO		RESPONSABLE:		HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA INGRESO	FIRMA
1	DANIEL BERNARDO CORTEZ	MAESTRO	1122649129	6:40	
2	DANIEL LONDOÑO	INGENIERO	75094586		
3	JOSE RAFAEL JIMENEZ PEÑA	AYUDANTE	6531610	641	Jose
4	JHON FREDY CASTELLANOs	AYUDANTE	1124191013	631	
5	JOse ENRIQUE LINDARTE	AYUDANTE	938348	6:05 AM.	LindARTE
6	HOOVER ANTONIO LOPEZ GIRALDO	OFICIAL	16114293	6.31. M	
7	YAN FELIPE CEDIEL BORJA	AYUDANTE	1121877162	635	Felipe Cediel
8	ROGER MANUEL GARCIA SOSA	OFICIAL	86059887	654	
9	ALEXANDER CARDOZO MADRID	OFICIAL	1121890477	06:40	
10	JHON ANDERSON LAVERDE FORERO	AYUDANTE	1056775581	6:42 AM	
11	ERIKA LONDOÑO				
12	juan pablo guzman	AYUDANTE	1214744732	6235AM	
13	EDOVAN CHACON ALEGRIA	AYUDANTE	17338717		
14	GERMAN DOMINGO GARCES JORI	AYUDANTE	10559149	6:18AM.	
15	DONALDO VALENCIA RODRIGUEZ	AYUDANTE	18201670	6:04AM	
16	ROBINSON HERNADEZ RUIZ	OFICIAL	86069459	654	
17	MIGUEL ANTONIO BUSTOS	OFICIAL	17495843	6:39AM.	
18	EVERLINTON NOSSA SARMIENTO	OFICIA.	97611949	639	
19	UBARDO GUTIERREZ LADINO	AYUDANTE	1121916992	6:49AM	
20	ARMANDO JARAMILLO LOPEZ	AYUDANTE	17323576	6.43	
21	VICTOR VANEGAS CIFUENTES	OFICIAL	1121916992		
24	Jdvi Rodriguez	OFICIAL	1052572077	6:05 AM.	
25					
26					
27					

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

21217

	UNION TEMPORAL METROPOLITANO 2022		CODIGO:FO-GTH-21	
			VERSION:01	PAGINA 1 DE 1
	PROCESO DE GESTEION DEL TALENTO HUMANO		10/02/2023	
	FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA		ESTADO: VIGENTE	

TEMA: Golpe de calor y Chiguiros	FECHA 07/10/2023		HORA DE INICIO:	6:45
LUGAR:	RESPONSABLE:	BETSY ANDREA FIERRO	HORA FINAL:	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

N°	NOMBRE	CARGO	N°IDENTIFICACION	HORA DE INGRESO	FIRMA
1	BRAYAN STIVEN LEON MUÑOZ	AUX DE OBRA	1122921035		
2	LEONARDO STIVEN CANO DUARTE	AUX DE OBRA	1119891984	6:03AM	Leonardo Cano
3	MILLAR ORLANDO BAQUERO RUIZ	AUX DE OBRA	17342584	6:06AM	
4	GIOVANNY ARLEY BERNAL	OFICIAL	11449960	6:32	
5	HECTOR JAIME JSARA	ALMACENISTA	86049565	6:00	
6	MARCEMILIANO CONTRERAS UNDARTE	AYUDANTE	1148215010	6:07AM	
7	RICARDO GONZALEZ PARRA	DIRECTOR DE OBRA	9975479		
8	DANIEL CASTRO GONZALEZ	RESIDENTE DE OBRA	86066178		
9	PAULA ANDREA CASTRO ACOSTA	RESIDENTE DE OBRA	1121844983		
10	MARIA DEL PILAR AREVALO	AMBIENTAL	1020715089		
11	JANCEL PINTO ACOSTA	AUX BIOLOGO	1121965678	6:06	
12	ROLDAN STEVEN LOSADA MUÑOZ	AYUDANTE	1.092.850.994		
13	OSMAN DE JESUS URREGO RESTREPO	AYUDANTE	71.942.236	6:20	
14	DILAN GUILLERMO CEBALLOS ZARATE	AYUDANTE	1.121.941.370	5:50AM	Guillermo Zarate.

OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

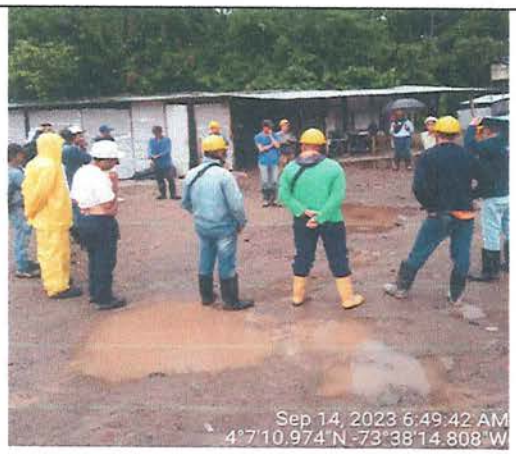
NOMBRE	CEDULA	CARGO			FIRMA
BETSY ANDREA FIERRO	40325117	PROFESIONAL SST			

Powered by CamScanner

ANEXO IX FOTOS DE CAPACITACION AL PERSONAL

21219

ANEXO VIII FOTOS DE CAPACITACION DE PERSONAL

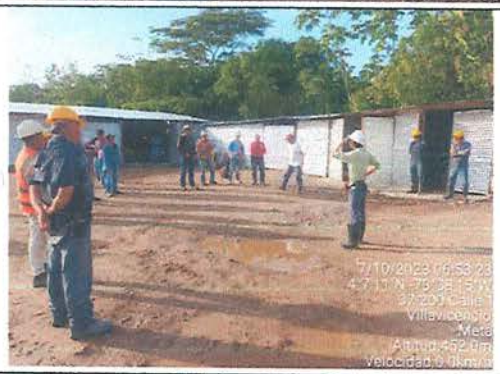










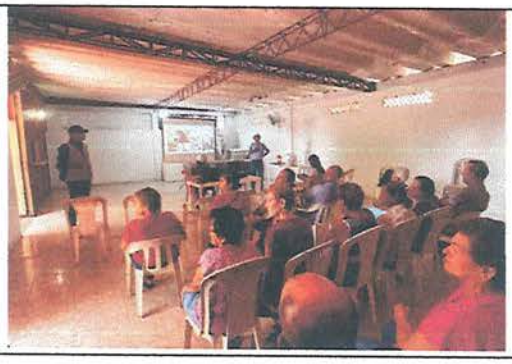






21220





ANEXO X - FORMATOS DE MONITOREO DEL CHIGÜIRO

	SGI- SGA UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO 2022	CODIGO IPS039-FO-AMB-011
		VERSION 1
	MONITOREO DE HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS - FICHA DE MANEJO DEL CHIGÜIRO	PAGINA 1 - 1

VEG. SECUNDAROA BAJA	PASTOS LIMPIOS	PASTOS ENMALEZADOS	VEG. SECUNDARIA ALTA	CUERPOS DE AGUA	BOSQUE DE GALERIA O RIPARIO	PLANTACIONES LATIFOLIADAS	FECHA	OBSER	ACTIVIDAD
I		I		I		I	8/09/23		
		II		I			13/09/23		
		III					20/09/23		
		IIII					28/09/23		
I		IIII		II	I				

21222

Powered by CamScanner

ANEXO X FOTOS DE MONITOREO DEL CHIGÜIRO

21224

ANEXO X FOTOS DE SEGUIMIENTO DEL CHIGÜIROS






Sep 15, 2023 10:04
4°7'18.06"N -73°38'14



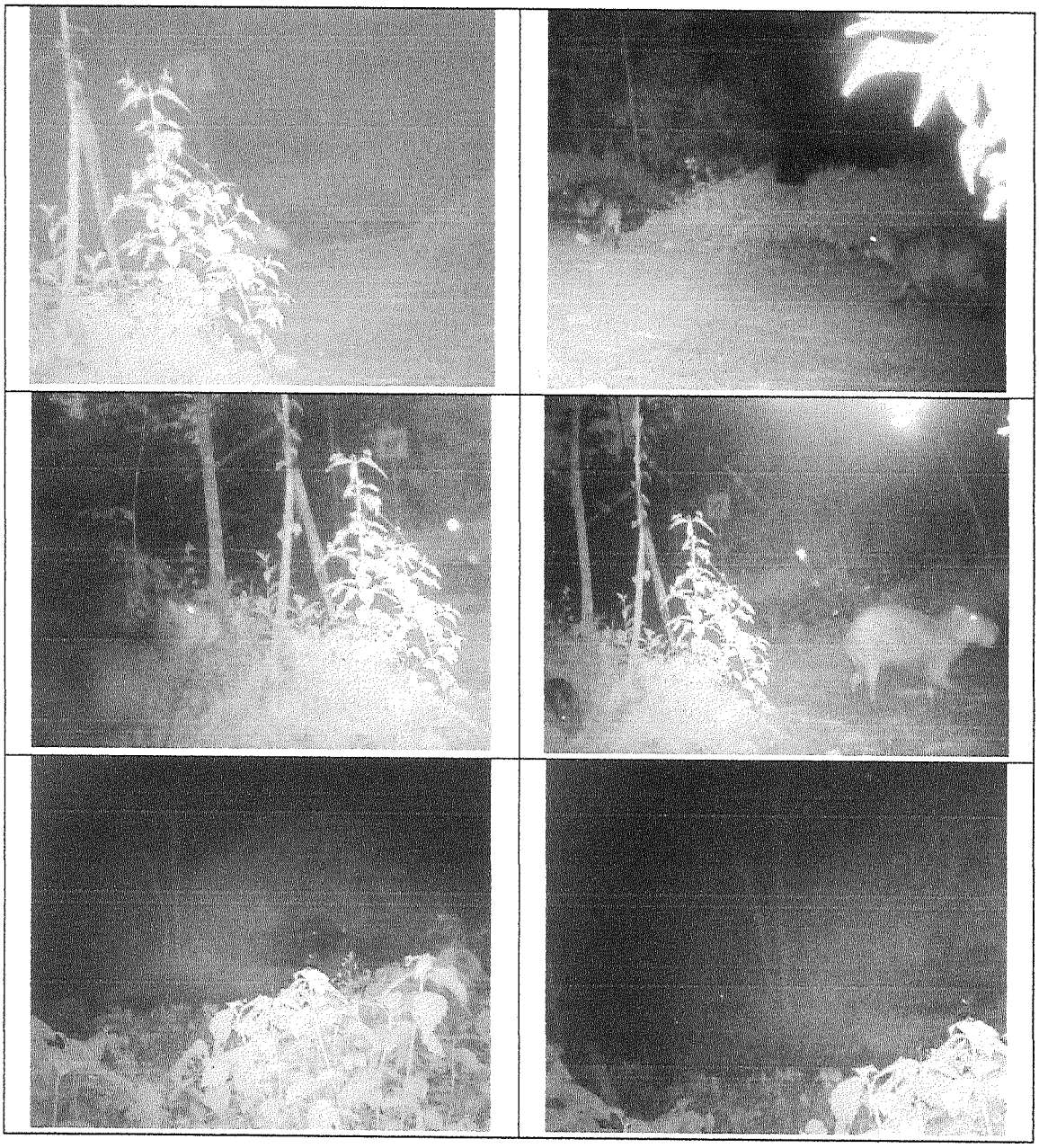




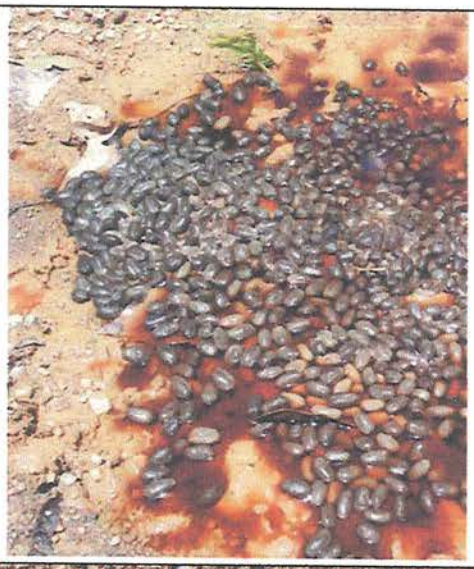




















21228



21229

INFORME DE TOPOGRAFIA

21230

INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA

TOPOGRAFÍA

PARQUE METROPOLITANO

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO

META

Elaborado por:
FRANZ IRWIN TOLOZA PRADA
M.P. 01-13219 CPNT

OCTUBRE 2023

SCALA TOPOGRAFÍA	*INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA*	
	2023	
Objeto del Proyecto	*TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META*	*OCTUBRE 2023*

INTRODUCCIÓN

Este análisis surge de la necesidad de informar de los trabajos de Topografía realizados durante el mes, en la construcción del parque Metropolitano del Municipio de Villavicencio, Meta, que permita saber las actividades y el avance del proyecto.

El replanteo se realizan a partir de estaciones de control georreferenciados para el proyecto, a fin de mantenerse dentro de los parámetros cartográficos establecidos.

La información de los puntos observados en el proyecto se localiza en base a los planos de diseño aprobados por la interventoría, necesarios para plasmar físicamente en campo las obras proyectadas, que nos permite tener avance en las actividades generando la información necesaria para este informe mensual.

OBJETIVO

El objetivo general es realizar un reporte de actividades de Topografía al final del mes para la Construcción del Parque Metropolitano, en el Mpio de Villavicencio, Meta; Dar una descripción de las obras que se replantean y suministrar información necesaria para su avance.

La Topografía se realizó tomando los puntos de control horizontal y vertical, a fin de representar fidedignamente las obras a construir en el área del proyecto.
El replanteo y la nivelación han sido realizados utilizando equipos de precisión como la estación total y nivel de prescicion, que a partir de esta, se realizan las lecturas para la toma de datos importantes para el proyecto.

SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA 2023	
Objeto del Proyecto	*TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META*	*OCTUBRE 2023*

Las nivelaciones se han cerrado, con una precisión menor de 0.012 m/Km., y se han colocado puntos aislados que no interrumpan las labores de la maquinaria y personal que ejecutan el proyecto.

UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL AREA DE TRABAJO

La topografía por donde está definido El Parque Metropolitano, presenta una topografía Plano-ondulado, y sus elevaciones según su levantamiento inicial, están comprendidas entre los 420 a 460 metros sobre el nivel del mar (msnm) los mismos que se encuentran emplazados en la zona occidental de la Ciudad de Villavicencio, estando constituida por material arcilloso rocoso presente en el área de emplazamiento del Parque.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Área De Trabajo: Parque Metropolitano, Posterior a Homcenter, Municipio de Villavicencio, Meta.
Proyecto: Construcción del Parque Metropolitano, en el Municipio de Villavicencio, Meta.
Fecha de inicio de actividades: 13 de Febrero del 2023



METODOLOGÍA E INSTRUMENTAL USADO:

Trabajos de Campo Realizados

Para el replanteo y nivelación de control se inicio desde los puntos de control GPS existentes en el área del proyecto suministrados por la consultoría.

MOJON	NORTE	ESTE	ELEVACION
GPS 1	947582.338	1049040.419	437.394
GPS 2	947473.87	1049170.132	432.634

En función a la importancia del replanteo ejecutado, y dar cumplimiento de lo requerido en los términos de referencia; se han empleado equipos electrónicos de alta precisión como lo es la estación total TOPCON OS 101, en la que se ha almacenado la información de los diseños que luego se implantaron en campo para dar inicio a su construcción.

Para el caso de la nivelación de control se realizó con equipo de precisión, básicamente para poder obtener niveles de error mínimos.

Los equipos utilizados están debidamente calibrados, con el cumplimiento del certificado de calibración vigente.

ESPECIFICACION ESTACIÓN TOPOGRÁFICA

MODELO	TOPCON OS 101
MEDICION DE ANGULOS	
Precisión	1"
ANGULO DE LECTURA	
Método de lectura	Absoluto
Compensación	Compensador de doble eje
TELESCOPIO	
Aumento de lente	30 X
Imagen	Recta
MEDICION DE DISTANCIAS	
MODO PRISMA	
01 Prisma	2,800 mts.
Precisión de medida	(2+2ppmxD) mm
MODO LASER	
Distancia	
Precisión	
DISPLAY	
Pantalla	Color
Tipo de pantalla	LCD
Tipo de teclado	Tactil Alfanumérico
TIEMPO DE TRABAJO	
Almacenamiento	10,000 pts
ESPECIFICACIONES Físicas	
Plomada óptica	Sí
Plomada laser	NO
Peso incluido la batería	5.6 Kg.
Rango de temperatura	-20 °C a +50 °C

SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA	
	2023	
Objeto dei Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023

SOFTWARE: TOPCON LINK 7.1
SOKIA LINK
AutoCAD Civil 3D 2023
Excel

PERSONAL 02 TopógrafoS
02 Cadenero Primero

GENERAL

Para la localización de los diseños proyectados se trabaja sobre los planos entregados por la consultoría para sacar los puntos con coordenadas de las estructuras y replantearlas en campo, y dar inicio a las actividades de Construcción del Parque.



CARTERAS DE CAMPO

Las carteras de campo para replanteo se recopilan sobre los planos de diseño, puntos con coordenadas de paramentos de las diferentes estructuras para insertar en la memoria interna de los equipos topográficos, todos los datos tomados en oficina para su replanteo serán objeto, según la programación de obra del proyecto.

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCION
1	Instalación de Red Sanitaria Principal	Se continua con la instalación de la red sanitaria principal
2	Replanteo y control Cimentación en concreto en pasos elevados 2 y 3 Sendero 1	Se realiza control y replanteo para cimentación de Pasos Elevados 2 y 3 Sendero 1
3	Control de Muros en concreto para Edificio, zona sotano	Nivelacion y control de Vaciado de concreto para muros ubicados en la zona del sótano edificio
4	Localización de Cajas de Inspección Eléctricas	Se localizaron cajas de inspección Eléctricas en la zona del proyecto
5	Nivelación de pedestales de senderos	Se realiza nivelación de pedestales en los senderos Tipo 2 y tipo 4 para el corte de la estructura en madera

CARTERAS

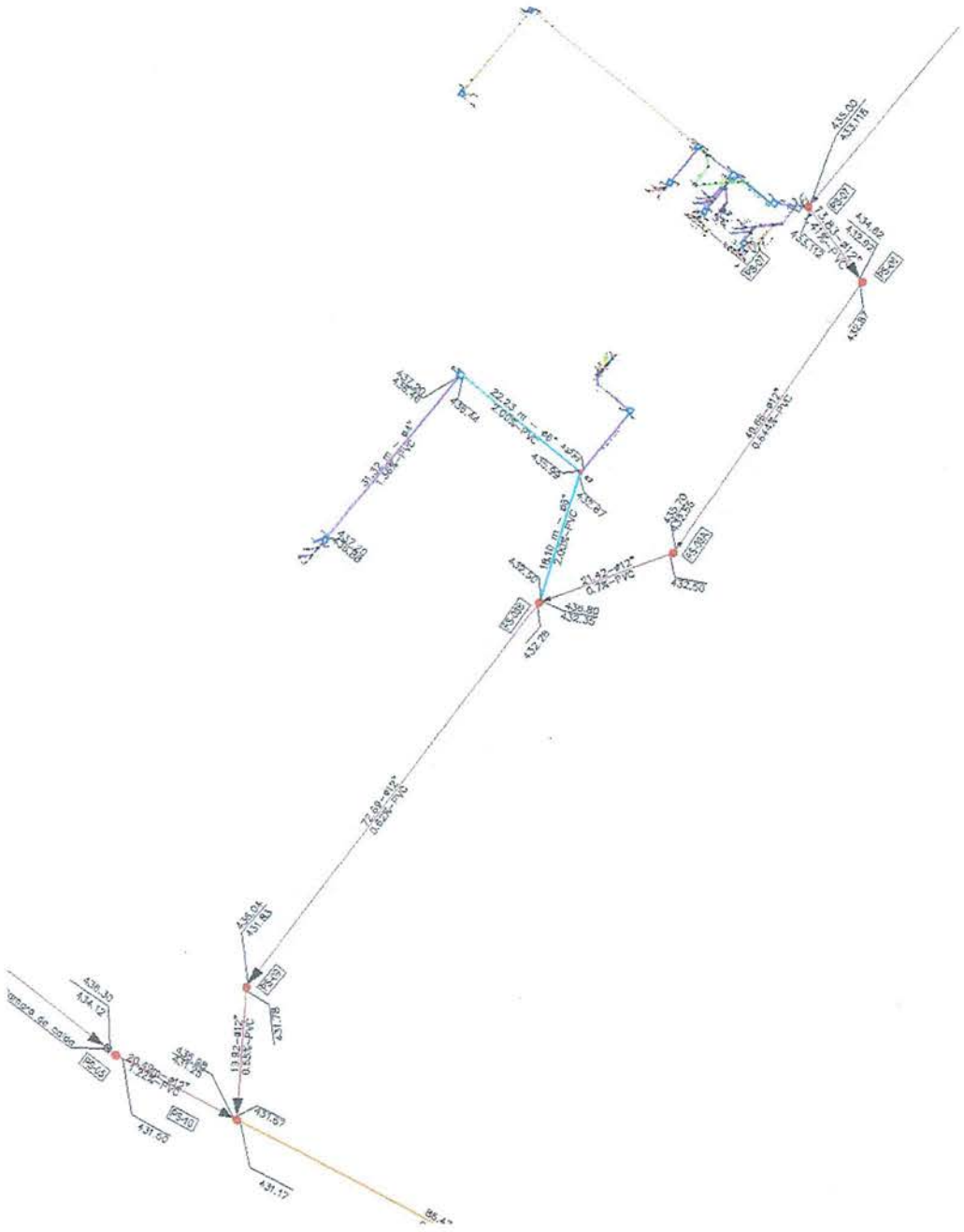
En los anexos se presentan las siguientes carteras:

Anexos A carteras y Plano
Anexos B certificados de calibración equipos.

FRANZ IRWIN TOLOZA PRADA
TOPÓGRAFO
M.P. 01-13219 CPNT

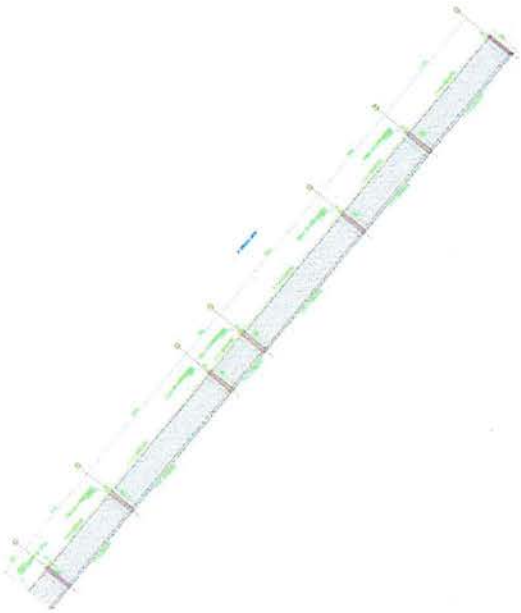
SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA	
	2023	
Objeto del Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023

RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO



RED ALACANTARILLADO SANITARO PRINCIPAL								
POZO	NORTE	ESTE	PEND %	LONG	DIAMETRO	COTA BATEA LLEGADA	COTA BATEA SALIDA	COTA TERMINADO
PS-06	947479.378	1048959.045					433.75	437.32
	CERCHA	VIADUCTO	0.56%	115.2	10"			
PS-07	947393.187	1048887.921				433.115	433.115	435
			1.41%	13.83	12"			
PS-08	947381.989	1048896.044				432.92	432.87	434.62
			0.64%	49.66	12"			
PS-08A	947341.122	1048867.84				432.55	432.5	435.7
			0.70%	21.42	12"			
PS-08B	947333.563	1048847.796				432.35	432.28	436.8
			0.62%	72.69	12"			
PS-09	947275.443	1048804.124				431.83	431.78	436.04
			0.55%	19.92	12"			

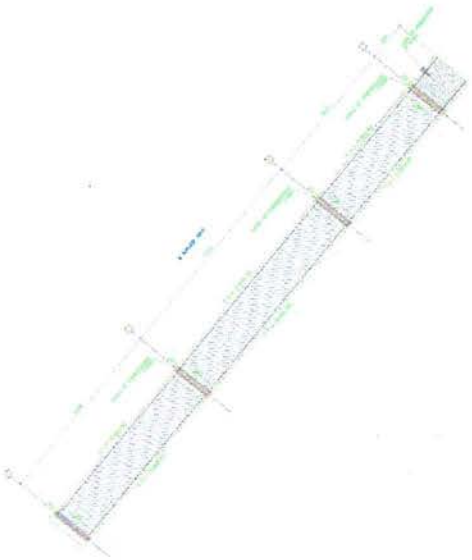
CIMENTACION DE PASO ELEVADO 2



Coordenadas Ejes Zapatas Paso Elevado 2 Eje 1					
Punto	Norte	Este	Elevacion	Cota Pedestal terminado	Descripcion
1	947406.365	1048863.27			Eje
2	947409.075	1048865.48			Eje
3	947405.948	1048866.54	432.263	436.765	1
4	947409.492	1048862.21	432.263	436.765	1
5	947415.23	1048870.51			Eje
6	947417.94	1048872.73			Eje
7	947414.813	1048873.79	430.709	436.6	2
8	947418.357	1048869.45	430.709	436.6	2
9	947429.166	1048881.91			Eje
10	947431.876	1048884.12			Eje
11	947428.749	1048885.18	430.048	436.341	3
12	947432.293	1048880.85	430.048	436.341	3
13	947433.812	1048885.7			Eje
14	947436.522	1048887.92			Eje
15	947433.394	1048888.98	429.835	436.254	4
16	947436.939	1048884.64	429.835	436.254	4
17	947447.748	1048897.1			Eje
18	947450.458	1048899.31			Eje
19	947447.331	1048900.37	430.541	435.995	5
20	947450.875	1048896.04	430.541	435.995	5
21	947457.039	1048904.69			Eje
22	947459.749	1048906.91			Eje
23	947456.622	1048907.97	431.319	435.822	6
24	947460.166	1048903.63	431.319	435.822	6
25	947468.462	1048914.03			Eje
26	947471.172	1048916.24			Eje
27	947468.045	1048917.3	431.633	435.609	7
28	947471.589	1048912.97	431.633	435.609	7

SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA 2023	
Objeto del Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023

CIMENTACION DE PASO ELEVADO 3



COORDENADAS ZAPATAS PASO ELEVADO 3 SENDERO 1					
EJE	ESTE	NORTE	COTA SOLADO TERMINADO	COTA PEDESTAL TERMINADO	RASANTE
Eje	1048976.95	947545.436			
Eje	1048979.16	947548.146			
1	1048975.89	947548.563	435.978	437.477	438.062
1	1048980.22	947545.019	435.978	437.477	
Eje	1048986.76	947557.436			
Eje	1048988.97	947560.146			
2	1048985.7	947560.563	432.053	437.588	438.173
2	1048990.03	947557.019	432.053	437.588	
Eje	1048998.15	947571.373			
Eje	1049000.36	947574.082			
3	1048997.09	947574.5	432.053	437.717	438.302
3	1049001.42	947570.955	432.053	437.717	
Eje	1049005.74	947580.664			
Eje	1049007.96	947583.374			
4	1049004.68	947583.791	436.304	437.803	438.38
4	1049009.02	947580.247	436.304	437.803	

CERTIFICADO DE CALIBRACION

072/23

CERTIFICAMOS QUE:

LA ESTACION TOTAL TOPCON OS-101 No.CM0788

Fue verificada y colimada en nuestro taller de mantenimiento, encontrándose en perfecto estado de funcionamiento, dentro de los parámetros estipulados por el fabricante.

Revisión del sistema mecánico

- Conjunto nivelante..... ok
- Ejes Hz y Ver..... ok
- Desplazamiento de tornillo de movimiento fino..... ok
- Desplazamiento del enfoque..... ok
- Verticalidad ..... ok

Revisión del sistema electrónico

- Procesamiento y calculo..... ok
- Medición de distancias (fina, intermitente y normal) ..... ok
- Medición de coordenadas..... ok

Revisión del sistema óptico

- Ausencia de humedad y hongos..... ok
- Eje óptico..... ok
- Desplazamiento de plomada laser en 180 Grados..... +2.5mm

Ángulos Horizontales :

verticales y mediciones efectuadas con colimador óptico:

- Angulo vertical (cierre 360 Grados) ..... + 2seg
- Angulo Horizontal (cierre 180 Grados) ..... + 00seg

Medición en distancia

- En distancias medias y larga (160 mts. 1.850 mts patronados)..... +1.4mm

Mediciones efectuadas en campo

Angulo Vertical		Angulo Horizontal	
Posición 1:	82° 53' 55''	Posición 1:	91° 12' 11''
Posición 2:	262° 53' 53''	Posición 2:	88° 47' 49''
	359° 59' 58''		180° 00' 00''

CL.5B No.33B-01 Tel. 3108032568
E-mail topografiapp@hotmail.com
VILLAVICENCIO-META.

SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA	
	2023	
Objeto del Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023

073/23

CERTIFICAMOS QUE:

EL NIVEL LEICA NA-824 No. 5008653

Fue verificado, ajustado y calibrado en nuestro taller de mantenimiento encontrándose actualmente en perfecto estado de funcionamiento, dentro de los parámetros estipulados por el fabricante.

Exactitud por kilómetro doble de nivelación..... 1.0mm.
Aumentos del antęojo..... 32 X

Nivel de compensación automática ..... ok
Imagen directa ..... ok
Constante de multiplicación..... 100

Este instrumento fue ajustado y evaluado utilizando colimador óptico y puntos cuya diferencia de altura fue:

previamente verificada : h = 0.426 m

Lectura atrás adelante :		**Lectura adelante atrás:**	
	1.482 m		1.513 m
	1.056 m		1.087 m
	0.426 m		**0.426 m**

Patrón utilizado: Colimador óptico marca KERN GK23 con micrómetro óptico No de serie 265608 y exactitud de 0.7mm.

Esta certificación se expide a solicitud de: **Sr.: FRANZ TOLOZA.**

Fecha de la última verificación: 01 de Agosto 2023
Recomendamos revisión: 01 de Febrero 2024

Cordialmente

PEDRO E. GARNICA LOPEZ.
Técnico Opto-Mecánico.

CL.5B No. 33B-01 Tel: 3108032568
E-mail: topografiapp@hotmail.com
VILLAVICENCIO-META.

SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA	
	2023	
Objeto del Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA	
	2023	
Objeto del Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023



República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

Nombre: FRANZ IRWIN TOLOZA PRADA

Cédula: 13.541.546

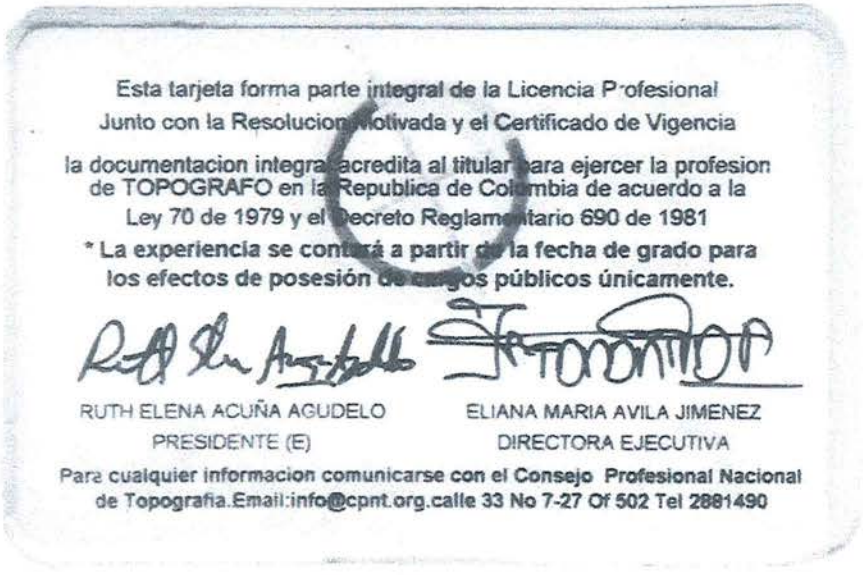
Licencia Profesional No.: 01-13219

Resolución: 02-3220 - 24/06/2011

* Experiencia o fecha de grado: 13/12/2001

TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA

UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER



Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolucion Motivada y el Certificado de Vigencia

la documentacion integral acredita al titular para ejercer la profesion de TOPOGRAFO en la Republica de Colombia de acuerdo a la Ley 70 de 1979 y el Decreto Reglamentario 690 de 1981

* La experiencia se contará a partir de la fecha de grado para los efectos de posesión de cargos públicos únicamente.

RUTH ELENA ACUÑA AGUDELO
PRESIDENTE (E)

ELIANA MARIA AVILA JIMENEZ
DIRECTORA EJECUTIVA

Para cualquier informacion comunicarse con el Consejo Profesional Nacional de Topografia.Email:info@cpnt.org.calle 33 No 7-27 Of 502 Tel 2881490

SCALA TOPOGRAFÍA	INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFÍA	
	2023	
Objeto del Proyecto	TOPOGRAFIA PARQUE METROPOLITANO VILLAVICENCIO-META	OCTUBRE 2023

21245

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

21249

METROPOLITANO 2022	**INFORME Nº 8**
INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PROYECTO PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA	**FECHA** 10/09/2023
	PERIODO REPORTADO: 10 septiembre – 9 de octubre 2023
Villavicencio, Meta	

METROPOLITANO 2022

Contenido

INTRODUCCION 4

OBJETIVO 5

ACTIVIDADES REALIZADAS PARA VALORAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO 6

Registro Fotográfico 7

ACCIDENTE DE TRABAJO 8

ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD 8

INDICE DE FRECUENCIA (I.F) 9

ENTREGA DE DOTACION Y ELEMENTOS DE PROTECCION 10

INSPECCION DE EPP 13

Registro Fotográfico 14

CHARLAS PRE-OPERACIONALES 15

Registro fotográfico 16

Examen ocupacional 18

PAUSA ACTIVA 19

Registro fotográfico 19

INSPECCIONES Y PRE–OPERACIONAL 20

Registro fotográfico 23

INSPECCION DE BOTIQUIN Y PRIMEROS AUXILIOS 26

Registro fotográfico de inspección de extintores 28

Inspección de botiquín de primeros auxilios 28

Orden y Aseo 30

Registro fotográfico 32

Señalización y demarcación de Áreas de riesgo de accidentalidad 32

Registro fotográfico 33

TRABAJO EN ALTURAS 34

TRAZABILIDAD DE ANALISIS DE TRABAJO SEGURO 36

TRABAJO EN CALIENTE 38

PULIDORA 7" 2200 W - 8500 RPM DEWALT 41

PULIDORA 7" 2200 W - 8500 RPM DEWALT 41

PULIDORA 7" 2200 W - 8500 RPM DEWALT 41

Medidas preventivas que se desarrollan para mitigar cada riesgo específico y crear un ambiente de trabajo confortable y adecuado para cada labor que ejecuta en la obra: 42

1. Riesgo mecánico: 42
2. **Riesgos en excavación (Riesgo locativo)**..... 43
3. **Riesgo público:** Escriba los riesgos públicos y las medidas preventivas para mitigarlo..... 44
4. **Riesgo Biologico**: Escriba los riesgos públicos y las medidas preventivas para mitigarlo..... 44

CONCLUSIONES 54

ANEXOS 54

INTRODUCCION

En el presente informe se presenta los resultados del seguimiento y la evaluación del SG-SST durante el 10 de agosto a 10 de septiembre del 2023 en la obra con objeto **"CONSTRUCCION DEL PARQUE METROPOLITANO ALMA VIVA"**. Teniendo en cuenta que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) es un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la *planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora, con el* objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores (Decreto 1072 de 2015).

OBJETIVO

Describir las actividades desarrolladas en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo proyecto **METROPOLITANO ALMA VIVA** durante el primer semestre del año 2018. Fases de la implementación del SG-SST Enmarcado en la metodología PHVA y las fases descritas en el Resolución 1111 de 2017 en la cual se describen los estándares mínimos para la implementación del SG-SST, actualmente nos *encontramos la implementación del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo* de acuerdo a la autoevaluación al resultado de la autoevaluación, previos resultados, plan de mejoramiento, y cronograma de trabajo.



ACTIVIDADES REALIZADAS PARA VALORAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO

INDUCCION AL PERSONAL DE OBRA

Los temas a Divulgar fueron: Reglamento de Higiene y Seguridad y Reglamento HSEQ. Objetivos de seguridad y salud en el trabajo, conceptos básicos sobre incidente o accidente laboral, identificación de peligros, identificación de aspectos ambientales expuesta por nuestra ingeniera Ambiental, misión, Visión, valores corporativos, políticas de regulación, (No alcohol, no armas, no sustancias psicoactivas), horarios de trabajo, funciones y responsabilidades, la divulgación del uso del elemento de protección individua, manual de funciones.

NOMBRE	FECHA
JUAN PABLO GUZMAN CERON	14/09/2023
DONALDO VALENCIA RODRIGUEZ	16/09/2023
GERMAN DOMINGO GARCES JORI	18/09/2023
ROBINSON HERNANDEZ RUIZ	18/09/2023
EDOVAN CHACON ALEGRIA	18/09/2023
MIGUEL ANTONIO BUSTO ESTRADA	20/09/2023
EVERLITON NOSSA SARMIENTO	18/09/2023
VICTOR VANEGAS CIFUENTES	21/09/2023
ARMANDO JARAMILLO LOPEZ	21/09/2023
Michael STIVEN SILVA	25/09/2023
DANIEL CAMILO GUEVARA	25/09/2023
YOLVIS RODRIGUEZ PARADA	05/10/2023
LUIS VICENTE MORALES	05/10/2023
JAVIER ANDRES BEJARANO CIPRIAM	09/10/2023
JOSE LUIS MORALES SALAZAR	11/09/2023
DAVID ALEJANDRO CAMPO CASTILLO	11/09/2023
JHOAN SEBASTIAN HERNADEZ PADILLA	18/09/2023

Resultados de las evaluaciones de capacitaciones de inducción

PERSONAL EVALUADO			
No	**FECHA**	**NOMBRE**	**NOTA**
1	**11/09/20/23**	**JOSE LUIS MORALES**	**5.0**
2	1109/2023	DAVID OCAMPO	5.0
3	11/09/2023	BRAYAN APONIA	5.0

4	19/09/2023	EDOVAN CHACON	5.0
5	19/09/2023	ROBINSON HERNANDEZ	5.0
6	19/09/2023	RONALDO VALENCIA	5.0
7	19/09/2023	GERMAN DOMINGO	5.0
8	20/09/2023	EVER NOSSA	5.0
9	20/09/2023	LIBARDO GUTIERREZ	5.0
10	20/09/2023	MIGUEL BUSTOS	5.0
11	21/09/2023	ARMANDO JARAMILLO	5.0
12	21/09/2023	MICHAEL GUERRERO	5.0
13	25/09/2023	DANIEL GUEVARA	5.0
14	05/10/2023	LUIS VICENTE MORALES	5.0
15	05/10/2023	YORDI RODIGUEZ	5.0
16	06/10/2023	LUIS MORENO	5.0

Registro Fotográfico













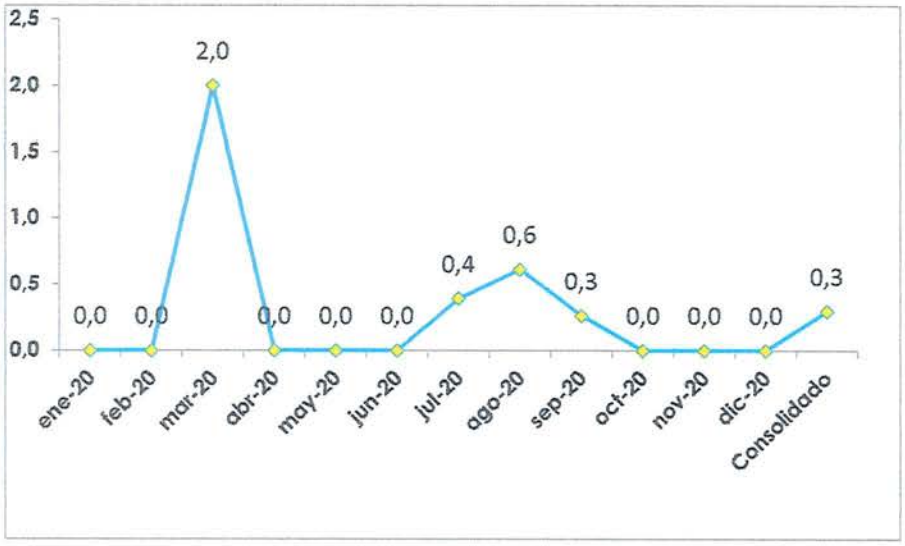

ACCIDENTE DE TRABAJO

De acuerdo al artículo 3 de la **Ley 1562 de 2012**, un accidente de trabajo se define como; **"todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte"**

ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD

Mediante los índices estadísticos que a continuación se relacionan se permite expresar en cifras relativas las características de accidentalidad de una empresa, o de las secciones,

centros, etc., de la misma, facilitándonos unos valores útiles que nos permiten compararnos con otras empresas, con nosotros mismos o con el sector.



INDICE DE FRECUENCIA (I.F)

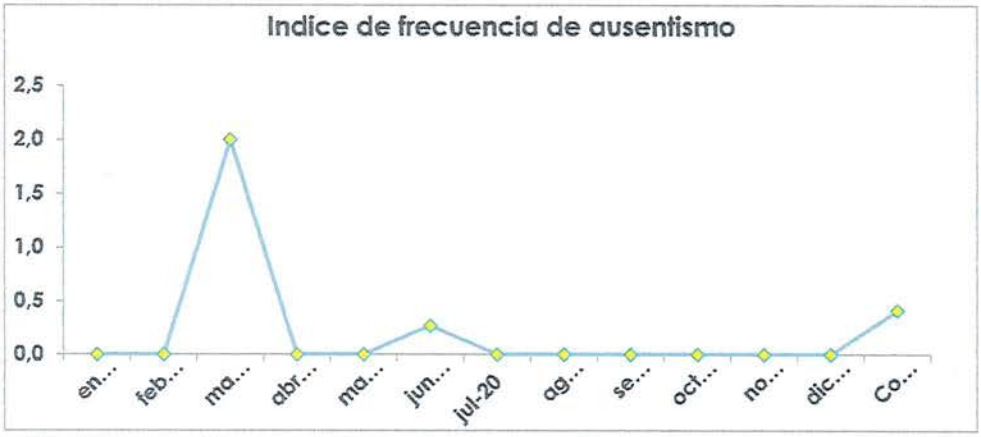
I.F = (Nº accidentes / Nº horas trabajadas) x 10^6

En este índice debe tenerse en cuenta que no deben incluirse los accidentes in-itínere ya que se han producido fuera de las horas de trabajo

Deben computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia en el trabajo por permiso, vacaciones, baja por enfermedad, accidentes, etc.

Dado que el personal de administración, comercial, oficina técnica, etc., no está expuesto a los mismos riesgos que el personal de producción, se recomienda calcular los índices para cada una de las distintas unidades de trabajo

Se identifica que el índice de frecuencia presenta picos significativos en los meses de febrero, mayo y junio siendo este último mes con menos accidebtalidad , si se tiene en cuenta que en promedio los accidentes de trabajo en meses anteriores han sido 3 a 5 en los meses anteriores los últimos accidentes han ocurrido por bromas entre los mismo trabajadores en el momento de realizar sus labores



Los accidentes que se presentaron en la Obra parque metropolitano se caracterizan por ser leves, es decir que ameritaron una atención de urgencias en muchas ocasiones sin incapacidad y que no tienen efectos en la salud y bienestar de los trabajadores, por lo tanto, el 100% de los accidentes (2) son leves

ENTREGA DE DOTACION Y ELEMENTOS DE PROTECCION

Los EPP están contemplados en el **artículo 176 de la resolución 2400 de 1979** y tienen el propósito de proteger distintas partes del cuerpo del empleado e impedir que tenga *contacto directo con elementos o factores de riesgo que puedan ocasionar una lesión*, enfermedad o inclusive la muerte. a dotación es una prestación social a cargo del empleador, **consistente en suministrar a sus trabajadores calzado y vestido de labor.** Esa dotación generalmente consta de zapatos y uniformes definidos por la empresa, en los casos en que sea una política uniformar a los trabajadores

ENTREGA DE EPP Y DOTACCION	FECHA
BRAYAN ALEJANDRO APONZA: Se entregaron una camisa, un pantalón, un par de botas de caucho, un par de guantes de vaqueta,	11-09-2023

unos protectores y auditivos de inserción.	
CRISTIAN PEREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	19-09-2023
ARMANDO GUTIERREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	19-09-2023
OSCAR HERNANDEZ: Se entregó unas gafas de seguridad.	19-09-2023
MARCEMILIANO CONTRERAS: Se entregó unas gafas de seguridad.	19-09-2023
CRISTIAN PEREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	19-09-2023
JHON SANDOVAL: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	20-09-2023
OSCAR HERNANDEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	20-09-2023
DAVID CAMPO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	21-09-2023
ARMANDO GUTIERREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	21-09-2023
OSCAR HERNANDEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	21-09-2023
JESUS CASTAÑEDA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	22-09-2023
BRAYAN LEON: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	22-09-2023
DAVID CAMPO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	22-09-2023
JANCEL PINTO: Se entregó Unos protectores auditivos de inserción.	25-09-2023
DEIVY RODRÍGUEZ: Se entregó un par de guantes de trabajo liviano.	25-09-2023
OMAR ARCIA: Se entregó un par de guantes de trabajo liviano.	26-09-2023
JUAN DAVID: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	26-09-2023
CRISTIAN PEREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	26-09-2023
DANIEL CUESTA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	26-09-2023
RAUL HERRERA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	27-09-2023
RICHARD PINZÓN: Se entregó Unos protectores auditivos de inserción.	27-09-2023
NICODEMO ALMARIO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	28-09-2023
HUMBERTO AGUDELO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	28-09-2023
DEIVY RODRIGUEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	28-09-2023
ANDRES ORJUELA: Se entregó unas gafas de seguridad y par de guantes de trabajo liviano.	30-09-2023
DAVID CAMPO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	30-09-2023
RICHARD PINZÓN: Se entregó unas gafas de seguridad y par de guantes de trabajo liviano.	02-10-2023
FERNANDO CAMARGO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
ARMANDO GUTIERREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
DAVIDA CAMPO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
OMAR ARCIA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
JESUS CASTAÑEDA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
DANIEL CUESTA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
JOSE LOPEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
RAÚL HERRERA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023

BRAYAN LEON: Se entregó unos protectores auditivos de inserción.	02-10-2023
STIVEN LEON: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
GYOVANNY ARLEY: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
EDUAR BELTRAN: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	02-10-2023
OSCAR HERNÁNDEZ: Se entregó unas gafas de seguridad.	02-10-2023
OMAR ARCIA: se entregó un par de guantes de trabajo liviano y caucho.	03-10-2023
OLIVER AGUDELO: se entregó un par de guantes de trabajo.	03-10-2023
DANIEL CUESTA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	03-10-2023
DAVID CAMPO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	03-10-2023
RICHARD PINZON: Se entregó un par de guantes de trabajo liviano y unas gafas de seguridad.	03-10-2023
SEBASTIAN DUARTE: se entregó un pantalón.	03-10-2023
STIVEN LEAL: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	04-10-2023
ARMANDO GUTIERREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	04-10-2023
DEIVY RODRÍGUEZ: Se entregó un par de guantes de trabajo liviano.	06-10-2023
LUIS RODRÍGUEZ: Se entregó un casco, un par de guantes de vaqueta y un overol.	05-10-2023
JESÚS ALFREDO CASTAÑEDA: se entregó un pantalón unas gafas de seguridad.	09-10-2023
LUIS EDUARDO MORENO: Se entregó un par de guantes de vaqueta, unos protectores auditivos de inserción y unas gafas de seguridad.	
BRAYAN LEON: Se entregó unos protectores auditivos de inserción.	11-10-2023
JESUS CASTAÑEDA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	11-10-2023
ARMANDO GUTIERREZ: Se entregó un par de guantes de trabajo liviano.	11-10-2023
RAUL HERRERA: Se entregó unos protectores auditivos de inserción.	11-10-2023
OSCAR HERNANDEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	11-10-2023
ARMANDO GUTIERREZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta y un capuchón.	11-10-2023
OMAR ARCIA: Se entregó un par de guantes de vaqueta y un capuchón.	11-10-2023
DEIVY RODRIGUEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	12-10-2023
OLIVER AGUDELO: Se entregó un par de guantes de vaqueta y un capuchón.	12-10-2023
EDITH TORRES: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	12-10-2023
JOSÉ LOPEZ: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	12-10-2023
NICODEMO ALMARIO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	14-10-2023
RAUL HERRERA: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	14-10-2023
MILLAR BEJARANO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	14-10-2023

FERNANDO CAMARGO: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	17-10-2023
EDUAR GARZÓN: Se entregó un par de guantes de vaqueta.	17-10-2023

INSPECCION DE EPP

En el parque metropolitano los riesgos que corren los empleados son una preocupación diaria, un factor importante el cual nuestro empleador deben estar al pendiente para proteger y cuidar de sus trabajadores de los riesgos a los que están expuestos en su lugar de trabajo.

Residuos químicos, bordes filosos, objetos que caen y niveles altos de ruido son algunos de los riesgos más comunes en los lugares de trabajo industrial.

Es aquí donde notamos que los elementos de protección personal son imprescindibles en todo lugar de trabajo donde se presenten cualquiera de estos riesgos, pero así como es importante contar con estos equipos, también es importante realizar una inspección de epp.

Pero ¿Qué es una inspección de epp?

Una inspección de epp o elementos de protección personal, es un proceso que se debe realizar en el lugar de trabajo para garantizar la calidad, el estado y buen funcionamiento de estos equipos.

¿Quiénes hacen la inspección de epp?

Estas inspecciones deben ser realizadas por los empleadores y encargados del lugar de trabajo; un equipo de gerentes, supervisores y algunos trabajadores definirán las medidas de control para realizar este proceso.

¿Cómo hacer una inspección de epp?

Una vez el equipo de inspección esté conformado podremos continuar con el procedimiento de inspección de epp.

- **Inspeccionar el lugar de trabajo:** Identificar los riesgos físicos, como cables expuestos, entradas de vehículos o áreas obstruidas. Si el lugar de trabajo está en zonas interiores, es necesario asegurar los extintores de incendios e identificar y señalizar todas las salidas de emergencia.
- **Revisar el equipo:** Realizar una lista del equipo utilizado por los empleados para ayudarlos a tenerlos claramente identificados.
- **Observar a los empleados:** Tomar un tiempo prudente para observar y analizar como realizan sus actividades los empleados, que elementos de protección personal usan y si lo hacen de la manera correcta.
- **Hablar con los empleados:** Una vez se haga la observación y anotaciones pertinentes, se procede a hablar con los trabajadores para aclarar dudas e identificar cualquier inseguridad que ellos perciban en el lugar de trabajo.

Se realizo inspeccion de Elementos de protección individual donde se evidencia el uso adecuado de los elementos, algunos trabajadore con las gafas de seguridad extraviadas se les realizo la observación de cuidar los elementos y hacer reposición de ellas.

Registro Fotográfico





CHARLAS PRE-OPERACIONALES

Recordemos que las charlas preoperacionales se realizan teniendo en cuenta las actividades específicas que se van a realizar en ese día, sin embargo, siempre es un buen momento para hacer recomendaciones específicas sobre los riesgos que previamente hemos identificado en la matriz de valoración de peligros y calificación de riesgos, ya que crear una cultura de cuidado en los trabajadores puede resultar un poco demorada puesto que las personas normalmente están acostumbradas a desarrollar una actividad de una forma que no siempre es la más segura.

TEMA	FECHA
Resolución de conflictos	11-09-2023
Importancia del cuidado de los ojos	12-09-2023
Pausa activa	13-09-2023
Incendios forestales	14-09-2023
Calistenia	15-09-2023
Actos inseguros	18-09-2023
Orden, aseo y pausa activa	19-09-2023
Inducción reglamento interno	20-09-2023
Importancia de delimitar el área de trabajo	21-09-2023
Manipulación segura de sustancias	22-09-2023
Prevención en la conducción de maquinaria	23-09-2023
Relación humano-naturaleza	25-09-2023
Peligro en excavaciones	26-09-2023
Calistenia y pausa activa	27-09-2023
Importancia del sueño	28-09-2023
Capacitación y evaluación de trabajo en caliente	29-09-2023
Pausa activa9	30-08-2023
Manejo de recursos hídricos	02-10-2023
Información sobre las emergencias con pinchazos	03-09-2023
Enfermedades respiratorias	04-09-2023
Golpes de calor	05-09-2023
Gestión de residuos sólidos/Manejo de derrames de cemento	06-09-2023
Golpes de calor	07-09-2023
Peligros biológicos.	09-09-2023

Registro fotográfico

















Examen ocupacional

Los exámenes médicos ocupacionales son de gran importancia para la salud y el desempeño del trabajador, pues aseguran que este cuente con las aptitudes físicas necesarias para un trabajo específico, considerando sus riesgos particulares. También nos permiten vigilar el estado de salud del trabajador ante la presencia de un determinado riesgo a la salud en el trabajo.

Desde el punto de vista legal, la normativa que rige la salud y seguridad del trabajador

NOMBRE	RECOMENDACIONES MEDICAS	FECHA
Donaldo Valencia Rodríguez	Apto para desempeñar el cargo higiene postural, pausas activas	14/09/2023
Fabio Albeiro Lozano Rodríguez	Apto para desempeñar el cargo	12/09/2023
German Domingo Garces Jori	Apto para desempeñar el cargo	16/09/2023
Robinson Hernández Ruiz	Apto para desempeñar el cargo	14/09/2023
Edovan Chacón Alegría	Apto para desempeñar el cargo	18/09/2023
Miguel Antonio Estrada Bustos	Apto para desempeñar el cargo	18/09/2023
Everlinton Nobsa Sarmiento	Apto para desempeñar el cargo	16/09/2023
Víctor Vanegas Cifuentes	Apto para desempeñar el cargo	19/09/2023
Armando Jaramillo	Apto para desempeñar el cargo	19/09/2023
Yolvis rodríguez Parada	Hábitos de vida saludable, consumo de frutas, actividad física Apto para desempeñar su trabajo	03/10/2023
Luis Vicente Morales Salazar	Apto para desempeñar el cargo	03/10/2023
Javier Andres Bejarano Cipriam	Apto para desempeñar el cargo	06/10/2023
Luis Eduardo Moreno Benítez	Apto para desempeñar el cargo	11/10/2023
Jonathan Mora Numpaque	Apto para desempeñar el cargo	07/10/2023
José Gregorio Barrio Torrecilla	Hábitos de vida saludable, consumo de frutas, actividad física Apto para desempeñar su trabajo	10/10/2023
José Luis Morales Salazar	Apto para desempeñar el cargo	08/09/2023
Juan David Sastre Vanegas	Apto para desempeñar cargo	06/09/2023

Se anexan al informe los soportes de los exámenes médicos realizados en la IPS Integrar

PAUSA ACTIVA

Las pausas activas son aquellas reuniones de actividad física en el entorno laboral. Cuentan con una duración mínima de 10 minutos que contiene adaptación **física cardiovascular, reforzamiento muscular y mejoramiento de la flexibilidad. Todo ello,** buscando minimizar el riesgo cardiovascular y los golpes musculares por sobreuso relacionados al desempeño laboral.

PAUSA ACTIVA	FECHA
Pausa activa	13/09/2023
Pausa activa Calestenia	15/09/2023
Pausa activa y calistenia	19/09/2023
Pausa activa	27/09/2023
Pausa activa	30/09/2023

Registro fotográfico





INSPECCIONES Y PRE–OPERACIONAL

La revisión preoperacional recomendada consiste en una inspección básica del vehículo, labrado y presión de las llantas, funcionamiento de los sistemas mecánicos y eléctricos, además de una revisión del estado óptimo de las luces y que los limpiaparabrisas cumplan su función, entre otras.

Maquina	Marca	OB	Fecha
Vibro compactador	Dreeser	Operador: Jonnis Salgado Estado general de la máquina bueno, sin novedades.	11/09/2023 al 16/09/2023
Retro cargadora	JCB	Operador: Gonzalo Jara Trabajó del 11 al 19/09/23 varada a partir del 19 por el resto de la semana	11/09/2023 al 16/09/2023
Retro cargadora	Jhon Deere	Operador: Yilbert Romero Pendiente cambio de aceite, fuga de ACPM.	11/09/2023 al 16/09/2023
Excavadora	Hitachi	Operador: Liderman Cruz Correas del ventilador del motor en estado regulares. Tensora izquierda regular.	11/09/2023 al 16/09/2023
Mini cargador	case	Operador: Fabián Pinzón Estado general de la máquina bueno, falta extintor.	11/09/2023 al 16/09/2023
Mini cargador	Bobcat	Operador: Andrés Orjuela Pendiente cambio de aceite hidráulico,	11/09/2023 al 16/09/2023

		cambio de retenedores de gato hidráulico.	
Vibro compactador	Dreeser	Operador: Jonnis salgado Estado general de la máquina bueno, sin novedades.	18/09/2023 al 23/09/2023
Retro cargadora	JCB	Operador: Gonzalo Jara En mantenimiento desde el 19 hasta el 22 de septiembre por cambio de llantas	18/09/2023 al 23/09/2023
Retro cargadora	Jhon Deere	Operador: Yilbert Romero Correas, monitor, consola, indicadores, silla, pasadores, correas, cilindros hidráulicos y sistema combustible regulares.	18/09/2023 al 23/09/2023
Excavadora	Hitachi	Operador: Liderman Cruz Falta una correa del ventilador del motor, correa del aire acondicionado rota. Tensora izquierda suelta.	18/09/2023 al 23/09/2023
Mini cargador	Case	Operador: Fabián Pinzón Estado general bueno, falta extintor.	18/09/2023 al 23/09/2023
Mini cargador	Bobcat	Operador: Andrés Orjuela Estado general de la máquina bueno, *pendiente cambio de aceite.*	18/09/2023 al 23/09/2023
Vibro compactador	Dreeser	Operador: Jonnis salgado Estado general de la máquina bueno, sin novedades.	25/09/2023 al 30/09/2023
Retro cargadora	JCB	Operador: Gonzalo Jara Fuga de aceite hidráulico en llanta delantera izquierda. Operó 25 y 26 de septiembre.	25/09/2023 al 30/09/2023
Retro cargadora	Jhon Deere	Operador: Yilbert Romero Correas, monitor, consola, indicadores, silla, pasadores, correas, cilindros hidráulicos y sistema combustible regulares.	25/09/2023 al 30/09/2023
Excavadora	Hitachi	Operador: Liderman Cruz Correas del motor regulares, pendiente cambio de aceite.	25/09/2023 al 30/09/2023
Mini cargador	Case	Operador: Fabián Pinzón Estado general de la máquina, bueno. Falta extintor.	25/09/2023 al 30/09/2023

Mini cargador	Bobcat	Operador: Andrés Orjuela Pasadores regulares, con fugas en los retenedores de los gatos hidráulicos delanteros.	25/09/2023 al 30/09/2023
Vibro compactador	Dreeser	Operador: Jonny Salgado Estado general de la máquina bueno, sin novedades.	02/10/2023 al 07/10/2023
Retro cargadora	JCB	Operador: Gonzalo Jara Maquina en mantenimiento, operó únicamente el 4 y 5 de octubre durante la semana.	02/10/2023 al 07/10/2023
Retro cargadora	Jhon Deere	Operador: Jhon Deere Correas, monitor, consola, indicadores, silla, pasadores, correas, cilindros hidráulicos y sistema combustible regulares. Fuga en el brazo de excavación, llantas malas.	02/10/2023 al 07/10/2023
Excavadora	Hitachi	Operador: Liderman Cruz Correas del motor regulares. Tensora solucionada.	02/10/2023 al 07/10/2023
Mini cargador	case	Operador: Fabián Pinzón Estado de la maquina bueno, pasadores retirados.	02/10/2023 al 07/10/2023
Mini cargador	Bobcat	Operador: Andrés Orjuela Pendiente el cambio de pasadores, cambio de retenedores hidráulicos delanteros.	02/10/2023 al 07/10/2023

21271

METROPOLITANO 2022	UNION TEMPORAL METROPOLITANO	CÓDIGO: FO-GTH-010	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA:23 de 54
	PROCESO GESTION DEL TALENTO HUMANO	FECHA: 22/2023	
	INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ESTADO: VIGENTE	

Registro fotográfico



21272

METROPOLITANO 2022	UNION TEMPORAL METROPOLITANO	CÓDIGO: FO-GTH-010	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA:24 de 54
	PROCESO GESTION DEL TALENTO HUMANO	FECHA: 22/2023	
	INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ESTADO: VIGENTE	



METROPOLITANO 2022	UNION TEMPORAL METROPOLITANO	CÓDIGO: FO-GTH-010
		VERSIÓN: 01 PÁGINA:25 de 54
	PROCESO GESTION DEL TALENTO HUMANO	FECHA: 22/2023
	INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ESTADO: VIGENTE















INSPECCION DE BOTIQUIN Y PRIMEROS AUXILIOS

Una vez adquirido un **extintor** la responsabilidad del mantenimiento, recarga y control periódico del mismo recae sobre el usuario. El mantenimiento y recarga implica el retiro de los equipos del edificio, y su respectiva supervisión.

La inspección o control periódico de **extintores** es una tarea de fundamental importancia para asegurar las condiciones de prevención contra incendio en una propiedad. Permite verificar en forma periódica el tipo y características de los equipos disponibles, su ubicación y señalización, y que las condiciones no hayan sido alteradas. Además, permite

tener la certeza que tampoco se han alterado las condiciones de operatividad de los equipos: o sea que estén cargados, que no tengan daños o le falten accesorios.

Solamente las personas entrenadas y que haya recibido la instrucción necesaria podrán realizar la tarea de inspección.

Indicaciones para una correcta inspección de extintores

- Que **extintor** está en el lugar indicado.
- Que el tipo de agente extintor corresponda al riesgo.
- Que no tenga obstrucciones para su visibilidad.
- *Que su acceso no se encuentre obstruido.*
- Que las instrucciones de funcionamiento en la placa de características estén legibles
- Indicador para extintores no recargables que usan indicadores de presión de pulsador de prueba.
- Que no ha sido activado ni está parcialmente o totalmente vacío.
- Que no ha sido manipulado indebidamente.
- *Que no haya daño físico obvio.*

La inspección o control periódico de **extintores en Colombia** esta regida bajo ciertas normativas que son de vital importancia, debemos tener en cuenta a la hora de realizarle sus inspecciones y/o mantenimientos preventivos y/o correctivos.

Normativo de inspección de extintores en Colombia

El numeral 12 del artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 establece que las empresas deben implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos

Registro fotográfico de inspección de extintores



Inspección de botiquín de primeros auxilios

inspección de botiquines El objetivo de esta inspección es identificar si los elementos del botiquín se encuentran en buen estado, si requieren cambio por vencimiento o se han agotado, en dado caso que se necesite brindar primeros auxilios, se cuente con los elementos necesarios. Inspección de botiquines de primeros auxilios, en este se enlistan los elementos básicos que debe tener el botiquín, en caso de contar con más se deben

relacionar en el formato. Se debe tener en cuenta que esta inspección es aplicable a los botiquines de la obra y a los de los vehículos.

Inspección de Botiquín	Fecha de realización
Inspección de botiquin obra	19/09/2023

Registro Fotográfico









Orden y Aseo

El orden y el aseo en el trabajo son factores de gran importancia para la salud, la seguridad, la calidad de los productos y en general para la eficiencia del sistema productivo. También son factores esenciales para la convivencia social, tanto dentro del hogar como de nuestra comunidad. Como tal requieren de unos estándares claros de desempeño, un trabajo en equipo y de la participación responsable de todos.

El orden y el aseo en los lugares de trabajo, se inician desde la construcción y diseño de las edificaciones; se mantienen eliminando lo innecesario y clasificando lo útil, acondicionando los medios para guardar y localizar el material fácilmente, evitando ensuciar y limpiando enseguida y promoviendo los comportamientos seguros. Como resultado de lo anterior se logra:

- Salud y eficiencia personal.
- Seguridad y eficiencia del sistema productivo.
- Reducción de los costos.
- Conservación del medio ambiente.

Una empresa maneja estándares adecuados de orden y aseo, cuando:

- Permanentemente está eliminando lo innecesario y clasificando lo útil.
- Acondiciona los medios para almacenar los materiales y localizarlos fácilmente (materia prima, producto en proceso y producto terminado).
- Acondiciona los medios para una disposición correcta de desperdicios.
- Hace una remoción rápida de derrames y un mantenimiento periódico de las edificaciones.
- También incluye el control de escapes, derrames o goteras y el aseo personal.
- Hace seguimiento a las condiciones y comportamientos de orden y aseo a partir de una lista de chequeo.

El orden y la limpieza no son labores del personal de aseo únicamente. Existe una responsabilidad administrativa en este proceso. Ello quiere decir que cualquier programa de orden y aseo está integrado a otros procesos de mejoramiento en el campo de la calidad, la seguridad o el control de pérdidas. Por lo tanto, la responsabilidad es ante todo de los Gerentes, Jefes de planta o de sección, pero también de cada una de las personas que laboran en la empresa.