

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 1 de 38	

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST GRUPO 3. MATERIAL VEGETAL

CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P Y EL INSTITUTO DE DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD



OBJETO: “CONTRATAR LOS SERVICIOS DE ASEO Y CONEXOS EN PARQUES, JARDINES Y PISCINAS, ASÍ COMO REALIZAR LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ECOSISTÉMICO DE LOS CUERPOS DE AGUA Y DE LOS POZOS PROFUNDOS, ADEMÁS EL MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES, EL MANEJO INTEGRAL DEL ARBOLADO, LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y LAS ACTIVIDADES DE RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO EN LOS PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD INCLUYENDO LA SEDE ADMINISTRATIVA”

BOGOTÁ D.C., NOVIEMBRE 2025

VERSIÓN 1

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.
Carrera 21 # 44 -07/17/PBX (57) 1- 5553636 - www.aguasdebogotá.co
Bogotá D.C. - Colombia

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 2 de 38	

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS

Versión	Fecha	Paginas	Descripción de cambio	Copia controlada	
				Si	No
1	Noviembre 2025	38	Creación del documento	X	
RESPONSABLES AGUAS DE BOGOTÁ					
Elaborado por:			Revisado por:		
 Profesional de SST Paula Pulido Cruz			 Coordinador Ing. Angie Alexandra Totaitive Beltran		
RESPONSABLES IDRD					
AGUAS DE BOGOTÁ					

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

Copia No.	Entidad	Fecha de Distribución
1	Aguas de Bogotá SA ESP	Noviembre 2025
1	Instituto Distrital de Recreación y Deporte	Noviembre 2025

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 3 de 38	

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
1. OBJETIVOS	8
1.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
2. DEFINICIONES.....	9
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	10
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
4.1. METODOLOGÍA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE ARBOLADO	12
4.1.1. RANGOS PARA EL MANEJO DEL ARBOLADO EN LA ACTIVIDAD DE: TALA, PODA Y RECOLECCIÓN DE ÁRBOLES CAÍDOS	17
4.2. METODOLOGÍA ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	17
4.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACCIONES DE RECUPERACIÓN, REHABILITACIÓN O RESTUARACIÓN ECOLÓGICA Y MANEJO ADAPTATIVO.....	18
4.2.2. CONTROLES POST PLANTACIÓN-MANEJO ADAPTATIVO: LAS LABORES REQUERIDAS SE DEBEN EFECTUAR DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	22
4.3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	23
5. GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	24
INTRODUCCIÓN	24
5.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	24
MISIÓN	24
VISIÓN.....	25
5.2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.....	25
5.2.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	25
5.2.2. ACTIVIDAD PRINCIPAL.....	25
5.3. FORMAS DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJADORES	25
5.4. AFILIACIÓN DE TRABAJADORES EN EL SGSSI	25
5.5. AFILIACIONES ARL	26
5.6. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	26

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 4 de 38	

5.7.	POLÍTICAS DE SST.....	26
5.8.	OBJETIVOS Y METAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST).....	26
5.9.	MARCO LEGAL	26
5.9.1.	PROCEDIMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	26
5.10.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS....	26
5.10.1.	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS	27
5.10.2.	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	27
5.11.	PLAN DE TRABAJO DEL SST	27
5.12.	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	27
5.13.	PROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL (SG-SST).....	27
5.14.	PROGRAMA DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.....	27
5.15.	APLICACIÓN O DESARROLLO DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (HACER)	27
5.15.1.	EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES	27
5.15.2.	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	28
5.15.3.	COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	28
5.15.4.	COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	28
5.15.5.	INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	28
5.15.6.	INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO	28
5.16.	PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	28
5.16.1.	PLAN DE EMERGENCIA	29
5.16.2.	PLAN DE EVACUACIÓN.....	29
5.16.3.	BRIGADAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA.....	29
5.17.	MEJORA CONTINUA.....	29
5.17.1.	INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	29
6.	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.....	30
6.1.	IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES	30

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 5 de 38	

6.1.1.	Caracterización del espacio.....	30
6.2.	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
6.3.	REQUISITOS NORMATIVOS.....	33
6.4.	TIPOLOGÍA DE SEÑALES.....	34
6.4.1.	Señales preventivas.....	34
6.4.2.	Señales de obligación.....	34
6.4.3.	Señales de prohibición	35
6.4.4.	Señales informativas	35
6.5.	DISEÑO DE LAS SEÑALES.....	35
6.6.	UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	38
6.6.1.	Zonas claves.....	38



AGUAS DE
BOGOTÁ
S.A. ESP

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Información del contrato IDRD-DG-CD-3799-2025..... 10
 Tabla 2. Descripción de actividades de mantenimiento de arbolado..... 12
 Tabla 3. Personal requerido para el manejo del arbolado..... 23
 Tabla 4. Personal requerido para restauración..... 23

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Pendón disculpe las molestias..... 36
 Ilustración 2. Lamentamos las incomodidades..... 37



	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 7 de 38	

INTRODUCCIÓN

El Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, como entidad encargada de la administración, conservación y sostenibilidad del Sistema Distrital de Parques, suscribió con Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. el Contrato No. IDRD-DG-CD-3799-2025, cuyo objeto es “contratar los servicios de aseo y conexos en parques, jardines y piscinas, así como realizar los servicios de limpieza y mantenimiento ecosistémico de los cuerpos de agua y de los pozos profundos, además del mantenimiento de las zonas verdes, el manejo integral del arbolado, la restauración ecológica y las actividades de renaturalización y reverdecimiento en los parques administrados por el IDRD, incluyendo la sede administrativa”.

En el marco de este contrato, se desarrollan múltiples componentes técnicos y operativos orientados al mejoramiento y conservación de los entornos naturales y recreativos de la ciudad. Entre ellos, se destacan los procesos de Mantenimiento Integral del Arbolado y Restauración Ecológica, los cuales buscan garantizar la estabilidad, vitalidad y funcionalidad de la cobertura arbórea, así como la recuperación de áreas degradadas y la restauración de ecosistemas urbanos estratégicos.

El presente Informe de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) corresponde específicamente a estos componentes, y tiene como propósito identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a las actividades de manejo silvicultural, tala, poda, plantación, control de especies invasoras, restauración ecológica y demás acciones de campo realizadas en parques como el Parque Regional La Florida, el Sendero Pico del Águila, el Sendero de Monserrate y otros escenarios que hacen parte de la red estructurante administrada por el IDRD.

Este documento establece las medidas de prevención, mitigación, corrección y control orientadas a proteger la integridad y la salud de los trabajadores, garantizando condiciones laborales seguras, el uso adecuado de equipos de protección personal, la aplicación de protocolos de trabajo seguro en alturas y con herramientas manuales y motorizadas, y el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Además, este informe busca fortalecer la cultura de autocuidado, la responsabilidad ambiental y la eficiencia operativa durante la ejecución de las labores de mantenimiento integral del arbolado y restauración ecológica, promoviendo una gestión ambientalmente responsable y socialmente sostenible.

De esta manera, el IDRD y Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. ratifican su compromiso con la protección de los trabajadores, la conservación de los recursos naturales y el desarrollo de espacios verdes resilientes, seguros y funcionales para la recreación, el deporte y el bienestar de los habitantes de Bogotá D.C.

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 8 de 38	

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar la prevención y control de riesgos laborales, en cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, asegurando una gestión adecuada del sistema y la aplicación de buenas prácticas durante la ejecución del contrato IDRD-DG-CD-3799-2025, mediante acciones de prevención, mitigación y corrección de los riesgos asociados a las actividades de mantenimiento integral del arbolado y restauración ecológica.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Ejecutar y mantener el SG-SST en cumplimiento con los requisitos normativos vigentes, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y salud en el trabajo en el marco del Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025.
2. Gestionar la identificación, evaluación, control e intervención de los factores de riesgo y peligros prioritarios presentes durante la ejecución del Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025, con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes laborales y la aparición de enfermedades profesionales.
3. Desarrollar actividades de capacitación y entrenamiento orientadas a la prevención de peligros y riesgos asociados a las labores ejecutadas en el marco del Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025.
4. Implementar acciones de mejora continua derivadas de la ejecución y seguimiento del SG-SST en el desarrollo del Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025 y en los procesos de la empresa.

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 9 de 38	

2. DEFINICIONES

PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño humano o deterioro de la salud o una combinación de estos.

RIESGO: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

SG-SST: El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de 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 auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el Trabajo.

EMERGENCIA: Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o el ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales.

PLAN DE EMERGENCIA: El Plan de Emergencia y Contingencias es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases. Con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la Organización.

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 10 de 38	

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025

Tabla 1 Información del contrato IDRD-DG-CD-3799-2025

Información contrato IDRD-DG-CD-3799-2025	
Objeto del Contrato	Contratar los servicios de aseo y conexos en parques, jardines y piscinas, así como realizar los servicios de limpieza y mantenimiento ecosistémico de los cuerpos de agua y de los pozos profundos, además el mantenimiento de las zonas verdes, el manejo integral del arbolado, la restauración ecológica y las actividades de renaturalización y reverdecimiento en los parques administrados por el IDRD incluyendo la sede administrativa
Contratista	Aguas de Bogotá SA ESP.
Dirección	Carrera 11 # 93 - 92 piso 3 Bogotá D.C. - Colombia.
Teléfono	(57-1) 5553636.
Valor del Contrato	OCHENTA Y UN MIL SEIS MILLONES TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIDÓS PESOS (\$81.006.038.422)
Plazo:	Veintiséis (26) meses.
Fecha de suscripción:	28/10/2025
Fecha de acta de iniciación:	31/12/2027

Fuente: SECOP – Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 11 de 38	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con las necesidades de conservación, restauración y mantenimiento del arbolado en los parques administrados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, la entidad cuenta con el Parque Regional La Florida, considerado el único parque de carácter regional del Distrito y uno de los escenarios ambientales y recreativos más importantes de Bogotá.

Este parque requiere la ejecución de actividades de manejo integral de zonas verdes, mantenimiento del arbolado y restauración ecológica, orientadas a garantizar la conservación de su estructura ecológica, el equilibrio paisajístico y la funcionalidad ambiental del territorio.

Las labores contemplan la atención silvicultural del arbolado urbano, la poda técnica y preventiva, la recolección y disposición adecuada de residuos vegetales, la reposición de individuos arbóreos, y la implementación de procesos de restauración ecológica que permitan recuperar zonas degradadas o alteradas. Estas acciones incluyen el control, erradicación y sustitución progresiva de especies invasoras, principalmente el retamo liso (*Teline monspessulana*) y el retamo espinoso (*Ulex europaeus*), las cuales generan afectaciones significativas en la regeneración natural y en la composición vegetal nativa del parque.

La restauración ecológica se desarrollará mediante la plantación de especies nativas y adaptadas al ecosistema local, la mejora del suelo y la cobertura vegetal, y la implementación de control de erosión, contribuyendo a la recuperación de hábitats, el incremento de la biodiversidad y la estabilidad ambiental del área intervenida.

El desarrollo de estas actividades permitirá mantener y fortalecer las condiciones ecológicas, estéticas y de seguridad de los diferentes parques administrados por el IDRD, asegurando espacios sostenibles, resilientes y funcionales para el disfrute de los usuarios, deportistas, y visitantes, al tiempo que se consolida el compromiso del IDRD con la gestión ambiental responsable y la protección de los espacios naturales del Distrito.

En el marco del presente contrato se llevarán a cabo las actividades de mantenimiento integral del arbolado y restauración ecológica en los parques pertenecientes a la red estructurante administrados por el IDRD, conforme a los lineamientos técnicos, ambientales y de gestión establecidos por la entidad

4.1. METODOLOGÍA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE ARBOLADO

Las actividades de manejo del arbolado en los parques administrados por el IDRD, incluidas en el objeto del contrato, deberán ejecutarse conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Silvicultura Urbana, Jardinería y Zonas Verdes de Bogotá, y contar previamente con las autorizaciones y permisos emitidos por las autoridades ambientales competentes, en este caso, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y la Corporación Autónoma Regional (CAR).

Tabla 2. Descripción de actividades de mantenimiento de arbolado.

BIEN Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
APEO DE ÁRBOLES	Eliminación del árbol, corte del árbol desde su base, Eliminación del árbol, corte del árbol desde su base, considerando los siguientes aspectos técnicos: Descope del árbol, utilizando manilas para el control de la caída y descuelgue de ramas Eliminación del árbol. Corte del fuste en secciones que deben ser previamente amarradas con manilas y descolgadas cuidadosamente hasta el suelo. Destoconado, hasta por debajo de 10 cm del suelo, rellenado nuevamente con tierra y compactación hasta quedar un nivel normal del suelo. Chipiado. Es el triturado mecánico de los residuos vegetales que resultan del manejo silvicultural del árbol caído. Disposición final de los desechos provenientes de la eliminación, el cual corresponde a: repique, recolección, cargue, transporte y disposición final de los desechos certificada. Los árboles que se deban eliminar solamente serán los entregados por el Supervisor del contrato.	No. de árboles
PODAS	Poda Aérea: Actividad de manejo consistente en el corte de ramas de una planta, cuyo objeto es controlar y orientar su desarrollo o retirar partes	No. de árboles

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 13 de 38	

	muertas o en malas condiciones. Poda Radicular o Poda de Raíces: Consiste en el corte de las raíces principales y/o secundarias de los individuos vegetales adultos que se encuentran en conflicto con redes, infraestructura y obras civiles o en ocasiones, con el fin de controlar el tamaño final del árbol.	
RECOLECCION DE ÁRBOLES CAIDOS	Eliminación del árbol: Corte del árbol desde su base, considerando los siguientes aspectos técnicos: <i>Desrame:</i> Consiste en dejar libre el tronco de ramas y demás follaje antes del trozado. <i>Trozado:</i> Es el corte del fuste en diferentes secciones. <i>Repique:</i> Corte más fino y pequeño de los desechos producto del manejo silvicultural. <i>Destoconado:</i> Hasta por debajo de 10 cm del suelo, rellenado nuevamente con tierra y compactación hasta quedar un nivel normal del suelo. <i>Chipiado:</i> Es el triturado mecánico de los residuos vegetales que resultan del manejo silvicultural del árbol caído. <i>Disposición final de los desechos provenientes de la tala:</i> El cual corresponde a repique, recolección, cargue, transporte y disposición final de los desechos certificada.	No. de árboles
DESENRAIZADO Y DESTOCOCONADO DE ÁRBOLES VOLCADOS	Cuando sea necesario y el IDRD lo requiera, se realizará el retiro de las raíces de los árboles y de los tocones de árboles volcados o caídos, con el fin de realizar el uso del espacio liberado. Las raíces y/o tocones que se deban tratar solamente serán los solicitados por el Supervisor del contrato.	No. de árboles
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	Consiste en ejecutar las actividades para establecer el material vegetal en el parque seleccionado por	No. de árboles

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 14 de 38	

(COMPENSACIÓN)	la entidad IDRD y de acuerdo con las autorizaciones de compensación dadas por la autoridad ambiental. El contratista realizará la hoja de vida de cada plantación, así como los diseños paisajísticos para ser aprobados por la entidad competente. Se deberá realizar la inclusión de los árboles al Sistema de Información de Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU, del Jardín Botánico José Celestino Mutis cuando aplique. Aspectos técnicos para la plantación de árbol: Materia vegetal. ● Buen estado físico y fitosanitario. ● La altura del material vegetal varía de acuerdo a la especie que pueden ir entre 0,8 m y 1,5 m de altura, contados desde la base del tronco hasta la parte apical de la planta, sin embargo, esta altura podrá variar de acuerdo con los requerimientos de la autoridad ambiental competente. En caso de requerir árboles de mayor porte se recomienda que hayan sido producidos en vivero con la tecnología de materas aireadores (air pot). El material debe estar en un pan de tierra en bolsa, que guarde una adecuada proporción entre la parte aérea y la radicular, que garantice el perfecto desarrollo de la raíz sin ningún tipo de malformación (entorchamiento, desgarramiento, estado fitosanitario adecuado). Sustrato. Material de relleno entre en pan de tierra y el espacio del hoyo donde se ubica el árbol, en una proporción 8:1, es decir, 8 partes de tierra por 1 de cascarilla. Tutores. Deben ser 50 cm superior a la altura del árbol y debe estar enterrado mínimo a 50 cm en el suelo, amarrados con cabuya de fique, que no	
-----------------------	---	--

	genere ahorcamiento del árbol y que evite el balanceo del tronco. Si el tutor es de madera aserrada su sección transversal debe ser mínimo de 5*5cm, si el tutor es de madera rolliza el diámetro mínimo sea de 5cm en cualquier parte de su sección transversal. Trazado. Es la actividad mediante la cual se materializa en campo el distanciamiento y ubicación geográfica exacta donde se procederá a plantar el arbolado. Ahoyado. Es la apertura del hoyo donde se planta el árbol y debe tener como mínimo 1mX1mX1m (1 M3), en jurisdicción SDA, para el caso de la CAR se seguirá el lineamiento técnico de esa autoridad ambiental. Plantación. La ubicación del material vegetal en el hoyo, teniendo en cuenta que la base del árbol debe quedar al mismo nivel de la superficie, se debe compactar manualmente la tierra alrededor del tronco de forma moderada, siempre buscando la verticalidad del individuo plantado y en todo caso se debe retirar la bolsa o materia que contenga el árbol a plantar, se debe usar tierra negra con cascarilla de arroz para rellenar el hoyo. Fertilización e Hidroretenedor. Para la fertilización de los árboles recién plantados se requiere usar fertilizantes como: 15-15-15, Úrea, 10-30-10, Humus sólido y líquido, en las cantidades recomendables para ello, garantizando que los fertilizantes químicos en ningún caso toquen directamente la raíz del árbol para lo cual se deben incorporar al suelo en el borde del plato de cada individuo. Respecto al hidroretenedor es esencial que se aplique activado y que sea incorporado al suelo en	
--	---	--

	las cantidades recomendadas para ello.	
MANTENIMIENTO	Las actividades de mantenimiento se dividen en los siguientes tres componentes: Primer mes después de la plantación: Se debe garantizar el riego diario durante los primeros 30 días posteriores a la plantación con 20 litros de agua por árbol, en caso de temporada de lluvias podrá reducirse la frecuencia y/o cantidad del riego con el respectivo soporte de la estación meteorológica más cercana. Mantenimiento durante el plazo de ejecución del contrato posteriores a la plantación: Re-tutorado: Se instalarán los tutores que sean necesarios, que se encuentren ausentes, dañados o vandalizados, en la revisión que se realizara cada cuatro meses, después de la plantación. Replante o Sustitución: Se realizarán los replantes que sean necesarios. Plateo: Deberá adelantarse tres ciclos de plateo por año es decir cada cuatro meses, de mínimo un metro de diámetro. Fertilización: Se deberá realizar un ciclo de fertilización por año usando las cantidades de fertilizantes que sean recomendadas para ello. Riego: Los ciclos de riego deberán tener mayor frecuencia en las temporadas secas de la ciudad usando mínimo 20 litros de agua por año, se debe realizar el riego mediante el uso de baldes o canecas de tal manera que sea posible cuantificar la medida exacta de agua en cada individuo.	No. de árboles

Fuente: Anexo técnico IDRD

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 17 de 38	

4.1.1. RANGOS PARA EL MANEJO DEL ARBOLADO EN LA ACTIVIDAD DE: TALA, PODA Y RECOLECCIÓN DE ÁRBOLES CAÍDOS

El manejo para el arbolado en las actividades de Tala, Poda y Recolección de árboles caídos dentro de los parques del IDRD objeto del presente contrato, será entregados por el supervisor, y se debe considerar los siguientes rangos de altura:

1. Árboles menores de 5 mts.
2. Árboles entre 5,01 - 10 mts
3. Árboles entre 10,01 - 15 mts.
4. Árboles entre 15,01 - 20 mts.
5. Árboles mayores de 20,01 mts.

Para el destocoado de árboles:

1. Árboles con diámetro menor a 25 cm
2. Árboles con diámetro mayor a 25,01 cm y menor a 50 cm
3. Árboles con diámetro mayor a 50,01 cm

Frente a los árboles de mayor porte, los cuales corresponden a alturas superiores a 20 mts, que puedan presentar riesgo de accidentalidad por comprometer su verticalidad, y cercanía a redes eléctricas e infraestructuras, que no permite un manejo regular, incurriendo en uso de maquinaria especializada, equipos especializados, entre otros, los cuales serán evaluados en conjunto con el supervisor del IDRD y el contratista para su manejo.

4.2. METODOLOGÍA ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

4.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACCIONES DE RECUPERACIÓN, REHABILITACIÓN O RESTUARACIÓN ECOLÓGICA Y MANEJO ADAPTATIVO.

A continuación, se describen las acciones que se prevé se realizar en el marco de los procesos de restauración ecológica de las diferentes áreas a intervenir:

- a. Inicialmente el contratista debe realizar levantamiento cartográfico de las áreas al interior de los parques señalados por el supervisor del contrato, con el objetivo de identificar los parches con presencia de especies invasoras, el contratista debe entregar los planos en escala 1:500 sistema de coordenadas WGS-84, de acuerdo a los lineamientos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.
- b. Reconocimiento de los predios: Se realizará visita a cada parque de tal manera que se evidencien y proyecten las actividades y se corrobore la pertinencia de los tratamientos de restauración a implementar (preparación del terreno, diseños florísticos, módulos, franjas, núcleos, tratamientos de fauna, obras biomecánicas).
- c. Diseño del Cambio de Cobertura: Teniendo en cuenta el reconocimiento de los predios y los parques identificados en cada uno de ellos, el contratista presentará al IDRD y posteriormente a la autoridad ambiental los diseños de restauración.
- d. Programa Específico para Restauración Ecológica: En cada parque a intervenir se deberá generar un programa de restauración concertado con la autoridad ambiental competente, para ello se deberá adelantar una mesa técnica con la entidad que tenga jurisdicción en el parque que se implementará el programa.
- e. Eliminación de barreras: De acuerdo con el comportamiento evidenciado en las áreas se procederá a realizar control de rebrotes o adultos de especies exóticas, invasoras o con potencial invasor menores a 3 metros (de acuerdo a la resolución conjunta 001 de 2017 para el caso de la Secretaría Distrital de Ambiente o la norma que lo reemplace o sustituya) como: *Acacia decurrens*, *Acacia melanoxylon*, *Ulex europaeus*, *Thunbergia alata*, *Cucurbita ficifolia*, *Rubus glaucus*, *Rubus bogotensis*, *Salpichroa tristis*, *Cenchrus clandestinus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Fraxinus uhdei*, *Pinus patula* y *Cupressus lusitánica*, entre otras.
- f. Eliminación de retamo liso y de retamo espinoso como acciones principales en los parques administrados por el IDRD, las actividades que se realizarán acorde con lo establecido en el documento emitido por la Secretaría Distrital de Ambiente LINEAMIENTOS PARA EL CONTROL DE RETAMO ESPINOSO (*Ulex europaeus*) Y RETAMO LISO (*Genista monspessulana*) EN EL DISTRITO CAPITAL y en la Resolución 0684 del 25 de

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

Carrera 11# 93-92 PBX (57) 1- 5553636 - www.aguasdebogotá.co Bogotá D.C.- Colombia

NIT: 830.128.286-1

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 19 de 38	

abril de 2018 “Por la cual se establecen los lineamientos tanto para la prevención y manejo integral de las especies de Retamo Espinoso (*Ulex europaeus*) y Retamo Liso (*Genista monspessulana* (L.) L.A.S. Johnson) como para la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas afectadas por estas especies en el territorio nacional y se adoptan otras determinaciones.”

g. **Implementación de Cambio de Cobertura:** Las labores requeridas se deben efectuar de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

1. **Trazado y estacado:** El trazado se ceñirá a los arreglos florísticos ajustados y aprobados de acuerdo con el área propuesta en cada sitio. Se entiende por trazado la distancia de plantación y la distribución geométrica de los individuos en terreno. Para señalar dicha distribución se utilizarán estacas de madera ubicadas de acuerdo con los diseños establecidos.
2. **Ahoyado:** En lugares con disponibilidad de suelo natural, el hoyo para la plantación tanto de árboles como arbustos tendrá las siguientes dimensiones: 30 cm de largo x 30 cm de ancho x 40 de profundidad. En lugares donde exista acumulación de escombros o no exista suelo, se contemplará la realización de hoyos de 50 cm de largo x 50 cm de ancho x 50 de profundidad para cada planta.

3. **Material vegetal:**

Árboles y Arbustos: La altura del material vegetal varía de acuerdo a la especie que pueden ir entre 0,8 m y 1,5 m de altura, contados desde la base del tronco hasta la parte apical de la planta, sin embargo, esta altura podrá variar de acuerdo con los requerimientos de la autoridad ambiental competente. En caso de requerir árboles de mayor porte se recomienda que hayan sido producidos en vivero con la tecnología de materas aireadores (air pot).

Especies Herbáceas:

7*metro cuadrado: Siete cueros, Cebollina, Pasto Vetiber; cumpliendo con los criterios definidos por la autoridad ambiental competente

4*metro cuadrado: Similares a Lirios Agapantos, cumpliendo con los criterios definidos por la autoridad ambiental competente.

El material debe estar en un pan de tierra en bolsa, que guarde una adecuada proporción entre la parte aérea y la radicular, que garantice el perfecto desarrollo de la raíz sin ningún tipo de malformación (entorchamiento, desgarramiento, estado

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 20 de 38	

fitosanitario adecuado). Sustrato. Material de relleno entre en pan de tierra y el espacio del hoyo donde se ubica el árbol, en una proporción 8:1, es decir, 8 partes de tierra por 1 de cascarilla.

4. **Transporte de material vegetal:** El transporte mayor y menor del material vegetal correrá por cuenta del contratista. Este deberá realizarse técnicamente, de tal forma que las plantas no sufran ningún daño, por tal razón sólo se permitirá una fila de remonte del material vegetal. La calidad de los individuos a plantar deberá ser revisada y aprobada previamente a la plantación, por parte del supervisor del Convenio.

5. **Plantación:** La ubicación del material vegetal en el hoyo, teniendo en cuenta que la base del árbol debe quedar al mismo nivel de la superficie, se debe compactar manualmente la tierra alrededor del tronco de forma moderada, siempre buscando la verticalidad del individuo plantado y en todo caso se debe retirar la bolsa o materia que contenga el árbol a plantar, se debe usar tierra negra con cascarilla de arroz para rellenar el hoyo.

6. **Instalación de tutores:** Según sean las características de las especies y las necesidades determinadas por las condiciones del área a intervenir (zonas más expuestas a las corrientes de aire en donde se identifique riesgo para la estabilidad de los árboles), de forma concertada con el supervisor se implementarán tutores, con las siguientes características:

Deben ser 50 cm superior a la altura del árbol y debe estar enterrado mínimo a 50 cm en el suelo, amarrados con cabuya de fique, que no genere ahorcamiento del árbol y que evite el balanceo del tronco.

Si el tutor es de madera aserrada su sección transversal debe ser mínimo de 5*5cm, si el tutor es de madera rolliza el diámetro mínimo sea de 5cm en cualquier parte de su sección transversal.

7. **Manejo de residuos orgánicos:** el residuo vegetal resultante del control de las especies invasoras será procesado manual o mecánicamente (dependiendo de las características), a través del picado o triturado e incineración controlada para el caso del retamo espinoso y liso. Para esto último, el Asociado deberá contratar con recursos del convenio, el servicio de una empresa dedicada a dicha actividad, la cual debe contar con los permisos, el reconocimiento de la autoridad ambiental competente y seguir el protocolo de bioseguridad definido por el Jardín Botánico para el manejo de residuos.

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

Carrera 11# 93-92 PBX (57) 1- 5553636 - www.aguasdebogotá.co Bogotá D.C.- Colombia

NIT: 830.128.286-1

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 21 de 38	

8. **Manejo de desechos:** Todos los residuos no orgánicos que dejen las actividades de plantación deben ser recogidos, transportados y dispuestos adecuadamente por el contratista en sitios legalmente autorizados, en un plazo máximo de 24 horas. Los escombros, chatarras y basuras deberán ser retirados en un tiempo no mayor a 24 horas. En caso de situación de fuerza mayor (cierre escombrera, restricción movilidad), se acordará con la entidad competente el tiempo para su retiro.

9. **Fertilización e Hidroretenedor:** Para la fertilización de los árboles recién plantados se requiere usar fertilizantes como: 15-15-15, Úrea, 10-30-10, Humus sólido y líquido, en las cantidades recomendables para ello, garantizando que los fertilizantes químicos en ningún caso toquen directamente la raíz del árbol para lo cual se deben incorporar al suelo en el borde del plato de cada individuo. Respecto al hidroretenedor es esencial que se aplique activado y que sea incorporado al suelo en las cantidades recomendadas para ello.

10. **Mantenimiento:** Las actividades de mantenimiento se dividen en los siguientes componentes:

Primer mes después de la plantación: Se debe garantizar el riego diario durante los primeros 30 días posteriores a la plantación con 20 litros de agua por árbol, en caso de temporada de lluvias podrá reducirse la frecuencia y/o cantidad del riego con el respectivo soporte de la estación meteorológica más cercana.

Re-tutorado: Se instalarán los tutores que sean necesarios, que se encuentren ausentes, dañados o vandalizados, en la revisión que se realizara cada cuatro meses, después de la plantación.

Replante o Sustitución: Se realizarán los replantes que sean necesarios.

Plateo: Deberá adelantarse tres ciclos de plateo por año es decir cada cuatro meses, de mínimo un metro de diámetro.

Fertilización: Se deberá realizar un ciclo de fertilización por año usando las cantidades de fertilizantes que sean recomendadas para ello.

Riego: Los ciclos de riego deberán tener mayor frecuencia en las temporadas secas de la ciudad usando mínimo 20 litros de agua por año, se debe realizar el riego mediante el uso de baldes o canecas de tal manera que sea posible cuantificar la medida exacta de agua en cada individuo.

4.2.2. CONTROLES POST PLANTACIÓN-MANEJO ADAPTATIVO: LAS LABORES REQUERIDAS SE DEBEN EFECTUAR DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- a. Verificación de los procesos y control de calidad: Se realizará visita al proyecto, en una semana luego de la plantación del material vegetal, y posteriormente con una periodicidad de 15 días, en la cual se revisarán en cantidad y calidad el estado de la plantación realizada y tratamientos de fauna, luego de lo cual se elaborará el acta donde se detallen las situaciones encontradas y se determine la acción a seguir encaminadas a realizar, replantes, refuerzo en la fertilización mejoramiento de tutores, riego, control de patógenos, etc. Se deben realizar los controles, correcciones, replantes, replanteos, aplicación de correctivos orgánicos que se hayan identificado.

MANTENIMIENTO

Se elaborará un Informe en cuanto al MANEJO ADAPTATIVO de cada área con el reporte de las actividades efectivamente realizadas, cuantificadas y cualificadas y soportadas con acta y registro fotográfico. Este reporte debe estar acompañado de la planilla correspondiente a cada individuo georreferenciado, identificado por nombre común y especie, reporte de altura, estado fitosanitario y controles realizados en esta etapa (Re tutorado, refuerzo en fertilización, recambio etc.). La planilla debe identificar con ID tanto el módulo de restauración, como un ID para cada individuo que lo conforme, para todos los tipos de diseños planteados.

- b. Fertilización: Se efectuará máximo a los dos (2) meses de la plantación del material vegetal, a razón de 200 gr de compost/individuo o humus de lombriz por cada árbol. Se recomienda realizar la fertilización en conjunto con los riegos (por lo menos una vez cada dos mes y utilizar fertilizantes líquidos que sean compuestos (que aporten Nitrógeno, fosforo y potasio) los cuales pueden ser complementados con compuestos de micronutrientes. Con el uso de los correctivos y los fertilizantes se busca mejorarlas condiciones físico químicas de los suelos donde se establecerán las plantaciones.
- c. Control fitosanitario: Los árboles pueden sufrir daños estando en ambientes naturales, ya que al estar agregados son un medio muy propicio para el desarrollo epidémico de problemas fitosanitarios, como microorganismos (hongos, bacterias, y nematodos), artrópodos (insectos, ácaros), vertebrados, moluscos entre otros. Una vez identificado la causa del problema, se realizará un manejo empleando insumos orgánicos, mediante aspersión y/o con las indicaciones adecuadas para cada producto, previo aval de la supervisión del convenio.

- d. Replante: En caso de que algún individuo plantado presente alguna afectación fitosanitaria importante o presente daños físicos, se procederá a su reemplazo, acorde a las características generales del individuo que no sobrevivió (fase sucesional, gremio, categoría funcional, distancias de siembra, etc.) y se realizarán acorde con la funcionalidad de los tratamientos del diseño aprobado. Teniendo en cuenta el corto tiempo entre plantación y manejo adaptativo para este contrato se espera que las tasas de mortalidad no sean altas, por lo cual el porcentaje de mortalidad no debe superar la cantidad de replante previsto (10%). En todo caso la plantación se recibirá a conformidad con el 100% de los individuos vivos y en buen estado.
- e. Re-tutorado: A los individuos que luego de su plantación, por una u otra razón hayan perdido el tutor y lo requieran, o este se encuentre en mal estado físico, se les instalará o reemplazará por otro según sea el caso.
- f. Tratamiento de restauración para el Sendero Pico de Águila: El IDRD suministrará los tratamientos que deben ser implementados para el proceso de restauración ecológica, como respuesta al AUTO 01226002039 de 28 de OCT. 2022. Para esto el contratista debe elaborar el plan de restauración según lo establecido en el Acuerdo 09 de 2010 “Por medio del cual se establecen los requisitos y el procedimiento para desarrollar planes de restauración ecológica en áreas protegidas localizadas en jurisdicción de la CAR”

4.3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del contrato, se requiere contar el siguiente personal:

Tabla 3. Personal requerido para el manejo del arbolado

CARGO	CANTIDAD
PROFESIONAL RESIDENTE	1
PROFESIONAL SOCIAL	1
JEFE DE CUADRILLA	1
OPERARIOS DE MOTOSIERRA CON ALTURAS	1
OPERARIOS DE MANTENIMIENTO NIVEL 2	2
PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1

Fuente: Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

Tabla 4. Personal requerido para restauración

CARGO	CANTIDAD
ESPECIALISTA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	1

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

Carrera 11# 93-92 PBX (57) 1- 5553636 - www.aguasdebogotá.co Bogotá D.C.- Colombia

NIT: 830.128.286-1

PROFESIONAL DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	1
PROFESIONAL SOCIAL	1
TÉCNICO DE CAMPO	1
OPERARIOS DE MANTENIMIENTO	7

Fuente: Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

5. GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

La empresa Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y demás normatividad vigente, ha estructurado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), cuyo propósito es promover la acción conjunta entre Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., sus trabajadores, contratistas y terceros, para la aplicación efectiva de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Este sistema busca garantizar el mejoramiento continuo de las condiciones y del ambiente laboral, así como el control eficaz de los peligros y riesgos presentes en los lugares de trabajo.

Durante la ejecución de las actividades contempladas en el Contrato No. IDRD-DG-CD-3799-2025, se implementarán los programas y procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, ajustados a las necesidades específicas del proyecto, con el fin de asegurar que todas las labores se desarrollen en un entorno seguro, controlado y bajo condiciones óptimas.

A continuación, se presenta el enfoque y la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., orientado a las actividades de mantenimiento integral del arbolado y restauración ecológica comprendidas en el marco del Contrato No. IDRD-DG-CD-3799-2025.

5.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

MISIÓN

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 25 de 38	

En Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. prestamos servicios de gestión integral del agua, de residuos y gestión ambiental, cumpliendo con los requerimientos de nuestros clientes, a nivel nacional, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros usuarios de manera innovadora, con enfoque pedagógico, circular sostenible.

VISIÓN

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., en el 2030, será reconocida en Bogotá y otras regiones de Colombia como una empresa experta en la gestión integral del ciclo del agua y de residuos, con presencia en Latinoamérica, bajo una excelencia operacional.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

5.2.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

Aguas de Bogotá SA ESP tiene como objeto principal la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y saneamiento básico en Bogotá D.C., en todo el territorio nacional y en el exterior. A continuación, se describen la Clasificación de Actividades Económicas (CIIU) que desarrolla la empresa.

5.2.2. ACTIVIDAD PRINCIPAL

- 3811. Recolección de desechos no peligrosos. Actividad secundaria
- 3600. Captación, tratamiento y distribución de agua. Otras actividades
- 7110. Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultora técnica.

5.3. FORMAS DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJADORES

La vinculación del personal de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., asignado al desarrollo de las actividades en el marco del Contrato No. IDRD-DG-CD-3799-2025, se realiza bajo la modalidad de contrato por duración de la obra o por la naturaleza de la labor contratada, conforme a la normatividad laboral vigente y a las necesidades operativas del proyecto.

5.4. AFILIACIÓN DE TRABAJADORES EN EL SGSSI

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 26 de 38	

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., cumple con efectuar oportunamente los aportes al sistema de seguridad social integral por concepto de pago de aportes al sistema de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales de todo el personal vinculado por nómina, lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 del 27 de diciembre de 2002, modificado por la ley 828 de 2003, la ley 1562 y su decreto reglamentario No. 723 del 15 de abril de 2013.

5.5. AFILIACIONES ARL

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., cumple con efectuar oportunamente los aportes a la ARL correspondiente por concepto de pago de aportes riesgos laborales, de conformidad con el Decreto 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012 y demás legislación en materia de aportes de Riesgos laborales.

5.6. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se anexa reglamento de higiene y seguridad industrial (Anexo 1).

5.7. POLÍTICAS DE SST

Se anexa Política de Gestión Integral, Política de no consumo de sustancias psicoactivas, Política de emergencias y contingencias (Anexo 2, 3).

5.8. OBJETIVOS Y METAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST)

Se anexan objetivos y metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG SST. (Anexo 4).

5.9. MARCO LEGAL

5.9.1. PROCEDIMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

Se anexan la matriz de requisitos legales en materia de SST y la Normatividad Nacional y Distrital para el manejo de la Pandemia. (Anexo 5).

5.10. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 27 de 38	

5.10.1. PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

Se anexa procedimiento identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. (Anexo 6).

5.10.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Se anexa matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. (Anexo 7).

5.11. PLAN DE TRABAJO DEL SST

Se anexa Plan Anual de Trabajo 2025 del SGSST de Aguas de Bogotá SA ESP. (Anexo 8 y Anexo 8.1).

5.12. MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Se anexan formatos de entrega de EPP y entrega de Dotación. (Anexo 9).

5.13. PROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL (SG-SST)

Se anexa programa de Higiene industrial de Aguas de Bogotá. (Anexo 10).

5.14. PROGRAMA DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Se anexa Cronograma de Capacitación y Sensibilización (Anexo 11).

5.15. APLICACIÓN O DESARROLLO DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (HACER)

5.15.1. EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Se anexa de caracterización de exámenes médicos de ingreso, periódicos, consideraciones de vacunas, etc., de Aguas de Bogotá Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025. (Anexo 12).

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 28 de 38	

5.15.2. PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Se adjunta formatos para reporte de actos y condiciones inseguros y formato de auto reporte de condiciones de trabajo y salud. (Anexo 13).

5.15.3. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se adjunta socialización del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo de Aguas de Bogotá SA ESP. (Anexo 14).

5.15.4. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

Se adjunta designaciones de los integrantes del comité de convivencia laboral de Aguas de Bogotá SA ESP. (Anexo 14).

5.15.5. INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Se adjunta Cronograma de Inspecciones (Anexo 15) y los formatos para realizar inspecciones (Anexo 16).

5.15.6. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

Se adjunta el procedimiento de investigación, incidentes, y fallas de control (Actos y condiciones inseguras) de Aguas de Bogotá SA ESP acorde a la resolución 1401 de 2008, este documento se encuentra en revisión para su actualización. (Anexo 17).

Se adjunta el Programa de Prevención y Protección Contra Caídas acorde a la Resolución 4272 de 2021 (Anexo 18).

Adicionalmente, se adjunta el formato de Permiso de Trabajo Seguro en Alturas (Anexo 19) y Análisis de Trabajo Seguro (Anexo 20); y los formatos de inspección a equipos de protección contra caídas (Anexo 21).

5.16. PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 29 de 38	

5.16.1. PLAN DE EMERGENCIA

Aguas de Bogotá SA ESP, está comprometida en adelantar, apoyar y colaborar en la implementación del plan de gestión del riesgo de desastres teniendo en cuenta los recursos humanos, técnicos y administrativos necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias naturales, tecnológicas y sociales que se puedan presentar evitando que las actividades desarrolladas derivadas de la actividad comercial afecten la salud de los trabajadores, contratistas, subcontratistas o la comunidad en forma individual o colectiva, así como afectación a la comunidad de los proyectos que desarrolla la Empresa; se adjunta Política de Emergencia y Contingencia, y el Plan de Emergencias (Anexo 22 y 23).

5.16.2. PLAN DE EVACUACIÓN

Dentro de las actividades de prevención de accidentes laborales, es de suma importancia el establecer procedimientos de emergencia que permitan hacer un adecuado manejo de este tipo de situaciones y, al mismo tiempo, disminuir las lesiones personales y pérdidas materiales que se pueden generar de llegarse a presentar.

Una vez realizado el análisis de vulnerabilidad se han establecido las amenazas que podrían llegar a generar la evacuación del personal de la zona de la emergencia, por lo que este documento contiene los procedimientos para tener en cuenta para realizar la activación de la alarma de evacuación, y las pautas para tener en cuenta durante el ejercicio de evacuación.

5.16.3. BRIGADAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA

Se adjunta formato de acta de compromiso brigadas de emergencia y formato de aceptación a brigada de emergencias. (Anexo 24).

5.17. MEJORA CONTINUA

5.17.1. INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se adjunta matriz de indicadores que evalúan la estructura, proceso y resultado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Anexo 25).

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 30 de 38	

6. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.

Los trabajos de mantenimiento rutinario en los escenarios recreativos y deportivos bajo el Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025, se efectuarán de acuerdo con la Resolución 2400 de 1979, Título V: “Colores de seguridad” y la NTC4144: “Señalización de espacios Físicos”.

6.1. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

6.1.1. Caracterización del espacio

El Parque Regional La Florida es uno de los espacios ambientales y recreativos más representativos de la red de parques de Bogotá. Ubicado en el suroccidente de la ciudad, este parque cumple un papel fundamental en la regulación ambiental, al tiempo que ofrece a la ciudadanía un lugar de recreación, encuentro y conexión con la naturaleza. Su amplia extensión alberga ecosistemas estratégicos conformados por áreas de humedales, cuerpos de agua y coberturas vegetales nativas, que contribuyen al equilibrio ecológico y a la mitigación de los efectos del cambio climático.

El mantenimiento del arbolado y las acciones de restauración ecológica resultan esenciales para conservar la biodiversidad local, promover la regeneración de los ecosistemas y proteger las especies de flora y fauna que habitan en el parque.

El manejo del arbolado y los procesos de restauración ecológica en los parques de la red estructurante administrados por el IDRD constituyen un componente esencial de la gestión ambiental distrital. Estos parques —que incluyen escenarios de diferentes escalas: regionales, metropolitanos, zonales y vecinales— requieren una atención integral de su vegetación, priorizando la conservación, recuperación y manejo sostenible de los individuos arbóreos y especies nativas.

Las labores comprenden la poda técnica y preventiva, la siembra y reposición de árboles, el control fitosanitario, y, en casos justificados, la tala controlada de individuos en condiciones de riesgo físico o sanitario. Este último procedimiento se ejecuta exclusivamente bajo autorización de la autoridad ambiental competente, que para Bogotá corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) o a la Corporación Autónoma Regional (CAR), dependiendo de la jurisdicción.

Por su parte, la restauración ecológica busca recuperar ecosistemas degradados mediante acciones orientadas a restablecer la estructura y funcionalidad de los ambientes naturales presentes en los parques. Estas intervenciones incluyen la rehabilitación de coberturas vegetales nativas, la recuperación de cuerpos de agua, la mejora de las condiciones del suelo y la protección de la fauna asociada.

El objetivo principal es restaurar los servicios ecosistémicos como la captura de carbono, la regulación hídrica, la mejora de la calidad del aire y la provisión de hábitats que favorecen la biodiversidad urbana.

El IDRD, en articulación con Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. y con el acompañamiento de especialistas en ecología, restauración y conservación, desarrolla estrategias para la implementación del Plan de Restauración Ecológica del Sendero Pico del Águila, en cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo 009 de 2010. Estas acciones contribuyen significativamente a la rehabilitación ecológica de los Cerros Orientales y al fortalecimiento de la estructura ecológica principal de Bogotá D.C., reafirmando el compromiso institucional con la sostenibilidad ambiental y el bienestar de la ciudadanía.

6.2. ANÁLISIS DE RIESGOS

Las actividades de mantenimiento integral de las zonas verdes del parque regional la florida, la plaza de los artesanos y sede administrativa del IDRD, así como el manejo del arbolado y la restauración ecológica en los parques de la red estructurante administrados por el IDRD, son esenciales para garantizar la salud del ecosistema y la estética del entorno urbano. Sin embargo, también presentan riesgos para los transeúntes que se encuentran cerca de estas actividades. A continuación, se realiza un análisis de los principales riesgos asociados y se enumeran para su consideración.

Riesgos asociados al mantenimiento de arbolado

- *Caída de ramas o árboles*

Riesgo: Las ramas de árboles grandes o el árbol completo pueden caer inesperadamente durante las tareas de poda o tala. Esto puede causar lesiones graves a los transeúntes.

Medidas Preventivas: Delimitación de zonas de seguridad, uso de señales de advertencia y la instalación de conos reflectivos de tamaño mediano y cintas de peligro para demarcación.

- *Proyección de restos de ramas o troncos*

Riesgo: Durante la poda, las ramas y trozos de troncos pueden proyectarse hacia los transeúntes, causando golpes o heridas.

Medidas Preventivas: Colocación de lonas para atrapar los restos, y establecimiento de rutas alternas para evitar el paso de los usuarios por las áreas de trabajo.

- *Uso de maquinaria pesada*

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 32 de 38	

Riesgo: La maquinaria utilizada para la tala o poda, como motosierras puede generar ruido excesivo y, en el caso de su mal uso o descontrol, puede ser peligrosa para las personas cercanas.

Medidas Preventivas: Capacitación adecuada del personal, señalización clara de las zonas de trabajo y el correcto uso de equipos de protección personal (EPP).

- *Accidentes con cables eléctricos*

Riesgo: Durante la poda o tala de árboles cercanos a cables eléctricos, existe el riesgo de contacto accidental con estos cables, lo que puede causar electrocución.

Medidas Preventivas: Coordinación con las empresas de electricidad para desconectar cables, uso de herramientas aisladas y vigilancia constante.

Riesgos asociados al mantenimiento de zonas verdes del Parque Regional la Florida, la Sede Administrativa del IDRD y Plaza de los Artesanos

- *Caídas debido a superficies desiguales o resbaladizas:*

Riesgo: Las áreas de trabajo pueden quedar resbaladizas o tener escombros, lo que aumenta el riesgo de caídas para los transeúntes.

Medidas Preventivas: Mantenimiento de las superficies y limpieza de escombros tras cada actividad, junto con la instalación de señalización adecuada.

- *Lesiones por contacto con maquinaria:*

Riesgo: Las máquinas de cortar césped pueden ser peligrosas si los transeúntes se acercan demasiado o si las herramientas tienen piezas sueltas.

Medidas Preventivas: Uso de cercas o delimitadores, señalización visible de las áreas en proceso de corte, y trabajo en horas de menor afluencia peatonal.

- *Proyección de objetos (piedras, escombros, ramas, entre otros):*

Riesgo: Las máquinas pueden proyectar objetos o piedras que estén en el césped, lo que podría golpear a los transeúntes.

Medidas Preventivas: Inspección previa de las áreas para eliminar objetos que puedan ser proyectados, uso de protectores o cercas de seguridad alrededor de las zonas de trabajo.

- *Ruido excesivo:*

Riesgo: El ruido generado por las máquinas de corte puede ser perjudicial para la salud auditiva de los transeúntes.

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 33 de 38	

Medidas Preventivas: Realización de las actividades en horarios adecuados y uso de equipo con tecnología que minimice el ruido, además de advertir sobre la intensidad del ruido a los transeúntes que visitan los diferentes espacios administrados por el IDRD.

Riesgos asociados a las actividades de restauración ecológica

- *Acceso no controlado a áreas de trabajo:*

Riesgo: Los transeúntes que no respetan las señalizaciones pueden entrar en áreas de trabajo y exponerse a riesgos como tropezar con los hoyos realizados para las plantaciones.

Medidas Preventivas: Colocación de barreras físicas, señalización clara y advertencia verbal para mantener a los transeúntes alejados de las zonas de trabajo.

- *Desorientación debido a la falta de información:*

Riesgo: La falta de información sobre las actividades en curso puede generar confusión, lo que podría poner en peligro a los transeúntes si se acercan a zonas de riesgo sin saberlo.

Medidas Preventivas: Instalación de señales de advertencia visibles, comunicación previa con la comunidad y monitoreo constante de las actividades.

6.3. REQUISITOS NORMATIVOS

La NTC 1461 y la Resolución 0312 de 2019 son dos normativas relacionadas con la señalización en el contexto de seguridad vial y la gestión de actividades en espacios públicos. Aquí te doy una breve descripción de cada una y su legislación relacionada:

- **NTC 1461:** La Norma Técnica Colombiana NTC 1461 establece los lineamientos sobre la señalización vial horizontal. Esta norma detalla los requisitos técnicos para las marcas viales (líneas, símbolos y flechas) en las vías públicas para garantizar la seguridad y la organización del tránsito vehicular y peatonal. Las marcas horizontales incluyen las líneas de borde, líneas de separación de carriles, flechas de dirección, pasos peatonales, entre otros.
- **Resolución 0312 de 2019:** La Resolución 0312 de 2019 establece los requisitos técnicos para la señalización de seguridad en el trabajo y está vinculada a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esta resolución, emitida por el Ministerio de Trabajo de Colombia, regula los estándares para la señalización en ambientes laborales con el fin de prevenir accidentes y garantizar un entorno seguro para los trabajadores.

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

Carrera 11# 93-92 PBX (57) 1- 5553636 - www.aguasdebogotá.co Bogotá D.C.- Colombia

NIT: 830.128.286-1

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025 Página 34 de 38	

• *Normatividad relacionada*

- Ley 1562 de 2012: Modifica la Ley 9 de 1979 y establece disposiciones sobre la seguridad y salud en el trabajo, complementando las acciones preventivas en el ambiente laboral.
- Decreto 1072 de 2015: Regula el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), y proporciona directrices sobre la implementación de medidas preventivas y de protección, que incluyen la señalización adecuada en los espacios de trabajo.
- Resolución 2400 de 1979: Regula las condiciones de trabajo en Colombia y establece algunas normas de señalización en el contexto de la seguridad laboral.

6.4. TIPOLOGÍA DE SEÑALES

Es pertinente reconocer que existen diferentes tipos de señales dependiendo de la actividad y zona en la cual se ejecutaran las actividades de mantenimiento; es por esto que se enlistan a continuación las que se van a implementar en el desarrollo de las actividades el marco del Contrato IDRD-DG-CD-3799-2025

6.4.1. Señales preventivas

Estas permiten advertir a los transeúntes sobre riesgos potenciales derivados de las actividades de poda, tala o corte de césped, y evitar accidentes; generalmente tienen forma triangular o de rombo; suelen ser de fondo amarillo o naranja, colores que llaman la atención, con bordes rojos y tiene como objetivo indicar que hay una actividad en curso que puede representar un peligro, como caídas de ramas, presencia de maquinaria pesada o trabajos en la zona.

6.4.2. Señales de obligación

Esta permite indicar que los usuarios de la vía (ciclistas o peatones) deben cumplir con ciertas acciones o restricciones debido a las actividades de mantenimiento del arbolado, lo que denota una obligación clara. En esta se impone normas obligatorias, como desviar el tránsito o adoptar comportamientos específicos por razones de seguridad. En este caso se implementarán señales de paso obligatorio en zonas delimitadas ("Solo paso por el sendero marcado").

	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 35 de 38	

6.4.3. Señales de prohibición

Con estas señales se indica que ciertas acciones están prohibidas debido a las actividades de mantenimiento de árboles o corte de césped, con el fin de evitar accidentes interferencia en las labores, las cuales indica una restricción o prohibición clara, generalmente en combinación con blanco. Prohíbe comportamientos que puedan poner en peligro la seguridad de los transeúntes o interrumpir las labores de mantenimiento.

6.4.4. Señales informativas

Este brinda información útil sobre las labores que se están realizando, el estado de la vía o el espacio y cómo afectan a los transeúntes o conductores. Estas señales son clave para mantener informados a los usuarios de la vía sobre el progreso o las características de los trabajos. Proporcionan detalles sobre la ubicación de los trabajos, el tiempo estimado de finalización, o las rutas alternativas disponibles para los usuarios.

DISEÑO DE LAS SEÑALES

El montaje de vallas contiene la información del contrato, el nombre del contratista y los logos oficiales con las especificaciones técnicas establecidas por el IDRD, esto con el fin de instalar avisos y señalización para la prevención de accidentes, delimitando la zona de trabajo la cual debe ser amplia y contiene conos reflectivos de tamaño mediano y cintas de demarcación

En cuanto al material y diseño de las vallas empleadas para la señalización, serán de vinilo de dimensiones de 2 metros de largo por 1 metro de ancho, el diseño de estas es el que se presenta a continuación:

Ilustración 1. Pendón disculpe las molestias



Ilustración 2. Lamentamos las incomodidades



 AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.		  
	PUEAA	FECHA DE EMISIÓN: NOVIEMBRE 2025	
	CONTRATO IDRD-DG-CD-3799-2025	Página 38 de 38	

6.6. UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

6.6.1. Zonas claves

En el trabajo de mantenimiento integral de las zonas verdes del parque regional la florida, la plaza de los artesanos y sede administrativa del IDRD, así como el manejo del arbolado y la restauración ecológica en los parques de la red estructurante administrados por el IDRD, es fundamental colocar señales de forma estratégica para garantizar la seguridad de los trabajadores, transeúntes y usuarios del parque, además de minimizar las interrupciones y riesgos durante las labores. Las zonas clave en las que se deben colocar señales son las siguientes:

Zonas de acceso principal (Entradas y Salidas)

- Informar a los usuarios desde el momento en que ingresan al parque sobre la actividad que se está realizando y las restricciones de acceso o cambios en las rutas.

Zonas de trabajo activo (Áreas donde se realiza la tala o poda)

- Asegurarse de que las personas se mantengan alejadas de las zonas de trabajo y de peligro, donde podría haber caídas de ramas o uso de maquinaria pesada.

Zonas cercanas a árboles en proceso de poda o tala

- Advertir a los usuarios sobre los riesgos específicos asociados con las actividades de tala o poda cerca de los árboles, donde las ramas o troncos pueden caer repentinamente.

Zonas de maquinaria o equipos pesados

- Informar sobre el uso de maquinaria pesada o equipos que pueden presentar riesgos de seguridad para los transeúntes, como cortadoras de césped, grúas, o tractores.

Zonas de caminos o senderos afectados por las actividades

- Advertir a los usuarios de los senderos o caminos afectados por las actividades de tala o poda, y dirigirlos a rutas alternativas si es necesario.

Zonas con riesgo de caídas de objetos o materiales cortados

- Informar a los usuarios sobre la caída potencial de ramas, trozos de árboles o materiales durante la actividad de poda y tala.