CONSORCIO INNOVAPARQUES

NIT:901885635-2

OBJETO DEL CONTRATO OBJETO: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD.

Bogotá 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 3

1. OBJETIVOS 4

OBJETIVOS ESPECIFICOS 4

2. MARCO LEGAL AMBIENTAL 5

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO 6

3.1 ACTIVIDADES POR EJECUTAR 7

4. LOCALIZACION 9

5. ALCANCE 18

6. POLITICA AMBIENTAL 18

7. PERMISOS AMBIENTALES 18

8. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 19

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 19

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA 20

9. LINEA BASE 20

PROGRAMA 1- MANEJO DE CAMPAMENTO Y MANEJO DE MATERIALES 35

PROGRAMA 2 - MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS 38

PROGRAMA 3 - MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS 39

PROGRAMA 4 - MANEJO EFICIENTE DEL AGUA 41

PROGRAMA 5 - OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 43

PROGRAMA 6 - MANEJO DE VEGETACION Y FLORA 45

12. COSTOS 47

13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 48

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Datos del proyecto 6

Tabla 2 Listado de parques priorizados 11

Tabla 3. Atributos para la valoración de los impactos ambientales potenciales 28

Tabla 4 Rangos de los criterios de la Importancia 32

Tabla 5 Rangos de importancia de impactos ambientales 33

Tabla 6 Costos ambientales 47

INTRODUCCION

La construcción y adecuación de parques públicos en la ciudad de Bogotá ha incrementado en los últimos años. Esta tendencia se debe a que el espacio social ha tomado nuevas formas de reorganización y los ciudadanos buscan y exigen lugares que los identifiquen. Hoy en día los parques se han posicionado como un sitio para estar, jugar, hacer ejercicio, comer y diversas actividades que la gente hace en ellos. La transformación de estos espacios se ha convertido en una pieza clave para satisfacer las necesidades de ocio y diversión de las personas.

Es importante realizar un adecuado uso de los recursos naturales y poner en marcha un plan de manejo ambiental, ya que garantiza que se controle las cantidades necesarias y no haya desperdicio de los materiales renovables y no renovables. En el presente documento se mostrarán las características ambientales de los parques a intervenir y las medidas que se tomarán para mitigar los impactos ambientales.

Las medidas contempladas en este documento serán tenidas en cuenta durante la fase de ejecución del contrato. Todas las recomendaciones que se mencionan, serán cumplidas por el contratista, supervisadas por la Interventoría y por los entes involucrados en la realización del proyecto.

Durante la etapa de construcción se cumplirá con las labores ambientales asignadas según corresponda y se indique en la normatividad, los pliegos de condiciones.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de manejo ambiental para el contrato IDRD-SG-4041-2024 cuyo objeto es "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Identificar y evaluar los impactos ambientales que se puedan generar sobre el medio ambiente (físico, biótico y social), para las actividades de ejecución del proyecto.
- ✓ Elaborar las medidas de manejo ambiental para los impactos durante la ejecución del proyecto.
- ✓ Diseñar los sistemas de seguimiento y control de las medidas ambientales adoptadas.
- ✓ Elaborar el Plan de Acción para controlar, compensar y/o mitigar los impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto.

2. MARCO LEGAL AMBIENTAL

En el anexo 3. Se encuentra la matriz legal.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Tabla 1 Datos del proyecto.

DATOS DEL CONTRATISTA	
Razón social	Consorcio Innovaparques
Nombre representante legal	Oscar Renan Velásquez Vigoya
Nombre director de obra	Edwin Javier Linares García
Número del contrato de obra	IDRD-SG-4041-2024
Objeto del contrato	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD.
Dirección de la empresa	Carrera70b#125-03 Bogotá
Teléfonos	(601)4325878
Correo electrónico	licitaciones@ies.com
DATOS DE LA INTERVENTORÍA	
Razón social	Consorcio Santa Teresa 28
Nombre representante legal	Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Nombre director de Interventoría	Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Número del contrato de obra	IDRD-SG-4040-2024
Objeto del contrato	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y

	RECUPERACIÓN DE LOS PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD
Dirección de la empresa	Carrera 70c#48-55- Bogotá
Teléfonos	(601)7653016
Correo electrónico	Proyectos2@soliumsas.com

3.1 ACTIVIDADES POR EJECUTAR

Los procesos que engloban las actividades de mantenimiento propios al desarrollo del objeto del contrato corresponden de manera general que garanticen su buen funcionamiento, con el propósito de evitar o mitigar consecuencias de los diferentes fallos que se puedan presentar entre otros a:

• Mantenimiento preventivo , correctivo y rutinario (Campos Deportivos, Complejo Deportivo, Equipamiento Deportivo, Escenario Deportivo, Espacio Deportivo).

• Suministro e instalación o mantenimiento preventivo o correctivo de mobiliario deportivo especial para la práctica deportiva aficionada o requerido para cada disciplina cumpliendo con los reglamentos mínimos nacionales y las internaciones que aplique que solicita cada federación.

• Mantenimientos preventivo o correctivo de Canchas Sintéticas (descompactación, cepillado, relleno y reparaciones) y su infraestructura existente como pintura de arcos (pintura blanca antioxidante) y para los diferentes escenarios las siguientes especificaciones de mallas:

▪ Red portería de futbol 11, de tipo normal con medidas 7,5 x 2,5 x 1,2 x 2,5 m. o de tipo cajón con medidas 7,5 X 2,5 X 2 X 2 m. Confeccionadas en hilo de Nylon de alta densidad de 3,5 mm. de grosor color blanco y malla de 150 o en Polipropileno sin nudo de 3 o 4 mm. de grosor y malla de 100, en colores blanco, verde y negro. Fabricadas según estandartes del Consejo Superior de Deportes (CSD) y Norma Europea EN-748.

▪ Red portería futbol 8, de tipo normal con medidas 45 X 65 Confeccionadas en hilo de Nylon de alta densidad de 3,5 mm. de grosor color blanco y malla de 150 o en Polipropileno sin nudo de 3 o 4 mm. de grosor y malla de 100, en colores blanco, verde y negro. Fabricadas según estandartes del Consejo Superior de Deportes (CSD) y Norma Europea EN-748.

▪ Red portería futbol 5, con medidas15x 25 ., confeccionadas en hilo de Nylon de alta densidad de 3,5 mm. de grosor color blanco y malla de 100 o en Polipropileno sin nudo de 3 o 4 mm. de grosor y malla de 100, en colores blanco, verde y negro.

Fabricadas según estandartes del Consejo Superior de Deportes (CSD) y Norma Europea EN-749.

▪ Red portería futbol playa. con medidas 5,5 X 2,3 X 1 X 1,5 m., confeccionadas en Polipropileno sin nudo de 3 o 4 mm. de grosor y malla de 100, en colores blanco, verde y negro. Fabricadas según especificaciones del Consejo Superior de Deportes (CSD).

• Mantenimiento general (soldadura, pintura, reemplazo de mallas y tubos entre otros) que garanticen el buen funcionamiento, evitando fallas, averías, deterioro por el uso permanente de la infraestructura.

Las actividades que se desarrollan en cada proceso mencionado se describen y desglosan en cada ítem contractual que hace parte del presupuesto oficial del proceso contractual y a su vez en el Análisis de Precios Unitarios (APU).

De igual manera, dentro de los componentes puntuales a realizar se encuentra la intervención de las canchas sintéticas que se encuentren recibidas por el IDRD para su administración, con posterioridad a la suscripción del(os) contrato(s) que se deriven del proceso de selección que se adelante y que necesiten de mantenimiento o adecuación o reparación o recuperación.Y mantenimiento de canchas.

4. LOCALIZACION

El contrato tiene como objeto "**CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD.**"

Bogotá está situada en la sabana homónima, sobre el altiplano cundiboyacense, una llanura situada en promedio a 26301 msnm y sus zonas montañosas alcanzan de 2400 m a 32501 msnm, lo que hace de ella la megalópolis más alta del mundo y la tercera capital después de Quito y La Paz. Tiene un área total de 1776 km² y un área urbana de 307 km².1 El territorio donde se asienta la ciudad fue antiguamente un lago. De esto dan evidencia los humedales que cubren algunos sectores no urbanizados de la Sabana y en la localidad de Suba. A la llegada de los primeros conquistadores este territorio estaba cubierto de pantanos.

A continuación, el mapa de ubicación de los grupos el contrato **IDRD-SG-4041-2024** se encargará de los parques que tengan equipamientos como canchas.

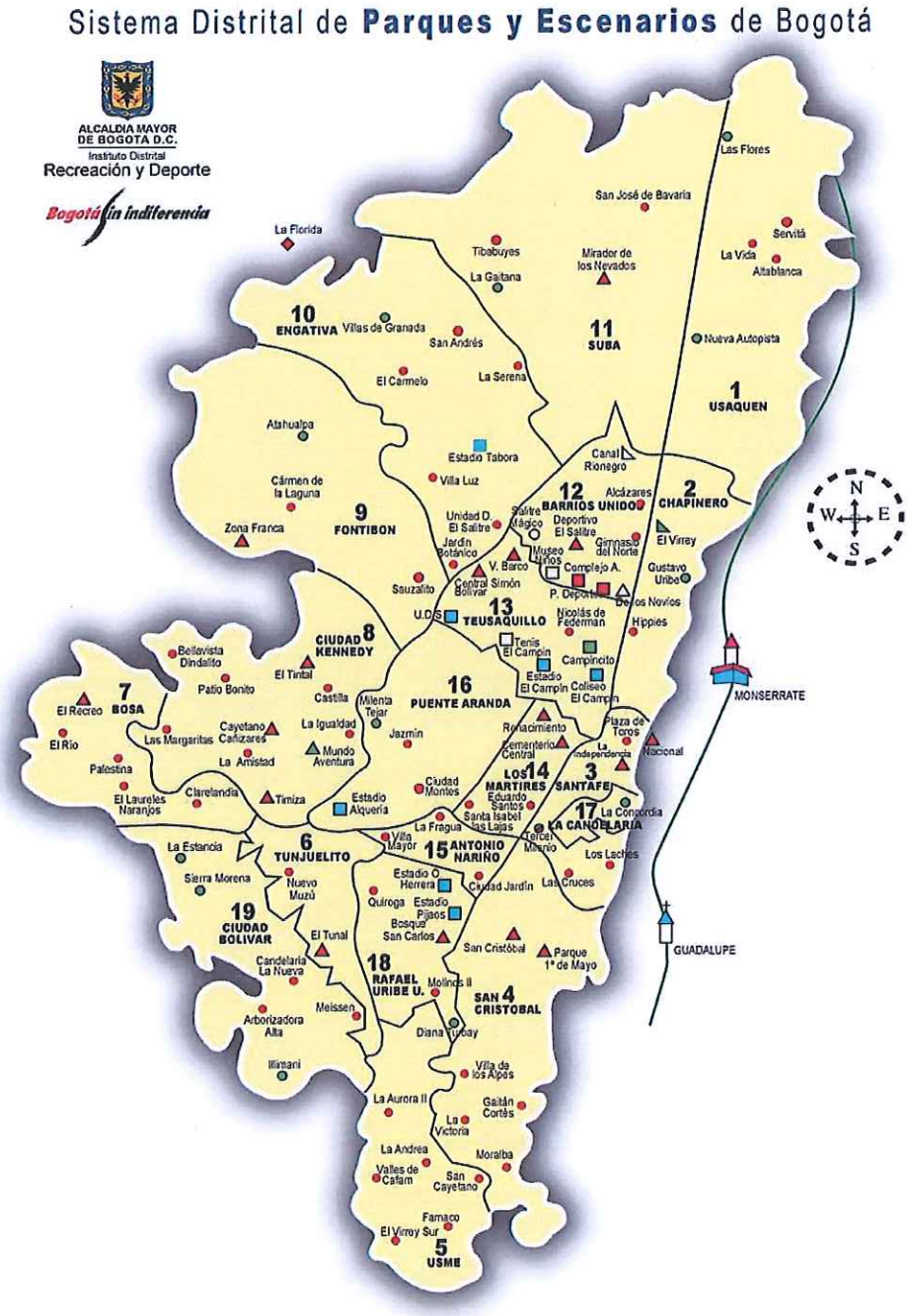


Ilustración 1. Localización del proyecto, Mapa de Parque Distritales IDRD 2024.

A continuación, se listan los parques priorizados en la licitación

Tabla 2 Listado de parques priorizados

- Grama Natural

ITEM	PARQUE	LOCALIDAD	DIRECCIÓN
1	Tunal Estadio	Tunjuelito	Cra 24 A Cll 4B Sur Av. Boyacá
2	Tunal Softbol	Tunjuelito	Cra 24 A Cll 4B Sur Av. Boyacá
3	Nuevo Muzú	Tunjuelito	Carrera 59 Diagonal 52 B Sur
4	Timiza Estadio	Kennedy	Carrera 72 P Calle 40 Sur
5	Marsella Sector Norte I Etapa	Kennedy	Carrera 69 Calle 8
6	Ricón de los Ángeles	Kennedy	Cra. 78 #6f-91
7	Estadio Atahualpa	Fontibón	Carrera 113 Calle 23B
8	Atahualpa I predio El Cajón	Fontibón	Carrera 114A Calle 22I
9	PRD Estadio	Barrios Unidos	Transversal 48N°63-65
10	PRD Alterna 3	Barrios Unidos	Transversal 48N°63-65
11	PRD 3 de Playa - eventos	Barrios Unidos	Transversal 48N°63-65
12	Complejo acuático 1,2,3 Playa	Barrios Unidos	Calle 63 con Av. 68
13	Tabora	Engativá	Carrera 76 Calle 74
14	La Serena	Engativá	Av. Carrera 86 Calle 90 A
15	UDS Beisbol	Engativá	Av. Calle 63 con Av. Carrera 68
16	UDS Atletismo	Engativá	Av. Calle 63 con Av. Carrera 68
17	UDS Atletismo – marte	Engativá	Av. Calle 63 con Av. Carrera 68
18	UDS Softbol	Engativá	Av. Calle 63 con Av. Carrera 68
19	UDS Voleibol	Engativá	Av. Calle 63 con Av. Carrera 68
20	Juan Amarillo	Engativá	Carrera 111 A Calle 90
21	La Florida 1	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
22	La Florida 2	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
23	La Florida 3	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
24	La Florida 4	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
25	La Florida 5	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
26	La Florida 6	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
27	La Florida 7	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
28	La Florida 8	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo

29	La Florida 9	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
30	La Florida Maracaná 1	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
31	La Florida Maracaná 2	Engativá	Cl 78 C y canal Maranta con entre el Río Juan Amarillo
32	Los Ángeles	Engativá	Carrera 99 B Calle 70
33	San Cristóbal Estadio	San Cristóbal	Calle 13 sur N.º 2- 50 este
34	Country Club	Usaquén	Carrera 12 Calle 127 A
35	Parque Nacional Enrique Olaya Herrera	Santa Fe	Carrera 7 Calle 36
36	Ciudad Montes	Puente Aranda	Calle 10 sur N°39 – 29
37	Ciudad Montes Softbol	Puente Aranda	Calle 10 sur N°39 – 29
38	Ciudad Montes 2 de playa	Puente Aranda	Calle 10 sur N°39 – 29
39	La Alquería	Puente Aranda	Carrera 52 B Calle 42 b sur
40	Milenta Tejar	Puente Aranda	Carrera 52 B Calle 20 sur
41	Bochica	Puente Aranda	Carrera 37 Calle 1 H
42	La Gaitana	Suba	Carrera 125 B Calle 131 A
43	Parque del Río-San José de Maryland	Bosa	Calle 79 C S y Calle 74 C S entre Cra.87 B y Río Tunjuelito
44	Autopista Sur (Pavco)	Bosa	Av.Calle 57 R S y Calle 57 K S con entre Cra.72 A y Av.Cra.71 B
45	Plaza de Toros la Santamaria	Santa Fe	Carrera 6 No. 26 B - 50

- Grama Sintética

ITEM	PARQUE	LOCALIDAD	DIRECCIÓN
1	Servitá f11	Usaquén	Carrera 7H Calle 165
2	Servitá f5	Usaquén	Carrera 7H Calle 165
3	Cedritos	Usaquén	Carrera 9 Calle 145
4	Toberín	Usaquén	Calle 164 Carrera 16 C
5	Estrella norte	Usaquén	Calle 160 Carrera 19 B
6	Verbenal	Usaquén	Calle 187 Transversal 18 B
7	Urb. Calle 170 / Alameda	Usaquén	Carrera 17 Calle 175
8	La Cabrera (Japón)	Chapinero	Av. Carrera 11 Calle 87

9	Tercer milenio	Santafé	Carrera 14 Calle 7
10	Tercer milenio	Santafé	Carrera 14 Calle 7
11	Tercer milenio	Santafé	Carrera 14 Calle 7
12	Desarrollo Lourdes	Santafé	Carrera 1A Este Calle 3
13	Laches la mina	Santafé	Diagonal 4B Cra 8 E
14	Las Cruces	Santafé	Cra.4 y Cra.5 A entre cl 1 b bis y cl 1 c bis
15	Urb. Antioquia	San Cristóbal	Transversal 8a este Calle 50 b sur
16	Gaitán cortes	San Cristóbal	Carrera 5 a este Diagonal 31 C sur
17	La Victoria	San Cristóbal	Diagonal 38 Sur No. 1F - 05
18	La Victoria	San Cristóbal	Diagonal 38 Sur No. 1F - 05
19	San Cristóbal 2	San Cristóbal	Calle 13 sur N.º 2- 50 este
20	San Cristobal1	San Cristóbal	Calle 13 sur N.º 2- 50 este
21	Miravalle	Usme	Carrera 14 H Bis Calle 74 D sur
22	Miravalle	Usme	Carrera 14 H Bis Calle 74 D sur
23	Miravalle	Usme	Carrera 14 H Bis Calle 74 D sur
24	Alfonso López	Usme	Carrera 5 G Calle 93 sur
25	Nuevo Usme	Usme	Carrera 14 A Calle 137 B sur
26	Nuevo milenio1	Usme	Carrera 11 Calle 67 A Bis sur
27	Nuevo milenio2	Usme	Carrera 11 Calle 67 A Bis sur
28	La Aurora ii	Usme	Diagonal 69 FS y cl 73 s con entre cra.14 v y cra.14 L
29	Valles de Cafam	Usme	Cl 92 s y cl 84 s entre cra.14 i y cra.14 D.
30	Villa Alemana	Usme	Cra.1 F y Cra.1 entre Cl 100 Bis S y Diagonal 102S.
31	Laguneta	Tunjuelito	Cra 55 Diagonal 49 sur
32	Urb. Tunjuelito	Tunjuelito	Cra 12 Calle 59 sur
33	Nuevo Muzú	Tunjuelito	Diagonal 52 B sur Cra 61B
34	El Tunal	Tunjuelito	Cra 24 A Cll 4B Sur Av. Boyacá
35	El Tunal	Tunjuelito	Cra 24 A Cll 4B Sur Av. Boyacá
36	El Tunal	Tunjuelito	Cra 24 A Cll 4B Sur Av. Boyacá
37	Tunal Alterna	Tunjuelito	Cra 24 A Cll 4B Sur Av. Boyacá
38	Urbanización la Laguna 1 (Venecia)	Tunjuelito	Cra.53 A y Cra.53 B entre Diagonal 47 A S y Diagonal 49 S
39	Urbanización la Laguna 2 (Venecia)	Tunjuelito	Cra.53 A y Cra.53 B entre Diagonal 47 A S y Diagonal 49 S
40	Naranjos	Bosa	Carrera 80 J Calle 70 A sur
41	Timiza Villa del rio	Bosa	Carrera 65 Calle 55 A sur
42	Autopista Sur (Pavco)	Bosa	Av. Calle 57 R sur (Aut. Sur) Carrera 72
43	Clarelandia 1	Bosa	Calle 58 J sur Cra 80 G
44	Clarelandia 2	Bosa	Calle 58 J sur Cra 80 G

45	El Recreo	Bosa	Calle 69 A Sur 93D - 45
46	La Esperanza	Bosa	Calle 75 BIS Sur (Av. C de Cali) Cra 80J
47	La Tingua Tibanica	Bosa	Calle 73 D Sur Carrera 78 A hasta la 82 A Bis
48	Urb. Chicalá	Bosa	Av. Carrera 86 Calle 55 sur
49	Santiago de Atalaya	Bosa	Carrera 98 B Calle 61 A sur
50	El Porvenir 1	Bosa	Av. 1° de Mayo con Av. Long de Occ
51	El Porvenir 2	Bosa	Av. 1° de Mayo con Av. Long de Occ
52	El Porvenir 3	Bosa	Av. 1° de Mayo con Av. Long de Occ
53	El Porvenir 4	Bosa	Av. 1° de Mayo con Av. Long de Occ
54	El Porvenir 5	Bosa	Av. 1° de Mayo con Av. Long de Occ
55	El Porvenir mini	Bosa	Cl 59 s y cl 49s entre cra.92 a y cra.103
56	Portal del Sol	Bosa	Carrera 95 A Calle 73 sur
57	Parque Campo Verde 1	Bosa	Cra.91 N.83-85 Sur
58	Parque Campo Verde 2	Bosa	Cra.91 N.83-85 Sur
59	Parque Campo Verde 3	Bosa	Cra.91 N.83-85 Sur
60	Parque del Rio (San José de Maryland)	Bosa	Cl 79 C S y Cl 74 C S entre Cra.87 b y Río Tunjuelito
61	Carvajal	Kennedy	Cra 70 B Calle 24 A sur
62	Marsella Sector Norte I Etapa	Kennedy	Carrera 69 Calle 8
63	Marsella Sector Norte I Etapa	Kennedy	Carrera 69 Calle 8
64	Américas Occidental IV etapa	Kennedy	Av. Boyacá Calle 2 sur
65	Villa de los Sauces	Kennedy	Carrera 77 Bis Calle 58 C sur
66	La Igualdad	Kennedy	Carrera 68A entre Calle 2
67	Timiza 1	Kennedy	Carrera 72 P Calle 40 H sur
68	Timiza 2	Kennedy	Carrera 72 P Calle 40 H sur
69	Las Luces y Villa Rica	Kennedy	Carrera 77 H Calle 52 A sur
70	Gilma Jiménez f11	Kennedy	Transversal 85 A Calle 49 sur
71	Gilma Jiménez f8	Kennedy	Transversal 85 A Calle 49 sur
72	Gilma Jiménez f5	Kennedy	Transversal 85 A Calle 49 sur
73	Gilma Jiménez f5	Kennedy	Transversal 85 A Calle 49 sur
74	Gilma Jiménez mini	Kennedy	Transversal 85 A Calle 49 sur
75	La Alejandra	Kennedy	Carrera 72 I Diagonal 40 a sur
76	Lago Timiza I Etapa	Kennedy	Carrera 73 Calle 43 sur
77	Primavera	Kennedy	Calle 2 Carrera 91 C
78	Castilla	Kennedy	Cl 8 A y Cl 8 B bis entre cra.75 y cra.73
79	Cayetaño Cañizares	Kennedy	Av.cra.80 y cra.80 d bis ente cl 42 A S y cl 39
80	Bellavista-Dindalito	Kennedy	Cl 40 s y cl 42 a s entre cra.96 y cra.94 c

81	Villa Alsacia	Kennedy	Cll 11 A No.72 D 20
82	Modelia	Fontibón	Carrera 81 C N°24 c 50
83	Villa Helena Villemar	Fontibón	Carrera 96 G N°20 A 35
84	Carlos Lleras (El Fuego)	Fontibón	Carrera 70 Calle 23 C
85	Urb. Ciudad Hayuelos	Fontibón	Calle 19 A Carrera 80 A
86	Urb. Ciudad Hayuelos	Fontibón	Calle 19 A Carrera 80 A
87	Villas del Madrigal	Engativá	Calle 75 C Carrera 99 B
88	Villa Luz 1	Engativá	Carrera 77A 64B - 03
89	Villa Luz 2	Engativá	Carrera 77A 64B - 03
90	Florencia Los Tronquitos	Engativá	Carrera 91 A Calle 75 C
91	La Europa 1	Engativá	Carrera 71 D Calle 67
92	La Europa 2	Engativá	Carrera 71 D Calle 67
93	Villa de Granada	Engativá	Cra 111A Calle 75D
94	Bachué I Etapa	Engativá	Carrera 95 Calle 90 A
95	Ciudad Honda	Engativá	Carrera 68 G Calle 64 H
96	El Carmelo 1	Engativá	Carrera 101 A Calle 71B
97	El Carmelo 2	Engativá	Carrera 101 A Calle 71B
98	Juan Amarillo 1	Engativá	Carrera 111A Av. Calle 90
99	Juan Amarillo 2	Engativá	Carrera 111A Av. Calle 90
100	Juan Amarillo 3	Engativá	Carrera 111A Av. Calle 90
101	Juan Amarillo 4	Engativá	Carrera 111A Av. Calle 90
102	Juan Amarillo 5	Engativá	Carrera 111A Av. Calle 90
103	Juan Amarillo 6	Engativá	Carrera 111A Av. Calle 90
104	Normandía	Engativá	Carrera 73 Calle 51
105	Bonanza	Engativá	Carrera 70 F Calle 75
106	San Andrés 1	Engativá	Carrera 102 con Calle 79
107	San Andrés 2	Engativá	CALLE 82 CARRARA 102
108	Florencia	Engativá	Carrera 88 Calle 75
109	UDS Unidad Deportiva El Salitre	Engativá	CALLE63 CARRERA AV 68
110	Petar Salitre	Engativá	Carrera 120 Calle 80 A Bis
111	Ciudadela Cafam	Suba	Cra 113 C Calle 142 A
112	Berlín	Suba	Calle 142 Carrera 145 B
113	Cantalejo	Suba	Carrera 55 Calle 160
114	Urb. Lombardía (1 Etapa)	Suba	Calle 143 Carrera 107B
115	Burgos britalia1	Suba	Carrera 73 Calle 160
116	Burgos britalia2	Suba	Carrera 73 Calle 160

117	Casa Blanca	Suba	Carrera 68 entre Calles 140 Y 141
118	Bilbao	Suba	Calle 142 C Carrera 151 A
119	Tibabuyes1	Suba	Carrera 121 C Calle 130 C
120	Tibabuyes2	Suba	Carrera 121 C Calle 130 C
121	Prado Pinzón	Suba	Calle 143 Carrera 49
122	Cafam Suba II (Los Gavilanes)	Suba	Carrera 143 Calle 142 A
123	Urb. Mazuren I Sector	Suba	Calle 152 Carrera 50
124	Victoria norte	Suba	Calle 150 Carrera 54
125	Cometas	suba	Av. Calle 127 Carrera 87 A
126	Lindaraja	suba	Carrera 78 Calle 127 D
127	Fontanar del Rio beisbol	Suba	Diagonal 145 Carrera 122
128	Fontanar del Rio 1	Suba	Diagonal 145 Carrera 122
129	Fontanar del Rio 2	Suba	Diagonal 145 Carrera 122
130	Vilanova	suba	Carrera 54 D Calle 186
131	Valle de Refous	Suba	Cra 101 calle 150ª
132	La Gaitana	Suba	Transversal 126 y cra.124 C entre diagonal 135 b y cl 132 b
133	Gimnasio Distrital del Norte	Barrios Unidos	Cra.28 y Cra.27 A entre cl 63 c y cl 63 b
134	Urbanización Metrópolis	Barrios Unidos	Av.cra.68 y cra.65 b entre cl 73 y cl 78
135	PRD 1	Barrios Unidos	Transversal 48 N°63-65
136	PRD 2	Barrios Unidos	Transversal 48 N°63-65
137	Santa Clara	Teusaquillo	Carrera 46 Calle 22 A
138	Eduardo Santos	Mártires	Cra.19 y cra.18 b entre cl 5 A y cl 4 A bis
139	Pepita	Mártires	Calle 10 Carrera 26
140	Santa Isabel La Fragua	Antonio Nariño	Calle 8 Sur con Carrera 27
141	Santa Isabel La Fragua	Antonio Nariño	Calle 8 Sur con Carrera 27
142	Luna Park	Antonio Nariño	Carrera 14 Calle 13 sur
143	Alameda de la 12 N1	Antonio Nariño	Carrera 12 D Calle 19 sur
144	Alameda de la 12 N2	Antonio Nariño	Carrera 12 D Calle 19 sur
145	Villa Mayor	Antonio Nariño	Calle 32 A sur Carrera 34 C
146	Fragua	Antonio Nariño	Carrera 31 N.º 14 B 57 sur
147	Champion Primavera	Pte. Aranda	Transv. 42 A Calle 5ª
148	Milenta Tejar San Eusebio	Pte. Aranda	Carrera 52 B Calle 20 sur
149	Ciudad Montes 1	Pte. Aranda	Calle 10 sur N°39 – 29
150	Ciudad Montes 2	Pte. Aranda	Calle 10 sur N°39 – 29
151	Gorgonzola	Pte. Aranda	Carrera 41 A Calle 5
152	Pradera sur	Pte. Aranda	Av. calle 3 Carrera 66

153	Jazmín	Pte. Aranda	Av. Carrera 50 Calle 1 D
154	Parque Industrial (El Néctar)	Pte. Aranda	Cll 10 AV Cra 36
155	Parque Industrial (El Néctar Polideportivo)	Pte. Aranda	Cll 11 A AV Cra 36
156	Urb. Gustavo Restrepo	Rafael Uribe	Calle 28 Sur Carrera 15ª
157	Bosque San Carlos	Rafael Uribe	Carrera 12 Bis
158	Palermo Sur	Rafael Uribe	Carrera 1 Este Calle 49 C sur
159	Marruecos	Rafael Uribe	Calle 48 P sur Carrera 5L
160	Molinos	Rafael Uribe	Transversal 5 Calle 48 L sur
161	Santa Lucia 1	Rafael Uribe	Carrera 14 Calle 41 B sur
162	Santa Lucia 2	Rafael Uribe	Carrera 14 Calle 41 B sur
163	Parque Olaya Herrera	Rafael Uribe	Carrera 21 25-35 Sur
164	San José	Rafael Uribe	Calle 26 Sur y Av. 1 de Mayo con Cra 12 D
165	Pijaos	Rafael Uribe	Av. Cra 10 Calle 35 sur
166	Domingo Laín	Ciudad Bolívar	Calle 64 C sur Transv 17N
167	Arborizadora Alta	Ciudad Bolívar	Diagonal 73 A sur Transversal 36 B
168	La Coruña	Ciudad Bolívar	Calle 58 B sur Carrera 47
169	Sierra Morena 1	Ciudad Bolívar	Transversal 73 B Calle 75A sur
170	Sierra Morena 2	Ciudad Bolívar	Transversal 73 B Calle 75A sur
171	Illimani (Paraíso) 1	Ciudad Bolívar	Calles 71 P Sur Transversal 27 H
172	Ilimani (Paraíso) 2	Ciudad Bolívar	Calles 71 P Sur Transversal 27 H
173	Buenavista- Porvenir	Ciudad Bolívar	Carrera 17 F Calle 76 A sur
174	El Taller- El Ensueño	Ciudad Bolívar	Carrera 75A Diagonal 68 A
175	Paraíso	Ciudad Bolívar	Cra 27 Q Calle 71 K sur
176	Caracolí	Ciudad Bolívar	Carrera 74 B Calle 77 sur
177	Balmoral Guadalupe	Ciudad Bolívar	Autopista sur Carrera 71
178	Altos de la Estancia 1	Ciudad Bolívar	Carrera 76 C Diagonal 67 a sur
179	Altos de la Estancia 2	Ciudad Bolívar	Carrera 76 C Diagonal 67 a sur
180	Urbanización la Estancia	Ciudad Bolívar	Diagonal 57 ZS y cl 59 A S con cra.74 G y cra. 74 A.
181	La Joya	Ciudad Bolívar	Cl 80 b bis y cl 80 S con cra.18 M y transversal 18 I
182	La Catedral	Candelaria	Calle 12 f #3-27

5. DESCRIPCION DE USO DE SUELO

Los parques a intervenir son de tipo zonal, gran escenario y/o metropolitano, por lo cual los parques a intervenir de acuerdo a su utilización y finalidad corresponden a suelo de equipamientos o institucionales, en este caso equipamientos deportivos, Los proyectos o entornos relacionados con la salud, el bienestar, la educación y la cultura corresponden a un uso del suelo para equipamientos. Además, también pertenecen a este grupo los servicios destinados a la creación de espacios deportivos, los de la administración pública, de ámbito religioso e incluso aquellos entornos de defensa y cárceles.

6. ALCANCE

El presente documento permite conocer las actividades generadoras de impactos representativos, así como las diferentes actividades operáticas y administrativas, que realice el Consorcio Innovaparques, en el desarrollo del contrato **IDRD-SG-4041-2024** .

El alcance del proyecto, está definido por el área a construir y todas las actividades a realizar (preliminares, construcción y complementarias) en los diferentes parques donde se ejecutarán obras de intervención del contrato **IDRD-SG-4041-2024** en las localidades de Bogotá D.C. En el desarrollo de estas actividades se involucra al Consorcio Innovaparques y todo el personal que desarrolle actividades durante la ejecución del contrato.

7. PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS PARA EL PROYECTO.

Para el proyecto de mantenimiento de parques del IDRD no se requiere gestionar permisos ambientales ni licencia ambiental , ya que este tipo de actividades están enfocadas a la preservación y embellecimineto de espacios públicos, esto no genera impactos ambientales significativos ni implican la ejecución de obras que modifiquen sustancialmente los componentes naturales del ecosistema . Estas actividades son consideradas de bajo impacto.

8. POLITICA AMBIENTAL

La política de medio ambiente del proyecto fundamenta en el cumplimiento a plena satisfacción de sus clientes y el control de los aspectos ambientales, asegurando el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales y/o reglamentarios. Para ello, ejecutamos cada obra con el mayor rigor, seriedad y compromiso.

Para esto el consorcio se compromete a liderar y mantener un Sistema de Gestión Integrado de Calidad y Ambiental basado en las siguientes directrices:

- ✓ Cumplimiento de los Requisitos Legales Ambientales y otros aplicables, así como otros requisitos que la organización suscriba.
- ✓ Compromiso de Satisfacción del Cliente.
- ✓ Compromiso de mejora continua, estableciendo y verificando el cumplimiento de los objetivos y metas anuales.
- ✓ Fomento de la responsabilidad hacia al cliente y hacia el medioambiente a todos los niveles de la empresa facilitando una adecuada formación a todo el personal.
- ✓ Prevención, control y minimización de los efectos ambientales generados en el entorno, derivados de la actividad del consorcio.
- ✓ Promoción de la implantación de programas de segregación en origen de residuos, para favorecer su posterior reutilización y/o adecuada eliminación.
- ✓ Incorporación tanto en la planificación estratégica, como en los programas de inversiones, de consideraciones de carácter Ambiental.
- ✓ Compromiso de Información a partes interesadas.
- ✓ Selección de proveedores y subcontratistas en base a criterios de calidad y ambientales.
- ✓ Colaboración con las autoridades medioambientales.

9. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para la caracterización ambiental del proyecto, se establecen las áreas de influencia directa e indirecta, que corresponden a los espacios geográficos que se verán afectados negativa o positivamente, donde potencialmente se manifiestan los impactos de la obra sobre la totalidad del ambiente o sobre alguno de sus componentes naturales, sociales o económicos, directa o indirectamente por el desarrollo de las actividades constructivas.

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El área de influencia directa es aquella zona en donde se generan los principales impactos ambientales ocasionados por el proyecto en la etapa de construcción, específicamente el área del parque donde se realizará la construcción.

Como el contrato implica la priorización de las actividades a ejecutar debido a las necesidades de los escenarios.

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

De acuerdo con el componente se ha definido como área de influencia indirecta los barrios aledaños al parque y su comunidad; ya que la construcción y adecuación del parque repercute en la calidad de vida de los habitantes de las localidades de Suba y Engativá.

10. LINEA BASE

Para el desarrollo de la línea base se tiene en cuenta la estructura ecológica principal mencionada en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá.

10.1. CLIMA

10.1.1. PRECIPITACIÓN

La precipitación anual muestra un patrón bimodal hacia la sabana y monomodal hacia los cerros orientales.

Cuenca Río Bogotá Distribución temporal: de tipo bimodal con períodos lluviosos de Marzo a Mayo y de Septiembre a Noviembre, los demás meses son secos. Máximos, promedios, mínimos: El valor promedio es de 862 mm., con máximos alrededor de 1.300 mm. y mínimos alrededor de 550 mm. Valores promedio anual de precipitación en la estación meteorológica del Observatorio Nacional: 972 mm. Cantidad promedio de días con lluvia 180; precipitación en la estación aeropuerto El Dorado: 818 mm. Cantidad promedio de días con lluvia 1842.

10.1.2. VIENTOS

En la cuenca del río Bogotá los vientos son uniformes, con valor promedio anual de 1,8 m/seg. Los valores promedio máximo se presentan en los meses de julio - agosto con 2 m/s. La dirección

predominante es norte - noreste. En la zona de Doña Juana la velocidad es mayor, presentando valores entre 3,4 y 5,4 m/s.

• Ocurrencia de eventos extremos: BOGOTÁ, nov. 7- 2007 (UPI) -- Un vendaval que alcanzo vientos hasta de 65 kilómetros por hora, provoco daños en seis locales comerciales, 38 vehículos y algunas viviendas del barrio La Calleja. Los vientos, además, provocaron, cinco heridos leves que fueron atendidos en el lugar. En Junio 22 de 2008 un vendaval desentejó varias viviendas en la localidad Suba (El espectador Junio 22 de 2008). "Según los reportes, 118 casas quedaron sin techo este domingo por fuertes vientos en el municipio de Facatativá (30 km al oeste de Bogotá), donde además cayeron varios árboles y un muro exterior de una cárcel". (Diario Las Américas 23-06-2008).

Cuenca Río Blanco Distribución temporal: De tipo monomodal, con período húmedo de abril a octubre, con mayo, junio y julio como los más lluviosos. Enero es el mes más seco. Máximos, promedios, mínimos: Promedio anual 1.300 mm., con máximos alrededor de 1.400 mm. y mínimos alrededor de 1.150 mm. Distribución espacial: Valores más altos de precipitación media en la vereda Los Ríos, localidad Sumapaz, con 1.567 mm., y mínimo de 1.128 mm. en la vereda Tanquecitos.

10.1.3. TEMPERATURA

Máximos, promedios, mínimos: Para la cuenca del río Bogotá el promedio es de 14,8 C; el promedio máximo registrado es de 15,3 ºC en el mes de mayo y el mínimo promedio es de 14,4 ºC para el mes de julio. Los valores máximos extremos son de 25 ºC en junio y julio, y mínimo de -4 ºC en febrero.

Distribución temporal: Bimodal con meses de más baja temperatura enero y julio y más alta mayo y noviembre.

Distribución espacial: la temperatura disminuye a medida que aumenta la altitud y, de esta manera, disminuye espacialmente desde el casco urbano hacia el sur- Páramo de Sumapaz hasta los 9-12 ºC.

Ocurrencia de inversiones térmicas y heladas: Se presentan, en Colombia, a alturas superiores a los 1.500 msnm. El 80% de los casos en los mese secos del año: Diciembre, Enero y Febrero. El 20 % en Marzo, Agosto, Julio y Septiembre. En el D.C. la zona con frecuencia alta de ocurrencia de heladas se presenta hacia el occidente en los límites con Funza, Madrid y Mosquera. La frecuencia promedio es de alrededor de 8 eventos de helada por año.

Humedad relativa

Máximos, promedios, mínimos: Cuenca río Bogotá, valor promedio anual de 77,5% +- 3%. • Distribución temporal: Igual que la precipitación, bimodal con meses más húmedos hacia abril-mayo y octubre noviembre y más secos en enero y julio agosto.

10.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RUIDO

El origen del ruido radica en las actividades humanas y está asociado especialmente a los procesos de urbanización y al desarrollo del transporte y de la industria. El ruido ambiental causado por el tráfico, por las actividades industriales y las derivadas del ocio, constituye uno de los principales problemas medioambientales en el mundo, aunque por regla general, las acciones destinadas a reducirlo han sido menos prioritarias que las destinadas a otros tipos de contaminación como la del agua o la del aire. Esto se debe a tres factores principales: Se trata de una contaminación localizada, por lo tanto afecta a un entorno limitado a la proximidad de la fuente sonora. Los efectos perjudiciales, en general, no aparecen hasta pasado un tiempo largo, es decir, sus efectos no son inmediatos. A diferencia de otros contaminantes es frecuente considerar el ruido como un mal inevitable y como el resultado del desarrollo y del progreso.

10.2.1. Condiciones Actuales de los niveles de Ruido en Bogotá D.C.

El informe "Elaboración del Diagnóstico, Prospectiva y Formulación de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá del año 2006" señala que: "Un estudio elaborado por la Universidad Nacional (Ubaque y Romero, 1990), midió los niveles de ruido en un total de 45 puntos de la ciudad, 9 de los cuales corresponden a zonas industriales, 12 a zonas comerciales y 24 a zonas residenciales. Entre las conclusiones del estudio mencionado son de destacar las siguientes: 1. Existe una gran variabilidad en los niveles de ruido registrados en toda la ciudad. Esta variabilidad es asimismo muy amplia en los niveles sonoros correspondientes a un mismo punto de muestreo, con intervalos de hasta 40 dBA entre los valores máximos y mínimos. 2. Los promedios aritméticos de los niveles de ruido registrados para todas las zonas también presentan una gran variabilidad, pues oscilan entre 55 y 83 dBA para horas diurnas. Una situación similar se observa en los niveles correspondientes a horas pico y otras horas, salvo para las horas nocturnas:

- Zonas industriales: Horas pico: 61 a 83 Horas no pico: 57 a 80 Horas nocturnas: 51 a 51 -

-Zonas comerciales: Horas pico: 69 a 80 Horas no pico: 69 a 78 Horas nocturnas: 41 a 43

- Zonas residenciales: Horas pico: 59 a 82 Horas no pico 55 a 79 Horas nocturnas 34 a 40

Los datos anteriores indican que los niveles de ruido de las horas pico de tráfico vehicular son mayores que los de otras horas diurnas y muy superiores a los de las horas nocturnas.

En general los niveles superiores a 90 dBA son producidos por pitos, vehículos sin silenciador, paso de aviones y sirenas.

10.3. TERRITORIO Y SUELO URBANO EN BOGOTÁ D.C.

Población Bogotá ha tenido un acelerado crecimiento en los últimos 100 años, al pasar de 121.000 habitantes en 1912, a cerca de 7 millones en la actualidad; su población se ha multiplicado unas sesenta veces y su extensión pasó de 530 a 38.427 Has., en el mismo período, esto es, un crecimiento de 73 veces su tamaño. Lo anterior ha resultado en una ciudad algo paradójica, con urbanismo en parte planificado, en parte informal y hasta hace muy poco desordenado, pero con unas dinámicas constructivas y económicas impresionantes. Su crecimiento ha sido concéntrico, a partir de los Cerros Orientales y en este momento ha llegado al límite legal de su expansión, marcado por el río Bogotá al Occidente. Este crecimiento ha sido a costa de ocupar tierras fértiles y productivas que hasta no hace no mucho tiempo eran de uso agropecuario intensivo, debido a esto, densidad de población urbana ha disminuido en la última década y en la actualidad es de 176 Hab./Ha. Este crecimiento ha sido generado por una gran inmigración desde de todas las regiones del país, y generado a costa de ocupar tierras fértiles y productivas que, hasta no hace no mucho tiempo, eran de uso agropecuario Esta ocupación espacial ha sido especialmente importante en la última década tanto que, a pesar del crecimiento de la población, la densidad urbana ha pasado en este período de 306 a 177 Hab./Ha. y las distancias y tiempos han hecho de la urbe un irremediable nudo gordiano de tránsito y desplazamiento. La ciudad afronta actualmente un enorme reto de densificación poblacional.

10.3.1. ESPACIO PÚBLICO URBANO (FUENTE: IDEA-UN AGENDAS AMBIENTALES LOCALES 2008)

Para el Plan Maestro de Espacio Público, éste lo constituyen "las estructuras y sistemas de la ciudad, que involucran los espacios abiertos colectivos de propiedad pública o de propiedad privada con limitaciones de uso desde lo público", en concreto, se considera Espacio Público50 a la suma del área ocupada por la malla vial local e intermedia (incluye área de tránsito vehicular y peatonal, y separadores de avenidas), más el área de parques y área verde (plazas, plazoletas y zonas verdes). "Las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal, como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, parques, plazas, zonas verdes y similares, y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, y en general por todas las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto.

• Índice de espacio público: 14,06 m2 /hab.

• Distribución espacial: la localidad con más espacio público por habitante es Suba con 25,9 m2 y la de menos índice es Kennedy con 9,07 m2. 9 localidades (Tunjuelito, Bosa, Kennedy, Engativá, Barrios Unidos, Antonio Nariño, La Candelaria, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar) tienen un índice menor que el de la ciudad.

• Estado de conservación (Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá 2007. Perfil Económico y Empresarial de las localidades de Bogotá). Para hacer una evaluación relativa al estado de conservación del espacio público se toma como base el estado de conservación de la malla vial. En promedio el 48% de las vías se encuentran en mal estado y el 26% en estado regular. Esto significa que tan sólo el 26% de las vías están en buen estado de conservación y mantenimiento. La localidad Bosa con el 71% de las vías en mal estado es la que ocupa el último lugar; Santafé, con el 42% de sus vías en buen estado es la que presenta el mejor indicador.

10.3.2. ÁREA "VERDE" REPRESENTADA EN PARQUES

"El déficit de espacio público es una característica de las ciudades colombianas. En el caso de Bogotá de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en el año 2000 la ciudad contaba con 2,87 m2 de área verde por habitante. Del 2001 al 2003 la oferta aumentó a 3,41 m2 por habitante y según

el Departamento Administrativo de Defensa del Espacio Público (DADEP) al 2005 tendremos 4,12 m2/hab. Aun así los importantes avances de la capital colombiana siguen estando por debajo del estándar internacional establecido por las Naciones Unidas para las ciudades en vía de desarrollo que es de 10m2 de área verde disponible por habitante." 52. Según la misma publicación refiriéndose a la encuesta de calidad de vida realizada por el DANE y DAPD (2003) el 74,3% de los encuestados opinaron que el avance realizado en cuanto a los parques y el espacio público han mejorado su calidad de vida.

• Índice de Área verde: 4,73 (m2/hab). Fuente: Datos calculados para la elaboración de las Agendas Ambientales Locales 2008, con base en el Plan maestro del Espacio Público Julio 2005. • Distribución espacial: La localidad que tiene más área verde disponible por habitante es Teusaquillo con 11,6 m2/hab. y la menor es Bosa, con 1,83 m2/hab. 11 localidades (San Cristóbal, Usme, Bosa, Kennedy, Suba, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda, La Candelaria, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar) tienen un índice menor que el de la ciudad.

Sin embargo, es necesario exponer aquí las definiciones según la clasificación legal vigente de los parques. De acuerdo con el POT (TÍTULO II COMPONENTE URBANO, SUBTÍTULO 3 Los Sistemas Generales, Capítulo 10. Sistema de Espacio Público Construido: Parques y Espacios Peatonales, Subcapítulo 1. Parques distritales). La definición, clasificación y responsabilidad institucional en materia de parques en Bogotá es la siguiente: "Artículo 229. Definición: Los Parques Distritales corresponden a aquellos espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores del equilibrio ambiental, son elementos representativos del patrimonio natural y garantizan el espacio libre destinado a la recreación, contemplación y ocio para todos los habitantes de la ciudad. Se organizan jerárquicamente y en forma de red para garantizar el cubrimiento de toda la ciudad, e involucran funcionalmente los principales elementos de la estructura ecológica principal para mejorar las condiciones ambientales en todo el territorio urbano." Por su parte el Artículo 230 del POT señala la clasificación de los parques. El Sistema de Parques Distritales se clasifica así: 1. Parques de escala regional 2. Parques de escala metropolitana y urbana 3. Parques de escala zonal 4. Parques vecinales y de bolsillo

1. Parques de escala regional Son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, de propiedad del Distrito Capital, ubicados total o parcialmente por fuera de su perímetro.

2. Parques de escala metropolitana y urbana. Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, destinadas al desarrollo de usos recreativos activos y/o pasivos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad. Los parques urbanos constituyen una categoría de parque metropolitano asociada a las piezas urbanas definidas en el presente Plan. Algunos de ellos, aun si cubren una superficie inferior a 10 hectáreas, son considerados urbanos por su condición de localización o por su valor histórico y/o simbólico para la ciudad, y se catalogan como "parques urbanos especiales".

3. Parques de escala zonal. Son áreas libres, con una dimensión variable, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa y/o pasiva de un grupo de barrios.

4. Parques de escala vecinal.

Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques; anteriormente se les denominaba cesiones tipo A.

10.4. RECURSO HIDRICO

El Distrito Capital (Bogotá) se encuentra ubicada en la Sabana de Bogotá, emplazada en el altiplano cundiboyacense, y cerca de los páramos circundantes de Sumapaz y Chingaza pertenecientes a la formación montañosa ubicada en la cordillera oriental de los Andes. La morfología de este altiplano tiene como frontera por el oriente con los cerros de Monserrate (3.152 m.s.n.m.) y Guadalupe (3.260 msnm) que determinan en gran parte las características hídricas de esta área y han jugado favorablemente en la conformación de la red hidrográfica de la ciudad. El drenaje natural de estos cerros en su vertiente occidental se desarrolla a través de una gran cantidad de quebradas que se convierten en los afluentes de los principales ríos de la ciudad: Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo. En general los cuerpos hídricos que discurren por los cerros orientales tienen un importante gradiente de altura desde más de los 3.200 m.s.n.m. alcanzar los 2.540 m.s.n.m. en la zona baja de la ciudad de

Bogotá (Fuente: Capa "Curva de Nivel" del Catálogo de objetos geográficos del mapa de referencia para el Distrito Capital. IDECA. 2014).

El sistema hidrográfico de Bogotá está formado por las cuencas de los ríos Salitre o Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo, las cuales drenan el agua de más del 90 % del área urbanizada actual. Deben tenerse en cuenta las cuencas de Torca, La Conejera, El Jaboque y el Tintal, que drenan sectores periféricos del norte, noroccidente y suroccidente, no obstante, conducen la escorrentía generada en el área urbana de la Ciudad, principalmente en la Cuenca Torca (ver Figura 1). Todos estos ríos y quebradas drenan de forma superficial hacia el cauce del río Bogotá (en su cuenca media), este último corre a todo lo largo del costado occidental del área urbana, y este a su vez drena en dirección sur hacia el Río Magdalena a una altura de unos 280 msnm, en el municipio de Girardot, tras un recorrido aproximado de 370 km. En el presente informe técnico1 se realizará la descripción de las características más relevantes las principales cuencas hidrográficas y sanitarias de la Ciudad de Bogotá: Tunjuelo, Fucha, Salitre y Torca, con el fin de poner en contexto su situación y las presiones que se ejercen sobre la calidad del recurso hídrico.

10.4.1. PRINCIPALES CUENCAS HIDROGRAFICAS DE BOGOTA

El río Bogotá recorre el Distrito Capital en su cuenca media a lo largo del costado occidental de su área urbana, y ésta cuenca está conformada por múltiples cauces y canales de drenaje, provenientes de los cerros orientales. En esta cuenca media se identifican las siguientes subcuencas en el perímetro urbano de Bogotá: los ríos Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo.

11. IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Para efectuar la identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionarse debido a las actividades relacionadas con el contrato 2932, se tuvo en cuenta la búsqueda de información secundaria y primaria. Ello permitió identificar el estado de todos los componentes ambientales en el área de influencia y la importancia de cada factor ambiental, según sus características y dentro de la complejidad de la dinámica del ambiente.

Para tal efecto, se adaptó la metodología tradicional propuesta por (Conesa 1997), donde la matriz de importancia parte de la metodología propuesta por Leopold de doble entrada.

En el eje "X" de la matriz de impacto, se presentan las actividades a evaluar y los criterios de calificación establecidos por la metodología adaptada de Conesa (1997) para la evaluación de impactos ambientales, los cuales se describen en la tabla. En el eje "Y" se listan los componentes del medio abiótico, biótico y social, así como los impactos que se pueden generar en cada uno de ellos.

Tabla 3. Atributos para la valoración de los impactos ambientales potenciales

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Naturaleza (NA)	Indica si la afectación de la acción va a tener consecuencias positivas o negativas.	Positivo (+)	Cuando la acción produce una modificación favorable en el medio o en alguno de sus componentes.
		Negativo (-)	Cuando la acción produce una modificación desfavorable en el medio o en alguno de sus componentes.
Efecto (EF)	Si el impacto de la acción sobre el medio es directo o indirecto.	4	Efecto directo: cuando la repercusión de la acción tiene consecuencias directas sobre el medio
		1	Efecto indirecto: cuando su manifestación se presenta a partir de un efecto indirecto.
Extensión (EX)	Se refiere a la extensión espacial de la afectación.	1	Puntual: Cuando se afecta únicamente el sitio donde se está ejecutando la actividad que genera el impacto.
		2	Parcial: Si se afecta una proporción exterior al área puntual donde se está ejecutando la actividad.
		4	Extenso: Si la afectación se manifiesta en una extensión considerablemente mayor que en la categoría parcial.
Momento (MO)	Se refiere al tiempo que transcurre entre la aparición de la	4	Inmediato o Corto plazo: menor de 1 año.
		1	Largo plazo: más de 5 años.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	acción y el comienzo del efecto que actúa sobre el componente.		
Persistencia (PE)	Se refiere al tiempo que permanece el impacto sobre el medio a lo largo del tiempo.	1	Fugaz: duración menor a 1 año.
		2	Temporal: entre 1 y 10 años
		4	Permanente: mayor de 10 años
Reversibilidad (RV)	Se refiere al tiempo de recuperación de manera natural (sin intervención antrópica) a las condiciones iniciales del componente por una determinada acción.	1	Alta: Recuperación del medio en un periodo inferior a 1 año.
		2	Media: Recuperación del medio en un intervalo de 1 a 10 años.
		4	Baja: Recuperación del medio en un tiempo mayor de 10 años
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de recuperación, parcial o total del componente afectado como consecuencia de la ejecución del proyecto. Esta reconstrucción es por medio de intervención	2	Mitigable: Cuando se deben implementar acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
		4	Corregible: Cuando se deben implementar acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
		8	Compensable: Cuando se deben implementar acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	humana, es decir utilizando medidas de manejo.		impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.
Sinergia (SI)	Se refiere al reforzamiento de dos o más efectos simples provocados por acciones que actúan simultáneamente.	2	Sinérgico: Cuando acciones simultaneas supone una incidencia mayor que la suma de incidencias individuales. Es decir que las acciones simultáneas refuerzan el efecto del impacto.
		1	No Sinérgico: Cuando no se generan acciones simultaneas por lo que las acciones que provocan las manifestaciones actúan de manera independiente.
Acumulación (AC)	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera.	4	Acumulativo: Se presenta cuando el efecto del impacto (sin proyecto) se incrementa por la ejecución de actividades propias del proyecto y aumenta el efecto sobre el recurso o elemento ambiental intervenido.
		1	No Acumulativo: Se presenta cuando el efecto del impacto generado por el proyecto, no aumentan el efecto sobre el escenario sin proyecto.
Residualidad (RE)	Permanencia del impacto aún después de la implementación eficaz de las estrategias de manejo ambiental.	1	No residual: Se presenta cuando los efectos del impacto no persisten una vez sean implementadas eficazmente las estrategias de manejo ambiental.
		4	Residual: Se presenta cuando los efectos del impacto persisten aún con la implementación eficaz de las estrategias de manejo ambiental.
Posibilidad de ocurrencia	Se refiere a la oportunidad de	4	Alta: Se presenta de manera continua con un nivel elevado de certeza.

PARÁMETRO (PO)	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	aparición de un impacto.	2	Media: Se presenta con cierta regularidad o frecuencia.
		1	Baja: Se presenta de manera esporádica con menor frecuencia y certeza.
Intensidad (I)	Representa el grado de afectación de una acción sobre el componente modificando sus condiciones iniciales.	8	Alta: Se refiere a un grado de incidencia fuerte que actúa sobre el medio.
		4	Media: Se refiere a un grado de incidencia moderado del efecto sobre el medio.
		1	Baja: Se refiere a un grado de incidencia leve del efecto sobre el medio.

Fuente: Método de Conesa Simplificado. Manual para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades. 2008. Pg. 88 - 89.

Con base en los atributos descritos anteriormente en la tabla anterior, se define la jerarquización de la importancia de los impactos, diferenciando aquellos que son considerables como significativos para cada uno de los medios.

Cada uno de los criterios se evalúa y se califican de acuerdo con los rangos que se establecen en la siguiente tabla para luego obtener la importancia (I) de las consecuencias ambientales del impacto, aplicando el siguiente algoritmo (Arboleda 2008).

$$i = NA\ [EF + 2*(EX) + MO + PE + RV + MC + SI + AC + RE + PO + 3*(I)]$$

Dónde:

NA = Naturaleza
EX = Extensión
MO = Momento
PE = Persistencia
RV = Reversibilidad
MC = Recuperabilidad

SI = Sinergia

AC = Acumulación

RE= Residualidad

PO = Posibilidad de ocurrencia

I = Intensidad

Tabla 4 Rangos de los criterios de la Importancia

CRITERIO	RANGO	CALIFICACIÓN
NATURALEZA (NA)	Positivo	+
	Negativo	-
EFECTO (EF)	Directo	4
	Indirecto	1
EXTENSIÓN (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	4
MOMENTO (MO)	Corto plazo	4
	Largo plazo	1
PERSISTENCIA (PE)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
REVERSIBILIDAD (RV)	Alta	1
	Media	2
	Baja	4
RECUPERABILIDAD (MC)	Mitigable	2
	Corregible	4
	Compensable	8
SINERGIA (SI)	Sinérgico	2
	No sinérgico	1
ACUMULACIÓN (AC)	Acumulativo	4
	No acumulativo	1
RESIDUALIDAD (RE)	Residual	4
	No residual	1

POSIBILIDAD DE OCURRENCIA (PO)	Alta	4
	Media	2
	Baja	1
INTENSIDAD (I)	Alta	8
	Media	4
	Baja	1
IMPORTANCIA (i)	i = NA [EF + 2*(EX) + MO + PE + RV + MC + SI + AC + RE + PO + 3*(I)]	

Adaptado de: Arboleda, Alonso. Método de Conesa Simplificado. Manual para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades.

Los impactos generados en la situación con y sin proyecto, fueron evaluados en cada una de las actividades identificadas para cada escenario, según los rangos definidos para los criterios de calificación que se presentan en la tabla. Posteriormente, se promediaron los valores negativos (-) del criterio de Importancia (no se tendrán en cuenta valores positivos (+) o ceros (0)), esto para todas las actividades en las que se identificaron y evaluaron impactos. De esta manera, se obtuvo la importancia final del impacto en las categorías definidas según los rangos y colores que se presentan en la tabla Nº5

Tabla 5 Rangos de importancia de impactos ambientales

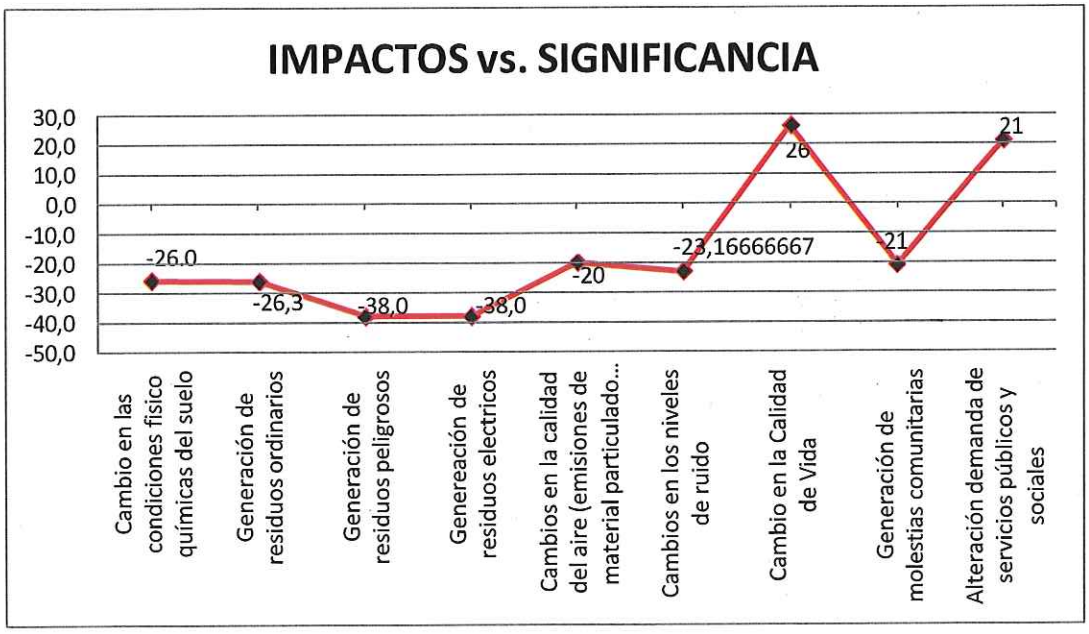
IMPORTANCIA	RANGO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Crítico	- 57.1 A - 70		Son los impactos más importantes que se producen en lugares o momentos críticos y merecen una atención inmediata.
Severo	- 44.1 A - 57		Son impactos relevantes que merecen atención para estructurar adecuadas medidas de manejo ambiental durante el desarrollo de las obras.
Moderado	-31.1 A - 44		Son impactos irrelevantes, es decir están acorde con el reglamento o son operadas con prácticas de manejo.
Irrelevante	- 1 A - 31		Son impactos de muy poca importancia compatibles con la normatividad o el parámetro de referencia.

IMPORTANCIA	RANGO	COLOR	DESCRIPCIÓN
----	Positivos		Son impactos importantes para el proyecto que deben ser maximizados. Casi siempre corresponden a la etapa de operación o posterior a la ejecución de las obras.

Fuente: Conesa Fdez. Vicente. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental

De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación de impactos ambientales, procedemos con la identificación de impactos susceptibles de ser valorados. Esto se lleva a cabo adoptado dentro de la metodología del Banco de Desarrollo de Asia, y reseñada en el Manual de Evaluación Económica de Impactos Ambientales en Proyectos; de este modo se observarán para cada impacto los aspectos relacionados con el carácter de externalidad, magnitud y los factores de incertidumbre, así como otras consideraciones para llevar a cabo o no la valoración de cada impacto. A continuación, se muestra el esquema de análisis empleado.

12. ANALISIS DE RESULTADOS



Una vez aplicada la matriz (VER ANEXO 1) se encuentra que los impactos mas fuertes a generarse son la generación de residuos peligrosos y eléctricos, es por ello que se establece la bitácora de

generación de residuos peligrosos y eléctricos con el fin de llevar el control de la generación y posterior disposición en un sitio que cuente con la documentación ambiental vigente, le siguen la generación de residuos ordinarios y los cambios en los niveles de ruido, el componente físico solo se ve afectado el recurso suelo y aire, aunque los impactos son mitigables al efectuar el cumplimiento de lo establecido en las fichas de cada uno de los programas establecidos, en el componente social se ven afectadas por la generación de molestias comunitarias, con un impacto de característica irrelevante, es por ello por lo que en las actividades planteadas en las fichas de manejo se realizan actividades de mitigación de los impactos que arrojaron una afectación negativa. Es importante la visita mensual de la profesional ambiental y el desarrollo de las actividades planteadas en el presente plan de manejo ambiental.

13. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

PROGRAMA 1– MANEJO DE CAMPAMENTO Y MANEJO DE MATERIALES
PROGRAMA 2 – MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS
PROGRAMA 3 – MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
PROGRAMA 4 – MANEJO EFICIENTE DEL AGUA
PROGRAMA 5 – OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS
PROGRAMA 6 – ORDEN, ASEO Y LIMPIEZA
PROGRAMA 7 – MANEJO DE VEGETACION Y FLORA

Los programas definidos son tentativos de acuerdo con los mantenimientos establecidos en el anexo técnico en caso de que las actividades no se encuentren calificadas o existan actividades cuyos impactos no fueron determinados se definirán fichas adicionales.

PROGRAMA 1– MANEJO DE CAMPAMENTO Y MANEJO DE MATERIALES

En caso de requerir la instalación de campamentos o centros de acopio se desarrollarán las actividades propuestas en el programa 1, en caso de actividades puntuales se trasladarán los materiales y herramientas de manera diaria.

PROGRAMA 1	**MANEJO DE CAMPAMENTO Y MANEJO DE MATERIALES**
OBJETIVOS	- Diseñar medidas a implementar durante el funcionamiento del campamento, almacén y acopios de material, para el manejo y control de los impactos ambientales.
ACTIVIDADES QUE CAUSAN EL IMPACTO	- Acopio de materiales para el desarrollo de las actividades constructivas. - Residuos sólidos generados en las actividades.

IMPACTOS POR MANEJAR

Los impactos por controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- Contaminación atmosférica
- Contaminación del suelo
- Afectación a la movilización vehicular.
- Aumento en niveles de ruido.
- Conflictos con la comunidad.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA

- Los acopios temporales para materiales granulares serán instalados en los frentes de obra intervenidos teniendo en cuenta que no interfieran con los avances de esta. Cuando los acopios se encuentren en zonas en funcionamiento dentro de los escenarios deben contar con señalización específica, o deben encontrarse dentro del cerramiento de obra.
- Todo material que genere emisiones de partículas permanecerá cubierto; con el propósito de evitar la dispersión de partículas.
- No se tendrán acopios de material granular superiores a 15 m3 y los materiales se deben usar dentro de los 7 días siguientes a la llegada.
- Mantener los sitios de trabajo limpios y ordenados.

- Se incluye en el cronograma de capacitaciones ambientales una capacitación acerca del impacto ambiental producido por las actividades constructivas. (VER ANEXO 6)
- Se incluye el cuadro de proveedores a continuación:
- En caso de requerir materiales se usarán proveedores que cuenten con los permisos ambientales requeridos:

TIPO DE MATERIAL SUMINISTRADO	NOMBRE O FRAZÓN SOCIAL	NIT	PERMISO MINERO	PERMISO AMBIENTAL
GRANULARES	Materiales y suministros BEPE	900708640-9	EXP. 1329-15	0865
GESTOR RCD	Grupo Terraza	901280148-1	N.A	0083
CAUCHO	Cauchos dinamicos	900776838-1	N.A	N.A

- En caso de llegar a un acuerdo con otro proveedor, de manera previa se enviará la documentación ambiental para la aprobación de los proveedores.

RESPONSABLES	- Contratista de obra (Director de Obra, Profesional SST) - Interventoría (Residente de Interventoría, Experto Ambiental)
INDICADORES	$\frac{\#\ de\ campamentos\ organizados}{\#\ de\ campamentos\ instalados} * 100$
SEGUIMIENTO	- Se realizará una inspección mensual aleatoria a campamentos o sitios de trabajo. Dicha inspección se diligenciará en el formato de inspección ambiental. - En caso de usar baños portátiles se deben entregar a la interventoría de manera previa y con su respectiva aprobación los documentos de premiso de vertimientos y de manera mensual las certificaciones.. - De manera mensual se reportarán las cantidades de materiales con proveedores que cumplan con la normatividad vigente. -

PROGRAMA 2	**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (Ordinarios, orgánicos, reciclables, y peligrosos)**
OBJETIVOS	RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS Y RECICLABLES - Minimizar la generación de residuos sólidos en la obra. - Mejorar la manipulación de residuos sólidos generados en la obra. - Definir los criterios para separar los residuos y optimizar su recuperación. - Separar los residuos en la fuente y depositarlos de manera adecuada.
ACTIVIDADES QUE CAUSAN EL IMPACTO	- Mantenimientos de grama sintética y natural - Uso de maquinaria y equipos.
IMPACTOS POR MANEJAR	
Los impactos por controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: - **Generación de emisiones atmosféricas.** - **Generación de ruido.** - **Generación y aporte de sólidos tanto en las redes de alcantarillado como en corrientes superficiales.** - **Molestias a los peatones y usuarios de los sitios donde se desarrollan las obras.** - **Contaminación del suelo y el agua.** - **Disposición inadecuada de residuos sólidos convencionales.**	
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA	
- **Puntos ecológicos** - **Acopios señalizados y demarcados** - **Disposición final adecuada**	
RESPONSABLES	- Contratista de obra (Director de Obra, SST)

	- Interventoría (Residente de Interventoría, Experto Ambiental)
INDICADORES	- $\frac{cantidad\ de\ reepel\ almacenados + cant\ respel\ dispuestos}{cant\ de\ respel\ generados} * 100$ - $\frac{cantidad\ de\ RAES\ almacenados + cant\ RAESdispuestos}{cant\ de\ respel\ generados} * 100$
SEGUIMIENTO	- Se realizará acerca del manejo de residuos. Dicha inspección se diligenciará en el formato de inspección ambiental. - Los certificados mensuales emitidos por los gestores, las licencias y permisos de funcionamiento de las mismas serán entregados a la interventoría. De igual forma debe verificar en obra, el adecuado manejo estos y su disposición según lo establecido. - Verificar que en el campamento (si se establecen) se encuentren las canecas propuestas para el manejo de residuos o puntos ecológicos mensualmente. - Verificar las condiciones de seguridad en el almacenamiento de combustibles (extintor, protección y señalización) inspección que se realizaran en las visitas programadas estas se realizarán de manera quincenal en el caso que los trabajos requieran el, montaje de campamento en actividades que son de rápida ejecución y no tienen relevancia y no cuenta con generación de residuos o montaje de campamentos las frecuencias serán menores. -

PROGRAMA 3	**CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS**
OBJETIVOS	- Disminuir afectaciones a la salud. - Controlar la generación de polvo. - Mitigar la alteración de la calidad del aire. - Controlar la generación del ruido

ACTIVIDADES QUE CAUSAN EL IMPACTO	- Acopio de materiales. - Uso de maquinaria y equipos.

IMPACTOS PARA MANEJAR

Los impactos por controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- **Alteración de la calidad del aire.**
- **Emisión de partículas y gases.**
- **Generación de ruido.**
- **Afectación de la población.**
- **Alteración del paisaje.**
- **Incomodidades a la comunidad.**

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA

Emisiones atmosféricas

- **Los frentes de obra estarán protegidos con poli-sombra o malla traslucida para el control del material particulado en caso de requerirse.**
- **Se verificará que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de las obras estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.**
- **Las quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras están totalmente prohibidas.**
- **Se verifica que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra cuenten con el respectivo certificado de emisiones de gases vigente.**
- **Se dotará de elementos de control auditivo al personal.**
- **Se prohíbe a los vehículos que trabajen en la obra, el uso bocinas, cornetas o claxon, salvo la alarma de reversa.**
- **Cuando se requiera realizar trabajos que generen ruido durante las horas de la noche es necesario tramitar el permiso de ruido nocturno (Decreto 948 de 1995).**

RESPONSABLES	- Contratista de obra (Director de Obra, Ingeniero SST) - Interventoría (Residente de Interventoría)
INDICADOR	$\frac{\#\ vehiculos\ con\ tecnico\ mecanica}{\#\ total\ de\ vehiculos} * 100$
SEGUIMIENTO	- Se realizará inspección a los vehículos y maquinaria. Dicha inspección se diligenciará en el formato de inspección pre operacional. - Como registro de cumplimiento se entregará los certificados vigentes de emisiones de gases de los vehículos actualizados que cumplan con la normatividad, los cuales se entregaran al inicio del contrato y cuando se deba renovar si el vehículo todavía se encuentra activo en el contrato.

PROGRAMA 4	**MANEJO EFICIENTE DEL AGUA**
OBJETIVOS	- Minimizar el potencial de contaminación de fuentes naturales por vertimientos de agua residual generada en la obra.
ACTIVIDADES QUE CAUSAN EL IMPACTO	- Acción humana en las áreas de trabajo. - Arrastre de materiales de construcción. - Manejo inadecuado de acopios de materiales.
IMPACTOS POR MANEJAR	
Los impactos por controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: - **Contaminación del agua.** - **Afectación a cuerpo de agua.** - **Contaminación de redes de alcantarillado.**	

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA	
No se realizarán vertimientos de residuos líquidos a las calles, calzadas, canales y/o cuerpos de agua. **Sin importar el estado inicial en que se encuentre el área del proyecto, una vez finalice las obras, se entregará la zona libre de basuras, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho.** **El agua para utilizar en las actividades de mantenimiento será obtenida de los diferentes escenarios, teniendo en cuenta que no se tiene contempladas actividades que generen un medio ni alto consumo del recurso. (en caso de requerirse el recurso se adquirirá con proveedores autorizados previa autorización de interventoría, o se llegará a un acuerdo con los administradores de los escenarios para efectuar apoyo en el pago o se encontrará un proveedor previa aprobación de la interventoría).** **Se prohíbe el lavado de canecas, rodillos y elementos usado en actividades de pintura.** **No se permitirán el almacenamiento de mas de 1 caneca de pintura en los frentes de obra o en caso de galones mayores a tres galones, estos se almacenarán debidamente etiquetados, y siempre sobre un material impermeable.** **En caso de derrame se debe proceder de acuerdo con el procedimiento en caso de derrame adjunto al presente documento en el anexo 5.**	
RESPONSABLES	- Contratista de obra (Director de Obra, Ingeniero SST) - Interventoría (Residente de Interventoría, Experto Ambiental)
INDICADOR	$\frac{\#\ cuerpos\ de\ agua\ \text{sin}\ afectacion}{\#\ cuerpos\ de\ agua\ existentes\ en\ AID} * 100$
SEGUIMIENTO	- Se realizará inspección a cuerpos de agua. Dicha inspección se diligenciará en el formato de inspección ambiental. - Se tomará registro fotográfico de la protección de los sumideros o cuerpos de agua, mensualmente. En caso de que se encuentren dentro del Área de Influencia Directa - Verificar el adecuado manejo y almacenamiento y disposición de los residuos líquidos, combustibles y aceites dentro de la obra (quincenal).

- Verificar el estado de los servicios sanitarios (alquilados o dotados) para el manejo de aguas residuales y los mantenimientos de las empresas que brindan este servicio e naso de requerirse
- En caso de alquiler de baterías portátiles verificar que se cumplan con dos aseos semanales. Entregar certificación de manejo de vertimientos mensual.

PROGRAMA 5	**OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS**
OBJETIVOS	- Mitigar los riesgos en la operación de la maquinaria, equipos y vehículos necesarios para la construcción de las obras.
ACTIVIDADES QUE CAUSAN EL IMPACTO	- Ingreso y salida de vehículos pesados al área de trabajo. - Manejo de combustibles.

IMPACTOS POR MANEJAR

Los impactos por controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- **Accidentabilidad.**
- **Incomodidad a la comunidad.**
- **Emisiones material particulado, gases y ruido.**
- **Inadecuada disposición de aceites, combustibles y grasas.**

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA

En el desarrollo del contrato la mayoría de las actividades no requieren maquinaria o volquetas, sin embargo en caso de requerirlos se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Almacenamiento de combustibles y lubricantes. No se almacenarán volúmenes considerables de combustibles y/o lubricantes. En caso de almacenar se deben tener en cuenta las siguientes medias:**

. No almacenar cantidades mayores a 5 galones

. Los recipientes se deben encontrar debidamente etiquetados.

. Mantener las fichas de seguridad de los productos usados.

. Usar sobre superficies impermeables.

. En caso de derrame atender de acuerdo con procedimiento en caso de derrame. (ver anexo 5)

. Disponer empaques y elementos contaminado de acuerdo con lo establecido en la información de la ficha de seguridad. Todos los elementos contaminados con hidrocarburos deben ser dispuestos como residuos peligrosos.

. Tener en cuenta las indicaciones de las fichas de seguridad.

- Se verificará que todos los vehículos asociados al proyecto se encuentren en condiciones mecánicas apropiadas, que tengan la documentación reglamentaria, que será enviada de manera previa a la interventoría por el área SST .

- Se comprobará que todos los vehículos reúnan los permisos exigidos por las autoridades competentes.

Se realizará el mantenimiento preventivo y/o correctivo de la maquinaria y equipos, en los parques no se realizará mantenimiento preventivo de volquetas o vehículos.

Los mantenimientos y lavados de los vehículos serán siempre fuera del área del proyecto, es decir en sitios autorizados. Sin embargo, los mantenimientos preventivos de los equipos y maquinaria pesados se realizarán en el frente de obra, para evitar los riesgos en el transporte de estos. Una vez finalizado el mantenimiento verificar que se retiren la totalidad de los sólidos contaminados y aceites usados, verificar disposición final de los aceites, filtros y elementos contaminados.

La totalidad de los residuos peligrosos generados deben ser registrados en la bitácora de residuos peligrosos y eléctricos (ver anexo 3)

RESPONSABLES	- Contratista de obra (Residentes de Obra, Ingeniero SST) - Interventoría (Residente de Interventoría, Experto Ambiental)
INDICADORES	$\frac{\#\ de\ vehiculos\ con\ documentación}{\#\ de\ vehiculostrabajando\ en\ el\ contrato} * 100$
SEGUIMIENTO	- Como registro se entregará la documentación de la maquinaria y vehículos donde se evidencie el cumplimiento de los permisos y que estos se encuentren actualizados. Se entregarán al inicio de las obras y cada vez que se requiera su renovación si los vehículos todavía se encuentran laborando en la obra. - Mensualmente se deben entregar soportes de mantenimiento y en caso de generación de RESPEL, la bitácora con las cantidades generadas.

PROGRAMA 6	**MANEJO VEGETACION Y FLORA**
OBJETIVOS	- Este programa tiene como fin establecer las acciones para el manejo de la vegetación que será afectada por las obras del proyecto de manera que se prevengan, minimicen y controlen los impactos producidos sobre la vegetación.
ACTIVIDADES QUE CAUSAN EL IMPACTO	- Actividades de mantenimiento en parques - Ingreso y salida de vehículos.
IMPACTOS POR MANEJAR	
Afectación de la vegetación a permanecer.	

Ahuyentamiento y rescate de avifauna. **Generación de riesgos de accidentes.** **Alteración del paisaje** **Conflictos sociales cercanos a individuos arbóreos.**
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA
Aunque en el presente contrato no se incluyen actividades de tipo forestal, en tanto que las actividades son de tipo mantenimiento, se deben seguir las medidas necesarias para prevenir la afectación de árboles, arbustos, jardines, zonas verdes o cualquier tipo de vegetación presente en los escenarios a intervenir. **En caso de realizar actividades cercanas a árboles, arbustos o jardines, se debe instalar un cerramiento de protección a los individuos, con madera y poli sombra azul, esta protección también debe instalarse si por las actividades de obra los vehículos deben pasar cerca de los individuos.** **No se deben colgar materiales, maletas, chaquetas ni ningún tipo de elemento sobre la vegetación existente.** **Esta prohibido el vertimiento de cualquier tipo de químico o agua residual cerca de la vegetación o zonas verdes, ya que se podría afectar.** **Evitar el acopio de materiales sobre zonas verdes, en caso de ser necesarios, se debe proteger con plástico o lona impermeabilizadas.** - **Las zonas verdes que en el desarrollo de la obra y por omisión del contratista sean afectadas deberán reponerse y dejar como mínimo igual o mejor a la situación inicial antes de iniciar la intervención.** **En el presente contrato no se realizarán podas de ramas o raíces, ni bloqueos no traslados ni talas. Debido a que no se solicitó el permiso necesario ante la Secretaria de Ambiente.**
RESPONSABLES - Contratista de obra (Director de Obra, Profesional SST) - Interventoría (Residente de Interventoría, Experto Ambiental)

INDICADOR	$\frac{\#\ árboles\ protegidos}{\#\ árboles\ existentes\ en\ AID} * 100$
SEGUIMIENTO	- En las visitas efectuadas se verificará que no haya afectación a individuos arbóreos o vegetación existente.

14. COSTOS

En el siguiente cuadro se muestran los costos para implementar las medidas de manejo ambiental, se define que la totalidad de los costos están incluidos ya sea en los costos de obra civil o los costos de administración.

Tabla 6 Costos ambientales.

FICHAS	PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL	COSTOS
1	Manejo de Materiales	Incluido en los costos de la obra civil.
2	Manejo de Residuos Sólidos	Incluido en el Rubro de administración de la obra
3	Información a la comunidad	Incluido en los costos de la obra civil.
4	Contratación de mano de obra	Incluido en los costos de la obra civil.
5	Seguridad Industrial y salud ocupacional	Incluido en los costos de la obra civil.
6	Plan de Contingencias	Incluido en los costos de la obra civil.

7	Costos de disposición	Pendiente por definir

15. ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES
ANEXO 2. CRONOGRAMA
ANEXO 3 FORMATOS
ANEXO 4. MATRIZ LEGAL
ANEXO 5 PROCEDIMEINTO EN CASO DE DERRAME.
ANEXO 6 PERMISOS AMBIENTALES

16. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Guía de manejo ambiental. Para el desarrollo de proyectos de infraestructura urbana en Bogotá D.C. – IDU

Canter W. Larry. 1998. Manual de evaluación de impacto ambiental.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DE COLOMBIA - IDEAM. Documento soporte norma de ruido ambiental.

Ministerio de transporte. 2004. Manual de señalización vial.

Marco Normativo Ambiental Colombia - Búsqueda Web - Constitución Política Ambiental Articulo 1 https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/colombia

http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/4edf22f4-b802-401a-ae91-dc7a70c8a2e9 pagina 11-4

https://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/Bvirtual/020702/CARACTERIZACIONCLIMATICACORRECCIONFOPAECDpublicacionMA.pdf pagina 21

http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/4edf22f4-b802-401a-ae91-dc7a70c8a2e9 pagina 11 -1

Departamento Administrativo de Planeación Distrital

ELABORÓ	APROBÓ	
Andrea M López	**Javier Linares**	**PR-MA-02 12/12/2024**
Profesional Ambiental	**Director de Obra**	

CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA	**VERSIÓN**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO REALIZADO**	**REALIZÓ**
12/12/2024	01	Creación del documento	Andrea M López
01/01/2025	02	Se atienden observaciones de interventoria , normatividad y relación de permisos ambientales	Andrea M Lopez

CONSORCIO INNOVAPARQUES	**Contrato de Obra No. 4041 de 2024** "MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS EN GRAMA NATURAL, ARENA Y SINTÉTICAS"

Bogotá D.C., 13 de enero de 2025.

Fecha: 13-01-2024
Hora: 3:33 pm
Recibe: Lady Castillo
Recibido para estudio NO implica aceptación

Señor(es),
CONSORCIO SANTA TERESA 28
R.L. RAÚL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Proyectos2@soliunsas.com
Teléfono: 6017653016
Carrera 70 C 48 - 55
Bogotá, D.C

CINNOVAPARQUES-CE-077
Al responder cite este consecutivo

Referencia: Contrato de Obra No. 4041 de 2024, cuyo objeto es "MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS EN GRAMA NATURAL, ARENA Y SINTÉTICAS".

Asunto: RADICACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Respetado(s) Señor(es),

El suscrito, **OSCAR RENAN VELASQUEZ VIGOYA**, identificado con cédula de ciudadanía No.79.969.768, obrando en su calidad de representante legal, con amplias atribuciones al efecto, de **CONSORCIO INNOVAPARQUES** por medio de la presente realiza entrega física del **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**. Se radican 50 folios y un CD con anexos.

Agradecemos la atención prestada,

Cordialmente,

OSCAR RENAN VELASQUEZ VIGOYA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INNOVAPARQUES

CONSORCIO
SANTA TERESA 28

NIT. 901.888.461-1

IDRD-4080-G1-2024-114

Bogotá D. C., 15 de enero de 2025



Señores:
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE PARQUES
Atn. RODRIGO ALBERTO MANRIQUE FORERO
Subdirector técnico de parques
La ciudad

Referencia: Contrato No. IDRD-SG-4041-2024, cuyo objeto es **"CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD."**

Asunto: **REMISION PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL CONTRATISTA DE OBRA**

Cordial Saludo,

Por medio del presente nos permitimos remitir el plan de manejo ambiental, del contratista de obra del contrato IDRD-SG-4041-2024, el cual fue revisado y avalado por esta interventoría acorde con lo establecido en el anexo técnico del contrato de obra 4041 de 2024.

Quedamos atentos,

RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Representante Legal

Anexos:	Lo referido en (51) folios y (01) CD
Con copia:	N/A
Elaboró:	DG
Revisó:	N/A