Bogotá D.C, agosto 03 de 2026

LEMOINE-150-FDLC-434-2025

Señores:
CONSORCIO JÚPITER
ATN. LEONARDO IVÁN RAMÍREZ BERNAL
Representante legal
Calle 77 No. 13 – 47 Oficina 605.
consorciojupiterlc@gmail.com
Bogotá D.C

Referencia: Contrato de Interventoría **FDLC-CON-434-2025**, cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C"

Asunto: Respuesta comunicado CJ-FDLC-060-2026 - Aprobación Informe mensual 1 y 2 Ambiental

Cordial saludo,

Esta interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contractuales dentro del marco del contrato de referencia, nos permitimos informar que, una vez revisados los informes mensuales ambientales 1 y 2 radicados mediante comunicaciones mencionadas en asunto, se da aprobación a estos ya que cuentan con los ajustes y correcciones a observaciones solicitadas por esta Interventoría, las cuales se recuerda tener en cuenta para próximos informes.

Lo anterior, no exime al Contratista de su responsabilidad sobre la información presentada y la veracidad de la documentación remitida, así como de realizar las complementaciones derivadas de las dinámicas del proyecto y que sean requeridas por la interventoría y el Fondo de Desarrollo Local de La Candelaria.

Sin otro particular,

Cordialmente,

CRISTIAN MAURICIO CUELLAR
REPRESENTANTE LEGAL
LEMOINE RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
ANEXOS: Informe mensual Ambiental 1 y 2
Elaboró: CFR

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Fondo Local de la Candelaria

"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C"

INFORME MENSUAL #2

01 DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO

GESTION AMBIENTAL

Contrato de obra: 371 - 2025 – Consorcio Júpiter

BOGOTÁ D.C

Hoja de control del documento

Control de Distribución de Documento			
Nombre	**Área o entidad**	**Fecha**	**Registro de revisiones y aprobaciones**
Consorcio Jupiter	Contratista	02/03/2026	Versión 1

Control de modificaciones		
Versión	**Descripción de modificaciones**	**Fecha**
1	Informe mensual de la Gestión SST-MA contratista	marzo 2025

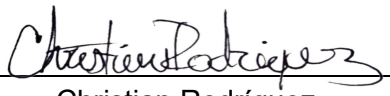
Fecha Etapa	**Elaboró**	**Aprobó**
14 de enero al 31 de enero 2026		
Versión 0	Geraldine Cerinza Espinel	Christian Rodríguez
Cargo	Residente Ambiental contratista	Residente Ambiental interventoría

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. COMPONENTE AMBIENTAL 5
2. OBJETIVO GENERAL 5
2.1 Objetivos específicos 5
3. VERIFICACIÓN PROGRAMA AMBIENTAL 6
3.1 Matriz legal 6
3.2 Trámites ambientales 6
3.3 Presupuesto 7
3.4 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO 8
3.4.1 Controles implementados 8
3.4.2 Instalación de cerramiento 8
3.4.3 Control de emisiones de fuentes fijas y móviles 8
3.5 RESIDUOS SÓLIDOS 8
3.5.1 Gestión de los residuos sólidos no peligrosos 8
3.5.2 Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos RESPEL y/o especiales 9
3.6 RESIDUOS LIQUIDOS Y AGUAS LLUVIAS 9
3.6.1 Mantenimiento de las unidades sanitarias 9
3.6.2 Protección y mantenimiento de sumideros 9
3.6.3 Manejo de vertimientos 9
3.7 CONTROL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 10
3.7.1 Reporte de las cantidades de material de construcción de cantera 10
3.7.2 Reporte de las cantidades de material de construcción no pétreos 10
3.8 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) 11

3.8.1 Cantidad generada en el periodo 11

3.8.2 Reporte de Gestión de RCD 11

3.9 PUNTOS DE ACOPIO O ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES Y RCD 11

3.9.1 Gestión de puntos de acopios temporales 12

3.10 MAQUINARIA Y EQUIPOS 12

3.10.1 Inventario o relación de maquinaria y equipos 12

3.11 VEHICULOS 12

3.11.1 Seguimiento al inventario o relación de vehículos 12

3.12 MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS 12

3.12.1 Inventario y manipulación de sustancias químicas 12

3.13 MANEJO DE COBERTURA VEGETAL 12

3.13.1 Seguimiento al inventario forestal **¡Error! Marcador no definido.**

3.14 CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES 14

3.14.1 Registro de capacitaciones, charlas, entrenamientos, sensibilizaciones o campañas 14

3.15 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES **¡Error! Marcador no definido.**

3.15.1 Cumplimiento del Cronograma de Actividades del contratista y la interventoría **¡Error! Marcador no definido.**

3.16 COMUNICACIONES Y BITACORA 14

3.17 INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL 14

1. COMPONENTE AMBIENTAL

Dar el cumplimiento de los planes de Gestión ambiental, elaborado e implementado por el contratista de obra ***CONSORCIO JUPITER*** y lo establecido en el Anexo tecnico garantizando un ambiente sano y propicio para los trabajadores del contrato y su conurbano y promoviendo hábitos saludables para los trabajadores del proyecto del contrato ***No. 371 de 2025*** que tiene por objeto ***"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C".***

Teniendo en cuenta lo anterior el presente documento evidencia el seguimiento realizado por parte del **consorcio Júpiter** al contrato de obra relacionado anteriormente, por lo tanto, se podrá evidenciar la ejecución de los programas al componente ambiental del contrato 371 del 2025, cumpliendo lo descrito en el anexo técnico del contrato de obra.

2. OBJETIVO GENERAL

Presentar la ejecución de las actividades contempladas en el plan de gestión ambiental y SST del contrato de obra 371 del 2025 por el contratista **CONSORCIO JUPITER**

2.1 Objetivos específicos

- Realizar la implementación de cada uno de los programas y actividades contempladas en el plan de manejo ambiental
- Realizar la verificación en campo de la implementación y mantenimiento de los cerramientos, señalización, puntos ecológicos, vayas, protección se sumideros, protección de los individuos arbóreos y demás actividades que se pactaron desde el PMA.

3. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Durante el periodo del presente informe no se realizaron actividades constructivas, teniendo en cuenta que las actividades eran de estudios y diseños.
Sin actividades de obra.

4. VERIFICACIÓN PROGRAMA AMBIENTAL

4.1 Matriz legal

La matriz legal referente para el presente contrato fue presentada dentro del PMA, el cual fue revisado por interventoría y para el presente periodo no cuenta con modificaciones razón por la cual no se presenta en el apartado. Esta matriz legal se presentará en caso de actualización de la normativa.

4.2 Trámites ambientales

Para la ejecución de las actividades constructivas del contrato 371 del 2025 el contratista de obra realizó ante las autoridades ambientales los siguientes trámites ambientales:

TABLA 1 RELACIÓN DE LOS TRÁMITES AMBIENTALES PARA EL COP 963 DEL 2023

REQUERIMIENTO	***APLICA***	***OBSERVACIONES***
PIN de obra como generador de RCD	*Si*	*Se presenta el programa de RCD el cual fue aprobado por parte de la interventoría y mediante este se realizara la apertura del PIN*
Permiso para disposición de material de excavación	*SI*	*Durante la elaboración del PMA se realizo la ficha de permisos para la disposición de RCD*
Permiso de aprovechamiento forestal	*NO*	*No aplica*
Permisos de explotación de canteras	*Si*	*Uso de proveedores autorizados, sin embargo, para el presente periodo no se ha generado ingreso de materiales.*
Permiso de emisiones atmosféricas	*Si*	*Uso de vehículos con certificados tecno mecánicos vigentes, sin embargo, a la fecha no se han realizado ingreso de volquetas.*
Aprobación PMA	*SI*	*Se realiza el diseño del PMA para aprobación de interventoría, el cual se da por medio del oficio LEMOINE-032-FDLC-434-2025 (ver anexo 2)*

4.3 Presupuesto

Con el fin de realizar el seguimiento a los recursos financieros para el contrato de obra, se presenta los recursos económicos asignados para el contrato, la cual según con el contrato corresponde a $ 65.972.006,00 dicho pago realizará por porcentaje del acta el cual será el 3.49%

Para el presente informe no se realizaron pagos de actas, por lo cual no se realiza el item descrito anteriormente.

4.4 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

Con el fin de evidenciar la implementación de los programas establecidos en el PMA se realiza la gestión a los controles implementados para disminuir y mitigar las emisiones atmosféricas y el ruido generado a partir de las actividades constructivas que ciñen este contrato

4.4.1 Controles implementados

Durante el periodo del presente informe no se realizan controles ya que se trabaja en el diseño del PMA en el cual se establecen las medidas a implementar en la ejecución de la obra, los cuales se proyectan a:

- Instalación de cerramiento
- Limpieza de vías de acceso, una vez se realice el cargue o descargue de material granular

4.4.2 Instalación de cerramiento

Durante el periodo del presente informe no se realizó cerramiento en los frentes de obra, ya que se encuentra el diseño del PMT mediante el cual se podrá realizar el cerramiento aprobado por la secretaria Distrital de Movilidad

4.4.3 Control de emisiones de fuentes fijas y móviles

Teniendo en cuenta que durante el periodo del presente informe no se han empezado las actividades constructivas, razón por la cual no se realiza ingreso de maquinaria.

4.5 RESIDUOS SÓLIDOS

Teniendo en cuenta las actividades propias del contrato se identifica la generación de residuos sólidos por parte de los trabajadores en la ejecución de sus actividades cotidianas por lo cual se realiza una serie de actividades encaminadas a la correcta separación en la fuente y disposición de residuos sólidos.

4.5.1 Gestión de los residuos sólidos no peligrosos

Con el fin de realizar la gestión de los residuos sólidos no peligrosos se realiza el programa para este fin en el PMA, la implementación de este programa se realizará a partir del inicio de las actividades constructivas.

En el punto de atención al ciudadano se encuentra un punto ecológico mediante el cual se realizará la separación de residuos sólidos.

4.5.2 Seguimiento a la gestión de residuos peligrosos RESPEL y/o especiales

Durante el periodo del presente informe no se realiza generación de residuos peligrosos, por lo cual no se realiza la implementación de este ítem.

4.6 RESIDUOS LIQUIDOS Y AGUAS LLUVIAS

Se realiza la implementación de actividades, protección y mantenimiento de sumideros, manejo de vertimientos y verificación del suministro de agua para actividades constructivas

4.6.1 Mantenimiento de las unidades sanitarias

El contratista cuenta con baños domiciliarios ubicados en el punto PAC y bodega, por lo tanto, el contratista no cuenta con unidades sanitarias portátiles, por lo tanto, no hay mantenimiento ni vertimientos de unidades portátiles.

4.6.2 Protección y mantenimiento de sumideros

Durante el presente periodo no se realiza la protección de los sumideros en el área circundante a los frentes de obra teniendo en cuenta que las actividades constructivas no se iniciaron en el mes del presente informe.

4.6.3 Manejo de vertimientos

Durante el periodo del presente informe no se generaron vertimientos, debido que las actividades corresponden al diseño de los planes de gestión, razón por la cual no se generan vertimientos.

4.7 CONTROL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Con el fin de preservar las materias primas no renovables se realiza la gestión a los materiales constructivos a utilizar en obra, con el fin de garantizar que los materiales utilizados sean provenientes de proveedores con los permisos mineros y ambientales.

4.7.1 Reporte de las cantidades de material de construcción de cantera

Durante el periodo no se realiza el ingreso de materiales de construcción de cantera, sin embargo, en la tabla relacionada a continuación se enlistan los proveedores en la elaboración del PMA.

RAZÓN SOCIAL	NUMERO DE PERMISO AMBIENTAL	FECHA DE CADUCIDAD PERMISO AMBIENTAL	AUTORIDAD AMBIENTAL QUE OTORGA PERMISO AMBIENTAL	TIPO DE MATERIAL SUMINISTRADO
DROMOS	RESOLUCIÓN 0237 CAR	10/07/2036	CAR AGENCIA NACIONAL MINERIA	DEMAS_CONCESIBLES\ MATERIALES DE CONSTRUCCION\ ARCILLA
GRECO	COMUNICACION No. 20242064523 DEL 24/07/2024	09/30/2025	CAR	AGREGADOS A PARTIR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
INCOMINERIA	RES. No. 10252000477 DE 28/01/2025	03/06/2026	CAR	MEZCLAS ASFASTICAS
TITAN	RES. 0568 DE 16/04/2013 - RES. 3425 DE 27/10/2010	1/23/2026	CAR	PREFABRICADOS
MINER GROUP SAS VILLA PAULA	RES. 1043 DE 06/07/2001, RES. 1334 DE 12/11/02	5/8/2025	CAR	AGREGADOS PETREOS

4.7.2 Reporte de las cantidades de material de construcción no pétreos

Durante el periodo del presente informe no realiza el ingreso de materiales de construcción no pétreos

4.8 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Se realiza el seguimiento para la disposición de residuos de construcción y demolición, los cuales deben cumplir la normatividad legal vigente (decreto 507 del 2023), mediante la cual se realiza la apertura del PIN, teniendo en cuenta el programa de RCD presentado.

En el plan de manejo ambiental diseño para esta etapa se postularon los receptores que se enlistan a continuación

Razón Social	Numero de permiso ambiental	Fecha de caducidad del permiso ambiental	Autoridad ambiental que otorga el permiso
Reciclados industriales de Colombia SAS	Registro de inscripción No 49	03/08/2025	CAR
Ingeomineria outsourcing	RES 0836 del 16/	12/11/2025	ANLA
Ecoplanet/ Tracol	Informe Técnico de Aprobación 2020EI47033 Proceso 4691953 16/01/2020	16/01/2030	SDA

Ver anexo 1. Correspondencia

4.8.1 Cantidad generada en el periodo

Durante el periodo del presente informe no se realizó generación de RCD, por lo tanto tampoco se dispuso RCD

4.8.2 Reporte de Gestión de RCD

Durante el periodo del presente informe no se realiza la gestión del RCD por lo cual no se realiza reporte del RCD, sin embargo, se proyecta realizar el reporte de manera mensual, mes vencido.

4.9 PUNTOS DE ACOPIO O ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES Y RCD

4.9.1 Gestión de puntos de acopios temporales

Durante el periodo del presente informe y teniendo en cuenta que se realizaron actividades preliminares, no se realizo acopio temporal de ningún tipo de material.

4.10 MAQUINARIA Y EQUIPOS

4.10.1 Inventario o relación de maquinaria y equipos

Durante el periodo del presente informe no se realizaron solicitudes de ingreso de maquinaria o equipos, por lo cual no se realiza el ítem descrito

4.11 VEHICULOS

4.11.1 Seguimiento al inventario o relación de vehículos

Con el fin de asegurar el transporte seguro y amigable con el medio ambiente se revisa y se envía a interventoría la documentación de estos vehículos, los cuales se enlistarán, sin embargo, para el presente informe no se realiza el ingreso de vehículos por lo cual no se registra.

4.12 MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

4.12.1 Inventario y manipulación de sustancias químicas

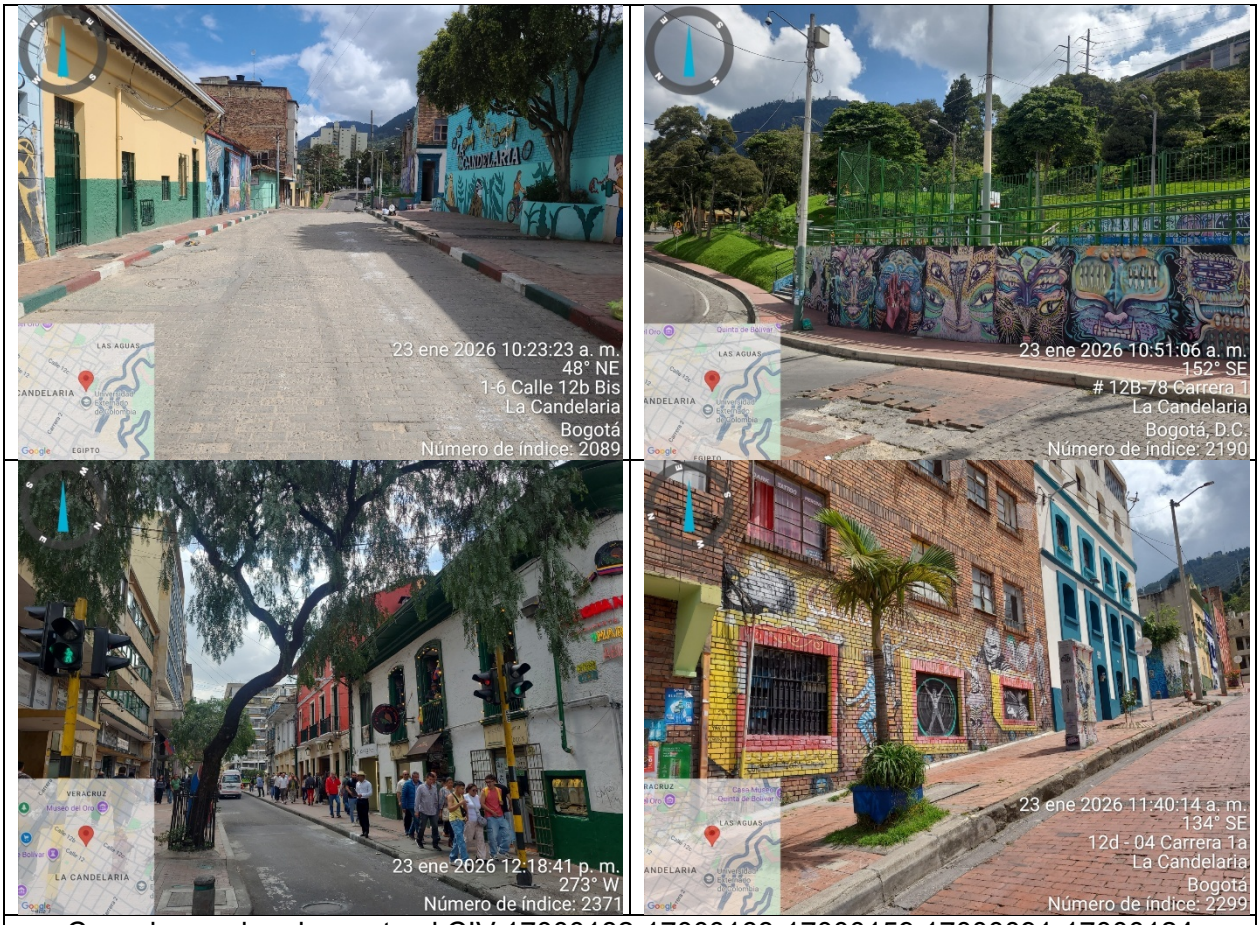
Teniendo en cuenta que las actividades ejecutadas durante el periodo del presente informe corresponden a la etapa preliminar, no se presentaron ingreso de sustancias químicas.

4.13 MANEJO DE COBERTURA VEGETAL

4.13.1 Manejo de cobertura vegetal

Dentro del área de influencia directa del proyecto no se evidencia incidencia directa sobre las zonas verdes, por lo cual no se realiza alguna afectación directa sin embargo, en los CIV

17000182-17000168-17000159 17000091-17000124 se evidencia presencia de individuos arbóreos, por lo cual a continuación se presenta un registro fotográfico.



Corredor verde adyacente al CIV 17000182-17000168-17000159 17000091-17000124

Una vez se inicien actividades constructivas, se realizarán las actividades encaminadas a la preservación y cuidado de los individuos arbóreos, dando cumplimiento el PMA

4.14 CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES

4.14.1 Registro de capacitaciones, charlas, entrenamientos, sensibilizaciones o campañas

Por medio del presente ítem se pretende evidenciar las charlas, entrenamientos y sensibilizaciones que se tienen proyectadas a realizar o que surjan por la ejecución de las actividades, sin embargo, teniendo en cuenta que durante el periodo del presente informe se estaba realizando el cronograma para la presentación de las capacitaciones, no se presentan para este periodo.

Sin embargo, dentro de las inducciones realizadas a los trabajadores se expuso la política ambiental y los compromisos ambientales a los está regido el contrato

4.15 COMUNICACIONES Y BITACORA

Con el fin de evidenciar las comunicaciones enviadas y recibidas, nos permitimos presentar la siguiente tabla en la cual se relaciona la correspondencia del contrato de obra en cuanto al componente ambiental se refiere.

CORRESPONDENCIA ENVIADA		
CONSECUTIVO	**ASUNTO**	**FECHA**
CJ-FDLC-032-2026	ENTREGA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	febrero 17 de 2026
CJ-FDLC-041-2026	ENTREGA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	febrero 17 de 2026
CORRESPONDENCIA RECIBIDA		
CONSECUTIVO	**ASUNTO**	**FECHA**
LEMOINE-032-FDLC-434-2025	RESPUESTA COMUNICADO CJ-FDLC-041-2026 - ENTREGA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTA(PMA)	febrero 24 de 2026
LEMOINE-019-FDLC-434-2025	Observaciones al PMA / respuesta comunicación CJ-FDLC-021-2026	febrero 09 de 2026

Lo anterior se puede evidenciar en el anexo 1 del presente informe

4.16 INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL

Los indicadores ambientales se implementarán una vez se de inicio a las actividades constructivas, teniendo en cuenta que la realización de estos indicadores corresponde a actividades de obra, las cuales no han iniciado.

Indicador	Porcentaje para el presente periodo
$\frac{numero\ de\ vehiculos\ aprobados\ tecno\ vigente}{numero\ de\ vehiculos\ existentes\ tecno\ vigente} * 100$	N/A
$\frac{N°de\ personas\ capacitadas}{N°\ personas\ contratadas} * 100$	N/A
$\frac{Cantidad\ de\ respel\ entregados + acopiados}{cantidad\ de\ respel\ generados} * 100$	N/A
$\frac{Cantidad\ de\ RCD\ en\ sitios\ autorizados}{cantidad\ de\ RCD\ generados} * 100$	N/A
$\frac{Baños\ con\ mantenimientos}{baños\ existentes} * 100$	N/A
$\frac{sumideros\ protegidos}{sumideros\ existentes\ por\ CIV} * 100$	N/A
$\frac{Cantidad\ de\ volquetas\ con\ PIN}{Cantidad\ de\ volquetas\ usadas} * 100$	N/A
$\frac{Atención\ de\ derrames}{Derrames\ ocurridos\ en\ obra} * 100$	N/A
$\frac{Cantidad\ de\ materiales\ certificados}{Cantidad\ de\ materiales\ llegados\ a\ obra} * 100$	N/A
$\frac{Numero\ de\ acopios\ señalizados}{Numero\ de\ acopios\ existentes} * 100$	N/A
$\frac{Numero\ de\ puntos\ ecologicos\ señalizados}{Numero\ de\ puntos\ ecologicos\ existentes} * 100$	N/A
$\frac{Numero\ de\ capacitaciones\ ejecutadas}{Numero\ de\ capacitaciones\ programadas} * 100$	N/A
$\frac{Contigencias\ atendidas\ de\ manera\ adecuada}{Contigencias\ presentadas} * 100$	N/A
$\frac{Frentes\ de\ obra\ limpios\ y\ ordenados}{Frentes\ de\ obra\ activos} * 100$	N/A
$\frac{Numero\ de\ medidas\ verificadas}{Numero\ de\ medidas\ propuestas} * 100$	N/A

ANEXO 1

CORRESPONDENCIA RECIBIDA

CONSORCIO JUPITER
NIT. 901.985.889-5

Bogotá, D.C., febrero 17 de 2026

CJ-FDLC-032-2026

Señores.
LEMOINE RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS SAS
Calle 123 N ° 7a -17
Bogotá D.C

REFERENCIA: Contrato de obra FDLC-COP-371-2025, cuyo objeto es "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

ASUNTO: ENTREGA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Cordial saludo,

Por medio del presente nos permitimos, allegar el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con las correcciones solicitadas, siendo así para su respectiva revisión y/o aprobación por la interventoría.

Cordialmente,

LEONARDO IVÁN RAMÍREZ BERNAL
Representante Legal
CONSORCIO JUPITER

CONSORCIO JUPITER
NIT. 901.985.889-5

Bogotá, D.C., febrero 17 de 2026

CJ-FDLC-041-2026

Señores.
LEMOINE RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS SAS
Calle 123 N ° 7a -17
Bogotá D.C

REFERENCIA: Contrato de obra FDLC-COP-371-2025, cuyo objeto es "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

ASUNTO: ENTREGA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Cordial saludo,

Por medio del presente nos permitimos, allegar el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con las correcciones solicitadas, siendo así para su respectiva revisión y/o aprobación por la interventoría.

Cordialmente,

LEONARDO IVÁN RAMÍREZ BERNAL
Representante Legal
CONSORCIO JUPITER

CORRESPONDENCIA ENVIADA

Bogotá D.C, febrero 09 de 2026

LEMOINE-019-FDLC-434-2025

Señores:
CONSORCIO JÚPITER
ATN. LEONARDO IVÁN RAMÍREZ BERNAL
Representante legal
Calle 77 No. 13 - 47 Oficina 605.
consorciojupiterlc@gmail.com
Bogotá D.C

Referencia: Contrato de Interventoría **FDLC-CON-434-2025**, cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C"

Asunto: Observaciones al PMA / respuesta comunicación CJ-FDLC-021-2026

Cordial saludo,

En cumplimiento de las funciones de seguimiento y control establecidas para la interventoría, se realizó la revisión técnica del Plan de Manejo Ambiental (PMA) remitido por el contratista. Como resultado de dicha revisión, se identifican las siguientes observaciones que deberán ser atendidas mediante la presentación de una versión ajustada del documento, con los respectivos soportes:

1. Alcance del proyecto – CIV incluidos.
   Se identifican inconsistencias en el número de CIV relacionados en el documento. Se solicita unificar el listado de segmentos viales objeto de intervención conforme al alcance contractual y al Anexo Técnico del proceso, garantizando coherencia en todo el documento.

2. Permisos ambientales y tratamientos silviculturales.
   El documento presenta inconsistencias respecto a la necesidad de permisos silviculturales. Se solicita aclarar técnicamente este aspecto y ajustar el PMA según corresponda, incluyendo los soportes.

3. Permiso de emisiones atmosféricas.
   Se solicita ajustar la tabla de permisos ambientales, diferenciando entre permisos ambientales formales y medidas de control operacional asociadas al mantenimiento de maquinaria y vehículos.

4. Programas de manejo ambiental.
   Se solicita complementar los programas ambientales incorporando indicadores de seguimiento, frecuencia de control, responsables, evidencias de cumplimiento y criterios de verificación por interventoría.

5. Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (PGRCD) y apertura de PIN ambiental.
   De conformidad con lo establecido en el Decreto Distrital 507 de 2023, se solicita remitir el Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (PGRCD) para la correspondiente apertura del PIN ambiental ante la Secretaría Distrital de Ambiente.

La presentación de este programa es requisito para la gestión ambiental del proyecto y la correcta disposición de los residuos generados durante la ejecución de las obras, conforme a la normatividad ambiental distrital vigente.

En virtud de lo anterior, se solicita remitir la versión ajustada del PMA junto con el PGRCD y sus anexos, para continuar con el proceso de revisión por parte de la interventoría en un periodo no mayor a 3 días hábiles luego de recibida la presente comunicación.

Cordialmente,

CRISTIAN MAURICIO CUELLAR
REPRESENTANTE LEGAL
LEMOINE RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
ANEXOS:
Elaboró: Christian Rodriguez

Lemoine Rivera
Ingenieros Asociados s.a.s.

Bogotá D.C, febrero 24 de 2026

LEMOINE-032-FDLC-434-2025

Señores:
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE LA CANDELARIA
ATN. ANGELICA MARÍA ANGARITA SERRANO
ALCALDESA LOCAL DE LA CANDELARIA
cdi.candelaria@gobiernobogota.gov.co
Bogotá D.C

Referencia: Contrato de Interventoría **FDLC-CON-434-2025**, cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C"

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO CJ-FDLC-041-2026 - ENTREGA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Cordial saludo,

Esta interventoría en cumplimiento de las obligaciones contractuales derivadas del contrato marco de la referencia, nos permitimos remitir el Plan de Manejo Ambiental PMA presentado por el contratista CONSORCIO JUPITER y ***APROBADO*** por esta Interventoría.

Sin otro particular,

Cordialmente,

CRISTIAN MAURICIO CUELLAR
REPRESENTANTE LEGAL
LEMOINE RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
ANEXOS: (2) PDF
Elaboró: Arq. Margarita Arteaga

ANEXO 2

PMA

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO
Alcaldía Local de La Candelaria

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PMA

CONTRATISTA

CONSORCIO JUPITER

"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C.".

CONTRATO COP-371-2025

Bogotá D.C,

APROBACIÓN DE DOCUMENTO			
APROBACION	RESPONSABLE DE LA ELABORACION RESIDENTE AMBIENTAL	NOMBRE	GERALDINE CERINZA
		FIRMA	
		FECHA	30/01/2026
	REVISIÓN RESIDENTE AMBIENTAL INTERVENTORIA	NOMBRE	CHRISTIAN RODRIGUEZ
		FIRMA	
		FECHA	30/1/2026

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	**CAPITULO MODIFICADO**	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**
1	Versión inicial	30/01/2026	Se realiza la entrega inicial del PMA
2	Versión 2	16/02/2026	Atención a observaciones emitidas por interventoría

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Contrato según se indica a continuación.	
DEPENDENCIA	**No. DE COPIAS**
INTERVENTOR	1 Copia en magnético
CONTRATISTA	1 Copia en magnético
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para proceder a realizar sus modificaciones.	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 7
3. ALCANCE 8
4. POLITICA AMBIENTAL 8
5. MARCO LEGAL 9
6. RESPONSABILIDADES – RECURSO HUMANO 15
7. DESCRIPCION GEOGRAFICA O AREA DE INTERVENCION 19
8. ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA 21
8.1. ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA 29
9. DIAGNOSTICO DE CONDICIONES AMBIENTALES 30
9.1. INDIVIDUOS ARBOREOS 30
9.2. MANEJO DE RESIDUOS 32
9.4. SUMIDEROS 32
9.5. ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL 35
10. TRAMITES AMBIENTALES 35
11. DEMANDA AMBIENTAL DEL PROYECTO 36
12. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MATRIZ DE VALORACION 38
13.1. ANALISIS DE RESULTADOS 45
14. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL 46
PROGRAMA MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO 47
PROGRAMA MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO 47
PROGRAMA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 49

PROGRAMA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 49
PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y PELIGROSOS 53
PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y PELIGROSOS 53
PROGRAMA MANEJO DE RCD 54
PROGRAMA MANEJO DE RCD 54
PROGRAMA MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES 57
PROGRAMA MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES 57
PROGRAMA DE MANEJO DE MAQUINARIA, VEHICULOS Y EQUIPOS 58
PROGRAMA DE MANEJO DE MAQUINARIA, VEHICULOS Y EQUIPOS 58
PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS 60
PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS 60
PROGRAMA SEÑALIZACION DEL PMA 63
PROGRAMA SEÑALIZACION DEL PMA 63
PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO 64
PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO 64
PROGRAMA DE CAMPAMENTOS Y CENTROS DE ACOPIO 66
PROGRAMA DE CAMPAMENTOS Y CENTROS DE ACOPIO 66
PROGRAMA PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES 68
PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES 68
PROGRAMA DE LIMPIEZA FINAL Y DESMANTELAMIENTO 69
LIMPIEZA FINAL Y DESMANTELAMIENTO 69
PROGRAMA DE MANEJO DE PAISAJISMO, COBERTURA VEGETAL Y FAUNA 70
15. CRONOGRAMA 72

LISTA DE ANEXOS

ANEXO NO. 1 PRESPUESTO AMBIENTAL

ANEXO NO. 2 CRONOGRAMA

ANEXO NO. 3 MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

ANEXO NO. 4 PROCEDIMIENTO

ANEXO NO. 5. PERMISOS AMBIENTALES

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Local 2025-2028, cuenta con el proyecto de inversión registrado en el Banco de Proyectos de Inversión del Distrito, 2777-La Candelaria camina hacia la construcción y la conservación de la malla vial y 2572- La Candelaria camina segura en un espacio público incluyente; los cuales están orientados a mejorar la movilidad y la calidad de vida de la comunidad, orientado a interviniendo las vías de la malla vial urbana intermedio y/o local y su espacio público asociado; con el fin de construir, rehabilitar, recuperar, mantener adecuar aquellas que se encuentren en estado de deterioro; así como la atención de las emergencias viales, favoreciendo el disfrute de los espacios públicos y de uso recreativo por parte de los habitantes de la Localidad

Por lo anterior se desarrolla el presente contrato por parte de la alcaldía local de la candelaria, el cual tiene como objeto del presente contrato “CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.”

En la ejecución de obras civiles en zonas urbanas, se pueden generar impactos ambientales en el área de influencia del proyecto tales como generación de residuos sólidos (escombros, materiales orgánicos y reciclables), residuos líquidos, afectación del componente aire a través de emisiones atmosféricas de material particulado y ruido, afectación de las especies arbóreas existentes, afectación de las actividades cotidianas de la comunidad, congestión y/o disminución de la circulación vehicular y peatonal entre otros.

El presente documento contiene las directrices para llevar a cabo la identificación y valoración de los potenciales impactos ambientales, en especial los de carácter negativo, que se generen a partir del desarrollo del proyecto. A partir de esta evaluación, se construyen los subprogramas de manejo ambiental y se llevaran a cabo los procedimientos que tienen como meta la prevención, minimización,

control y mitigación de las potenciales afectaciones negativas en el proyecto y en su área de influencia.

Con este documento se establecerá el cumplimiento de la normatividad ambiental nacional y distrital aplicable para este tipo de proyectos, por lo que el contratista se compromete al cumplimiento de lo aquí mencionado.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Exponer las acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de los posibles impactos ambientales negativos previstos durante las actividades constructivas alcance del contrato COP-371-2025. Con objeto “CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C “

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar de manera oportuna las condiciones ambientales actuales del área a intervenir (recurso agua, suelo, vegetación, fauna).
- Evaluar y minimizar los riesgos de afectaciones ambientales en el entorno, como consecuencia de la ejecución del contrato.
- Establecer las medidas necesarias para controlar posibles impactos negativos.
- Realizar seguimiento permanente a la implementación de las medidas de control propuestas**.**
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y aplicable al proyecto.
- Determinar las acciones de prevención para afectación de los árboles existentes y definir los procedimientos para los tratamientos silviculturales a ejecutar una vez se emitan los permisos pertinentes.

3. ALCANCE

El presente Plan de Manejo Ambiental se aplicará durante el desarrollo y ejecución del proyecto, cuyo objeto es CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C" a cargo del contratista CONSORSCIO JUPITER.

4. POLITICA AMBIENTAL

El consocio júpiter, compañía dedicada a la construcción de obras civiles comprometidos con la conservación del medio ambiente, mantiene una política ambiental, para el desarrollo del contrato COP-371-2025 y que desglosa a continuación:

- Cumplimiento de la legislación ambiental aplicable vigente en el desarrollo del proyecto COP-371-2025
- Racionalización del uso de los recursos naturales a usar en el desarrollo del contrato.
- Minimización de la generación de residuos, implementando estrategias de reutilización y los residuos generados en la medida de lo posible a plantas de tratamiento de RCD
- Uso eficiente de las materias primas.
- Implementación de programa de gestión integral de residuos
- Sensibilizaciones a los colaboradores en temas ambientales que permitan crear conciencia
- Control y seguimiento sobre aquellos aspectos que puedan generar impactos ambientales

La Gerencia asume el compromiso de velar por el cumplimiento de la presente política y difundirla a todos sus trabajadores en todos sus proyectos.



LEONARDO IVAN RAMIREZ BERNAL
C.C 79.909.677

Representante Legal
Consorcio júpiter

5. MARCO LEGAL

NORMA	DESCRIPCION
Decreto Ley 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, que regula integralmente la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales renovables (aguas, bosques, suelos, fauna etc.), y es el fundamento legal de los decretos reglamentarios que se citan al desarrollar lo referido a permisos, autorizaciones y/o concesiones, únicamente están derogados los artículos 18, 27, 28 y 29. Artículos 80 a 85. Del dominio de las aguas y sus cauces Artículos 86 a 97. De los modos de adquirir derecho al uso de las aguas Artículo 98. Otros modos de adquirir derechos al uso de las aguas Artículos 99 a 105. De la explotación y ocupación de los cauces, playas y lechos. Artículos 132 a 154 Del uso, conservación y preservación de las aguas
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias Artículos 3 a 9. Del control sanitario de los usos del agua Artículos 10 a 21. Residuos líquidos Artículos 22 a 35. Residuos sólidos Artículos 36 a 40. De la disposición de excretas Artículos 41 a 49. De las emisiones atmosféricas Artículo 50. Áreas de captación Artículos 51 a 79 Suministro de agua
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones Artículo 43. Tasas por utilización de Aguas También es muy importante tener en cuenta el concepto y la definición específica dada en su artículo tercero sobre Desarrollo Sostenible y que vale la pena transcribir, así: "***Del concepto de Desarrollo Sostenible***. *Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medioambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades"*..
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, busca preservar la oferta hídrica a partir de la formulación de proyectos y acciones que deben adoptar los usuarios. Las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) promoverán las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas y los incentivos para contribuir con este propósito, en el que son parte activa los contratistas de obras viales.
Ley 472 de 1998	Sobre reglamentación de acciones populares y de grupo, define las acciones populares como los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos, entre los cuales está la defensa al goce de un ambiente sano.
Ley 1333 de 2009	Por lo cual se establece el Régimen Sancionatorio Ambiental y se dictan otras disposiciones. Sobre Régimen Sancionatorio Ambiental incluye como novedad la presunción de culpa o el dolo del infractor, es decir el investigado asume la carga de la prueba para desvirtuar que él es el infractor, en el artículo 57 creó el Registro Único de

	Infractores Ambientales - RUIA, el cual, deberá contener el registro de la información relacionada con las sanciones impuestas como consecuencia de la comisión de infracciones de carácter ambiental a las personas naturales o jurídicas públicas o privadas por las autoridades ambientales competentes
Decreto 1449 de 1977	Por el cual se reglamentan parciamente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley 135 de 1961 y el Decreto Ley No. 2811 de 1974 Reglamenta la conservación de los recursos naturales renovables, en especial la conservación protección y aprovechamiento de las aguas y suelos.
Decreto 1541 de 1978	Por el cual se reglamenta la parte III del libro II del Decreto Ley 2811 de 1974; "De las aguas no marítimas "y parcialmente la Ley 23 de 1973 Se constituyó en un complemento específico del Decreto Ley 2811 de 1974, pues su intención es la de ordenar el recurso agua con el fin de evitar al máximo su deterioro y evitar conflictos sociales por la presión creciente sobre este recurso y sus cauces. Establece todo lo relativo al permiso para su aprovechamiento o concesión, normas específicas para los diferentes usos que se dé al recurso: minero, agropecuario, industrial y doméstico.
Decreto 1608 de 1978	Para el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre
Decreto 1715 de 1978	Por el cual se reglamentan parcialmente el Decreto- Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto- Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje.
Resolución 2309 de 1986	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4 del Libro 1 del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I,III Y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales
Resolución 472 de 2017	La cual reemplaza a la Resolución 541 de 1994 y Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones
Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
Decreto 300 de 1993	Por medio del cual se establecen obligaciones para los transportadores de combustibles
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Resolución 2413 de 1979	Por la cual se dicta el reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción
Resolución 601 de 2006	Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
Resolución 005 de 1996	Por el cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por vehículos terrestres a gasolina o diésel.
Decreto 948 de 1995	Min. Ambiente, relativo a emisiones atmosféricas, niveles de ruido.
Resolución 832 de 1985	Ministerio de Salud relativo a límites permisibles de ruido y clasificación por zonas.
Resolución 1792 de 1990	Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

Resolución 8321 de 1983	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Decreto 02 de 1982	Ministerio de Salud, relativo a emisiones atmosféricas, límites permisibles, medición de material particulado y gases.
Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 4728 de 2010	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010.
Decreto 901 de 1997	Se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales y se establecen las tarifas de estas.
Resolución 1188 de 2003	Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital
Decreto 2372 de 2010	Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones
Decreto 1608 de 1978	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
Decreto 4688 de 2005	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, la Ley 99 de 1993 y Ley 611 de 2000 en materia de caza comercial.
Resolución 0715 de 2013	Por medio de la cual se modifica el artículo 3 de la Resolución No 1115 del 26 de septiembre de 2012
Resolución 1138 de 2013	Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones.
Decreto 1791 de 1996	Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal
Decreto 2891 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1079 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Resolución 0631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones
Resolución 1257 de 2021	Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones

Decreto 507 del 2023	Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones

A continuación, la normativa en materia forestal

NORMA	CONTIENE
Ley 299 de 1996 Ministerio de Ambiente yDesarrollo Sostenible	Por la cual se protege la flora colombiana y se reglamentan los jardines botánicos, dispone que uno de los objetivos primordiales de los jardines botánicos es contribuir a que la utilización de las especies de la flora y de los ecosistemas naturales se efectúe de tal manera que permita el uso y disfrute no solo para las actuales sino también para las futuras generaciones de habitantes del territorio colombiano,dentro del concepto del desarrollo sostenible.
Ley 632 de 2000 Presidencia de la República	Mediante la cual se modificó el numeral 24 del artículo 14 dela Ley 142 de 1994, y dispuso lo siguiente: "*14.24 Servicio Público de Aseo. Es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos. Igualmente incluye, entre otras, las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento*".
Decreto 1715 de 1978 Ministerio de Agricultura	Por el cual se reglamenta parcialmente Decreto – Ley 2811de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto – Ley 154 de 1976,en cuanto a protección del paisaje. Este decreto regula lo relacionado con la protección de los paisajes con el objeto de mantener el componente ambiental mediante la protección de los paisajes naturales.
Decreto 1791 de 1996 Ministerio de Ambiente	Por el cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal. Con el objeto de proteger el recurso forestal este Decreto estableció los requisitos para poder llevar a cabo cualquier tipo de aprovechamiento Forestal. Dispone en su artículo 58 que cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados la autoridad ambiental podrá autorizarlo, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar.
Acuerdo 069/02 Concejo de Bogotá	Por la cual se adopta el Nogal (Juglans neotropicans Diels) como el árbol insignia de Bogotá, Distrito Capital. Alcaldía mayor de Bogotá.
Decreto 531 de 2010 Alcaldía Mayor de Bogotá – Secretaría Distrital de Ambiente	Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2803 de 2010 Ministerio de Agricultura	Reglamentó la Ley 1377 de 2010 en el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales, de plantaciones protectoras - productoras, la movilización deproductos forestales de transformación primaria e indica consideraciones para la movilización de madera.
Resolución 96 de 2006 Ministerio de Ambiente	Por la cual se modifican las resoluciones 316 de 1974 y 1408de 1975, proferidas por el INDERENA, en relación con la veda sobre la especie Roble (*Quercus humboldtii*)

Resolución 475 de 2007 Secretaría Distrital de Ambiente	Por medio de la cual se delega al jardín botánico José Celestino Mutis los programas de arborización en Bogotá y el registro de inventarios de las mismas". Secretaría Distritalde Ambiente.
Resolución 4090 de 2007 Secretaría Distrital de Ambiente	Por medio de la cual se adoptó el Manual de Arborizaciónpara Bogotá D.C.
Resolución 383 de 2010 Ministerio de Ambiente	Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se tomanotras determinaciones.
Resolución 983 de 2011 Secretaría Distrital de Ambiente	Por la se establecen las especies vegetales que norequieren permiso para tratamientos silviculturales.
Resolución 563 de 2011 Secretaría Distrital de Ambiente.	Por la cual se dictan disposiciones para la racionalización yel mejoramiento de trámites de arbolado urbano.
Resolución 6971 de 2011 Secretaría Distrital de Ambiente	Por la cual se declaran árboles patrimoniales y de interéspúblico en Bogotá D.C.
Resolución 7132 de 2011 Secretaría Distrital de Ambiente	Por la cual se establece la compensación por aprovechamiento de arbolado urbano y jardinería enjurisdicción de la Secretaria Distrital de Ambiente.
Resolución 359 de 2012 Secretaría Distrital de Ambiente	Por la cual se revoca parcialmente la ResoluciónNo. 7132 de 2011.
Resolución conjunta 00456 de 2014 Secretaria Distrital de Ambiente - Secretaría Distrital de Planeación	Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de Infraestructura.
Resolución 1912 de 2017	Por la cual se establece el listado de las especies silvestresamenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones
Resolución 1998 de 2014¨ Secretaría Distrital de Ambiente	Por la cual se establece la Metodología de Incremento de la Proporción a Compensar por Zonas Verdes Endurecidas, establecidas en el Parágrafo 1º del Artículo 4º de la Resolución conjunta 456 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
Resolución conjunta 3050 de 2014 Secretaría Distrital de Ambiente - Secretaría Distrital de Planeación	Mediante la que se modifica la Resolución conjunta 00456 del 11 de febrero de 2014 "Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura.
Resolución conjunta 073 de 2017 Secretaría Distrital de Planeación	Por medio de la cual se modifican los artículos 3º y 4º de la Resolución conjunta 0456 del 11 de febrero de 2014, modificados por los artículos 1º y 3º de la Resolución conjunta 3050 de 2014.

Resolución conjunta 001 de 2017Secretaría Distrital de Ambiente – Jardín Botánico de Bogotá	Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución N° 5983de 2011 por la cual se establecen las especies vegetales que no requieren permiso para tratamientos silviculturales
Resolución 2350 de 2018 Secretaría Distrital de Ambiente	Por medio de la cual aprueban los planes locales de arborización urbana - PLAU, establecidos en el Art. 5 del decreto 531 del 2010 Se revisa una a una las tablas y se ajustan. Y se dictan otras disposiciones
Resolución conjunta 001 de 2019 Secretaría Distrital de Ambiente – Secretaría Distrital de Planeación	Establece los lineamientos y el procedimiento para compensar zonas verdes endurecidas por las entidadespúblicas que realicen obras de infraestructura, directamente o a través de terceros, de tal manera que se garantice el sostenimiento ecosistémico de la ciudad, el espacio mínimo vital para el desarrollo de los elementos naturales que cumplen funciones de pulmón verde, la producción de oxígeno y la regulación de la temperatura, entre otros beneficios.
Acuerdo Nº 757 de 2019 Concejo de Bogotá	Establece que todos los individuos arbóreos plantados bajola Estrategia Bogotá + Verde 2030, tanto en espacio públicocomo privado, deberán ser incorporados y actualizados en el SIGAU.
Resolución 814 de 2020 Secretaría Distrital de Ambiente	Por la cual se exaltan árboles patrimoniales o de interéspúblico en Bogotá D.C, y se adoptan otras determinaciones.
Resolución 3158 de 2021 Secretaria Distrital de Ambiente	Por la cual se actualizan e incluyen nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad deBogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones
Resolución 0316 de 1974INDERENA	Veda indefinidamente y en todo el territorio nacional elaprovechamiento de las especies. Para Roble, se exceptúande la veda los departamentos de Cauca, Nariño y Antioquia, siempre y cuando no se aproveche para la obtención de carbón, leña o pulpa.
	Especies vedadas: Pino Colombiano (*Podocarpus rospigliossi, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius*),Nogal (*Juglans spp.),* Hojarasco *(Talauma caricifragans*), Molinillo (*Talauma hernandezi*), Caparrapí (*Ocotea caparrapi*), Comino de la Macarena (*Erithroxylon sp. [sic.]*) y Roble (*Quercus humboldtii*).
Resolución 0213 de 1977INDERENA	Veda en todo el territorio nacional el aprovechamiento, transporte y comercialización de las especies, y las declara como plantas y productos protegidos. Se exceptúan de la veda los arbustos, arbolitos, cortezas, ramajes y demás productos de los cultivos de flores y de plantas explotadas comúnmente como ornamentales, procedentes de plantaciones artificiales en tierras de propiedad privada.
	Especies vedadas: Musgos, líquenes, lamas, parásitas, quiches y orquídeas, así como lama, capote y broza y demásespecies y productos herbáceos o leñosos como arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats detales especies.
Resolución 0801 de 1977INDERENA	Veda de manera permanente en todo el territorio nacional,el aprovechamiento, comercialización y movilización de la especie y sus productos, y la declara como planta protegida.

Resolución 0463 de 1982INDERENA	Veda por tiempo indefinido en las áreas de la Costa Pacífica(anteriormente Regionales Pacífico Sur, Pacífico Medio y Zona Pacífica de la Regional Chocó del INDERENA para elaprovechamiento, movilización y comercialización de cualquier especie con destino a la obtención del producto denominado “Vara”. Se prohibe el aprovechamiento y movilización de especies que tengan diámetro a la altura del pecho inferior a 15 cm.
	Especies vedadas: Todas las especies forestales
Ley 61 de 198 Congreso de l Republica	Declara a la especie como árbol nacional y símbolo patrimonial de Colombia, y prohíbe su tala de manera indefinida y en todo el territorio nacional.
	Especie vedada: Palma de Cera (*Ceroxilon quindiuense*)
Resolución 1408 de 1975 INDERENA	Modifica la Resolución 0316/74, levantando la veda para la especie en el municipio de El Tablón (Nariño), siempre y cuando la especie sea aprovechada de acuerdo con un adecuado Plan de Manejo.
	Especie vedada: Pino Colombiano (*Podocarpus rospigliosii, Podocarpus montanus y Podocarpus oleifolius*)
Resoluciones 1602 de 1995 y 020 de 1996 Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Se prohíben los aprovechamientos forestales únicos y las fuentes de impacto directo e indirecto, a excepción de las labores comunitarias de acuicultura artesanal que no causendetrimento al manglar. Se permite el aprovechamiento forestal persistente en áreas forestales que hayan sido zonificadas como de carácter Productor. Se podrá autorizarel aprovechamiento del mangle para la obtención de beneficios comerciales del carbón y leña en áreas de manglar excluidas de veda, solamente para los grupos étnicos tradicionalmente asentados en esas áreas o sus vecindades.
	Especies vedadas: Mangle (*Rhizophora harrisonii, Laguncularia racemosa, Conocarpus erectus, Avicennia germinans, Avicennia tonduzii, Pelliciera rhizophorae, Mora megistosperma, Mora oleifera*)
Decreto 2106 del 22 de noviembrede 2019 Presidencia de la República	Capítulo IX. Ambiente y desarrollo sostenible. No se requeriráel levantamiento parcial de vedas para todos aquellos proyectos que requieran licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de flora silvestre.
Decreto 984 de 1998 Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá	Prohíbe la siembra de estas especies exóticas en el DistritoCapital, sin concepto favorable del Jardín Botánico. Géneros: Pinus, Cupressus, Eucalyptus, Fraxinus, Acacia, Casuarina, Ulex.

6. RESPONSABILIDADES – RECURSO HUMANO

ROL O CARGO	RESPONSABILIDADES AMBIENTALES
Director de obra	1. Brindar las condiciones para la implementación de las medidas de manejo ambiental. 2. Autorizar los recursos para el cumplimiento de las acciones a ejecutar en el PMA. 3. Garantizar las condiciones físicas y administrativas para el cumplimiento de la normatividad ambiental. 4. Apoyar el uso adecuado de los recursos naturales.
Profesional ambiental	1. Actualizar el Plan de Manejo Ambiental. 2. Coordinar el inspector SST, en el tema ambiental.

	3. Brindar apoyo para la gestión de los trámites requeridos ante las autoridades ambientales competentes. 4. Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales contempladas en el presente PMA, los pliegos de condiciones, el Contrato, normas y aspectos legales vigentes. 5. Asistir a los comités y demás reuniones a las que se le requiera por parte de la Interventoría y/o la alcaldía local de La Candelaria 6. Entregar a la Interventoría los informes con los soportes correspondientes (formatos, certificaciones mensuales de proveedores y sitios de disposición final) de la gestión ambiental. Se debe incluir registro fotográfico de las actividades ambientales. 7.Realizar inspecciones en los frentes de obra, establecer planes de acción y hacer seguimiento. 8. Implementar acciones ambientales derivadas de las visitas realizadas por la Interventoría ambiental y/o por la alcaldía local de La Candelaria 9. Hacer las anotaciones ambientales en la bitácora, firmar e implementar las acciones. 10. Elaborar e implementar los documentos ambientales requeridos por la Interventoría y/o la alcaldía local de La Candelaria durante el transcurso de las obras. 11. Hacer seguimiento a la ejecución del presupuesto ambiental durante la obra. 12. Actualizar y ajustar el cronograma de la parte ambiental. 13.Mantener informada al área técnica de la obra de todas las actividades de gestión ambiental que se realizarán en la obra. 14. Actuar como soporte para la agilización de los trámites que se requieran ante la SDA. 15. Realizar capacitaciones ambientales para los trabajadores de la obra. 16. Realizar el seguimiento periódico de cada uno de los individuos existentes en el área de influencia del proyecto. 17. Coordinar con las instituciones correspondientes las gestiones derivadas de las actividades propias del componente ambiental. 18. Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones en materia de Manejo de la Vegetación contempladas en los pliegos de condiciones, el Contrato, normas y aspectos legales vigentes. 19. Responder y cumplir los requerimientos de la Interventoría y la alcaldía local de La Candelaria Y las demás definidas en el apéndice ambiental.
Profesional SST	1. Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento el Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. 2. Verificar y garantizar que todo el personal se encuentre afiliado a la seguridad social (EPS, ARL y AFP) antes de iniciar labores y que se realicen los pagos correspondientes en el tiempo oportuno. 3. Verificar que se hayan programado y ejecutado los exámenes médicos ocupacionales. 4. Coordinar el cumplimiento de las actividades de vigilancia epidemiológica. 5. Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo contempladas en los pliegos de condiciones, el Contrato, normas, y asistir a los comités y reuniones que se le requiera por parte del Contratista, la Interventoría y/o la alcaldía local de La Candelaria 6. Planear la implementación de un servicio oportuno y eficiente de atención a emergencias. 7. Coordinar la capacitación para el personal involucrado en el plan de emergencias y contingencias, actualizar el plan, planear y realizar los simulacros y tomar las medidas correctivas con el fin de garantizar su correcto funcionamiento. 8. Ejecutar el programa de inducción, motivación y entrenamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal de obra, acorde con la Identificación de riesgos.

	9. Implementar todos los programas y procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo incluidos en el presente Manejo Ambiental de Obra (matriz de identificación de peligros, inspecciones, investigación de AT). 10. Llevar a cabo los indicadores para evaluar la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. 11. Identificar, evaluar y controlar los riesgos ocupacionales y aquellos con potencialidad de pérdidas humanas, económicas o daños a la propiedad. 12. Realizar inspecciones a los frentes de obra para evidenciar condiciones y actos inseguros, orden y aseo, señalización, cumplimiento de los procedimientos seguros de trabajo, y demás asociados con los riesgos presentes en las actividades ejecutadas. 13. Verificar y garantizar que todo el personal cuente con los elementos de protección personal necesarios de acuerdo con la identificación de los riesgos. 14. Establecer los planes de seguimiento a las acciones preventivas y correctivas derivadas de las inspecciones, investigación de accidentes de trabajo, panorama de riesgos, y demás asociados con los riesgos presentes en las actividades ejecutadas. 15. Asesorar al COPASST.
Ingeniero Forestal (en caso de requerirse)	1. Garantizar el cerramiento y protección de cada uno de los individuos existentes en el inventario forestal. 2. Realizar el seguimiento periódico de cada uno de los individuos existentes en el área de influencia del proyecto. 3. Revisar que la Resolución expedida por la SDA, mediante la cual se autorizan los tratamientos de vegetación, se ajuste a lo requerido por el proyecto. 4. Presentar la programación detallada para la ejecución de cada uno de los tratamientos aprobados por la SDA, con el fin de facilitar el seguimiento respectivo por parte de la Interventoría, alcaldía local de La Candelaria y la SDA. 5. Coordinar la ejecución de los procedimientos para el desarrollo del programa de conservación, restauración y compensación de cobertura vegetal. 6. Coordinar con las instituciones correspondientes las gestiones derivadas de las actividades propias del componente. 7. Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones en materia de Manejo de la Vegetación contempladas en los pliegos de condiciones, el Contrato, normas y aspectos legales vigentes. 8. Participar en los comités que se requiera. 9. Responder y cumplir los requerimientos de la Interventoría, la SDA y la Alcaldía Local de La Candelaria. 10. Coordinar la ejecución de los procedimientos para el desarrollo del programa de conservación, restauración y compensación de cobertura vegetal y zonas verdes.
Residente de obra	1. Cumplir con la política ambiental. 2. Conocer las medidas de manejo ambiental a implementar en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. 3. Participar en las actividades programadas por el área ambiental. 4. Desarrollar las acciones necesarias para el manejo de los materiales usados en obra. 5. Verificar que los proveedores usados cumplan con los permisos y licencias requeridos y se encuentren aprobados por la interventoría. 6. Apoyar a las profesionales ambientales y SST en la implementación de las acciones en obra. 6. Informa a la profesional ambiental y SST novedades que identifique en obra que vayan en contra del uso adecuado de los recursos naturales. 7. Desarrollar las actividades en adecuado orden y aseo. 8. Velar por el cuidado de los arboes existentes en obra. 9. Brindar las condiciones para mantener las vías de acceso limpias.

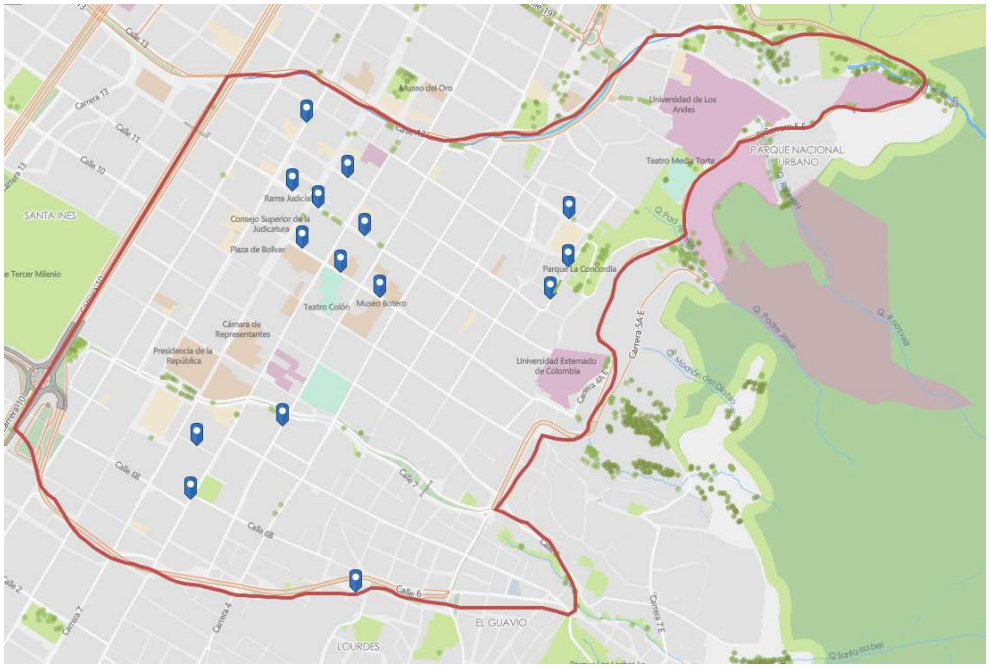
	10. Brindar las condiciones para que los acopios de materiales y RCD cumplan con las condiciones ambientales y de seguridad requeridas.
Inspector de apoyo SST	1. Desarrollar las obligaciones ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo contempladas en el PMA. 2. Ejecutar las actividades ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo designadas por el Especialista Ambiental y el Especialista SST. 3. Participar en la programación de las actividades ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo propias de la obra. 4. Diligenciar los formatos incluidos en el MAO. 5. Recopilar y consolidar la información requerida por la Especialista Ambiental y el Profesional SST en los frentes de obra. 6. Hacer seguimiento a las actividades de la brigada de orden, aseo y limpieza. 7. Verificar el desempeño ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo de las brigadas de orden, aseo y limpieza en los frentes de obra. 8. Realizar inspecciones y reportar al profesional Ambiental y al profesional SST. 9. Ejecutar acciones preventivas y correctivas derivadas de planes de acción o las que se requieran. 10. Revisar e informar al profesional Ambiental y al profesional SST, las anotaciones consignadas en la bitácora. 11. Desarrollar las medidas establecidas en el Programa de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional asignadas por el profesional SST. 12. Reportar la gestión ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo del proyecto al Profesional Ambiental y al Profesional SST. 13. Reportar oportunamente la ocurrencia de accidentes e incidentes. 14. Presentar informes periódicos a los Profesionales de la gestión Ambiental y SST sobre el desarrollo de las obras. 15. Asistir cuando se le requiera a los comités y reuniones.
Brigada de orden y aseo	1. Mantener los frentes de obra en óptimas condiciones de orden, aseo y limpieza. 2. Mantener en perfecto estado y limpia la demarcación y señalización de los frentes de obra, campamentos y vías aledañas. 3. Revisar y remplazar la demarcación y señalización de los frentes de obra y campamentos que se encuentre en mal estado. 4. Demarcar, señalizar y aislar el área de ubicación de cargue de los materiales y residuos de demolición y excavación de la obra. 5. Limpiar las llantas de las volquetas que salgan de las obras y barrer el área de salida de volquetas, cada vez que se requiera. 6. Participar en el programa de selección en la fuente, organización y aseo de los puntos de acopio de reciclaje. 7. Mantener la estabilidad del aislamiento Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para efectos de asegurar que se mantengan verticales. 8. Mantener en perfecto estado, libres y aseados los senderos peatonales para la circulación de los peatones. 9. Cumplir las demás funciones asignadas por los Especialista Ambiental, SST y forestal. La dedicación deberá ser de tiempo completo durante el desarrollo de la etapa de construcción y de uso exclusivo para las labores ambientales y SST.
Auxiliar de trafico	1. Control de salida e ingreso de vehículos del frente de obra- 2.control y vigilancia en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte por parte de los vehículos y peatones. 3. Cumplir las normas establecidos en el Plan de Manejo de Trafico.

	4. Ayudar a regular y controlar el tránsito durante la intervención y ejecución de obras sobre la vía. 5. Regular el tránsito en las vías afectadas por ejecución de obras para evitar accidentes, permitir una movilización adecuada y ágil. 6. Dar las indicaciones pertinentes con tiempo suficiente para que el usuario pueda reaccionar a su cumplimiento. 7. No debe dar al usuario ninguna otra información fuera de la pertinente a su cargo. 8. En caso de ausentarse momentáneamente de su lugar de trabajo, debe dejar un reemplazo. No fumar, ingerir alimentos durante la ejecución de sus funciones. 10. No recibir ni hacer llamadas por celular mientras está desarrollando su función de auxiliar de tránsito. 11. No distraerse con los piropos de los usuarios, conductores de maquinarias o compañeros (as) de trabajo. 12. Mantener una constante concentración en sus labores. 13. Ser claros en las indicaciones que se imparten al usuario.
Oficiales, ayudantes y operadores.	1. Recibir la inducción ambiental y SST antes de iniciar labores de obra. 2. Mantener los frentes de obra en óptimas condiciones de orden, aseo y limpieza. 3. Cumplir con el reglamento de trabajo y las políticas ambientales y SST: 4. Informar en caso de observar alguna irregularidad que vaya en detrimento de los recursos naturales. 5. Hacer uso adecuado de los recursos naturales existentes en los frentes de trabajo. 6. Mantener en adecuadas condiciones las zonas de campamentos y zonas de obra 7. Cuidar los árboles y zonas de vegetación existentes.

7. DESCRIPCION GEOGRAFICA O AREA DE INTERVENCION

El proyecto se desarrollará en la localidad de La Candelaria, donde se intervendrán dieciséis (16) CIVs En la imagen 1 se puede evidenciar la ubicación del estos CIVs dentro de la localidad de La Candelaria.

Imagen 1 Localización CIV



Fuente: Mapa de La Candelaria con información anexo tecnico

Tabla 1. CIV a intervenir

No.	CIV	ELEMENTO (PK)	EJE VIAL	DESDE	HASTA
1	17000181	189747	CALLE 11	CARRERA 4	CARRERA 5
2	17000118	189762	CALLE 12	CARRERA 6	CARRERA 7
3	17000146	189749	CALLE 11	CARRERA 6	CARRERA 7
4	17000116	189797	CALLE 12 D	CARRERA 1 A	CARRERA 1 BIS
5	17000163	189748	CALLE 11	CARRERA 5	CARRERA 6
6	17000424	189820	CALLE 4 A BIS	CARRERA 1 A	CARRERA 2
7	17000290	189655	CARRERA 5	CALLE 6 D BIS	CALLE 7

8	17000137	189761	CALLE 12	CARRERA 5	CARRERA 6
9	17000100	189763	CALLE 12	CARRERA 7	CARRERA 8
10	17000091	189778	CALLE 12	CARRERA 5	CARRERA 9
11	17000046	189697	CARRERA 8	CALLE 12 B	CALLE 12 C
12	17000341	189667	CARRERA 6	CALLE 6 B	CALLE 6 C
13	17000159	189591	CARRERA 1	CALLE 12 B BIS A	CALLE 12 C
14	17000299	189727	CALLE 6 C BIS	CARRERA 6	CARRERA 7
15	17000182	189589	CARRERA 1	CALLE 12 B	CALLE 12 B BIS
16	17000168	189590	CARRERA 1	CALLE 12 B BIS	CALLE 12 B BIS A
ESPACIO PUBLICO					
17	17000178	81882	CARRERA 9	CALLE 8	CALLE 9
18	17000178	81881	CARRERA 9	CALLE 8	CALLE 9

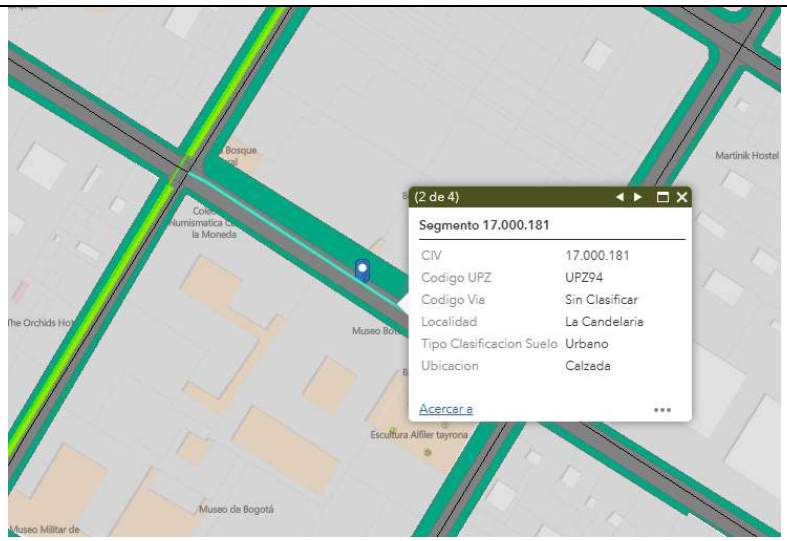
8. ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA

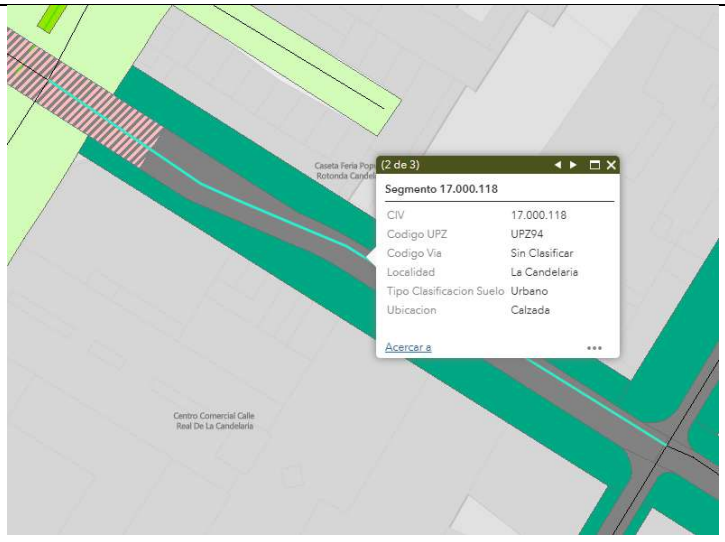
La zona de influencia directa definida como la zona en la que la obra o actividad genera efectos inmediatos y se manifiestan los impactos generados por las actividades de la intervención; está relacionada con el sitio específico en donde se desarrolla la intervención y la infraestructura asociada. Esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando; por tal razón, se debe delimitar las áreas de influencia de tipo abiótico, biótico y socioeconómico.

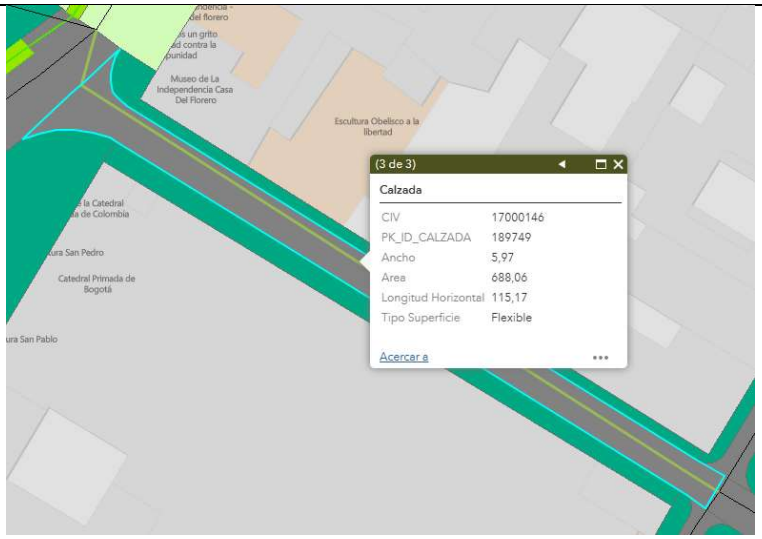
Se realiza el análisis para determinar el área de influencia por componentes de acuerdo a el diagnóstico de la información primaria obtenida en recorrido de obra, información secundaria obtenida a partir de cartografía existente, las actividades a ejecutar, la calificación de la matriz de

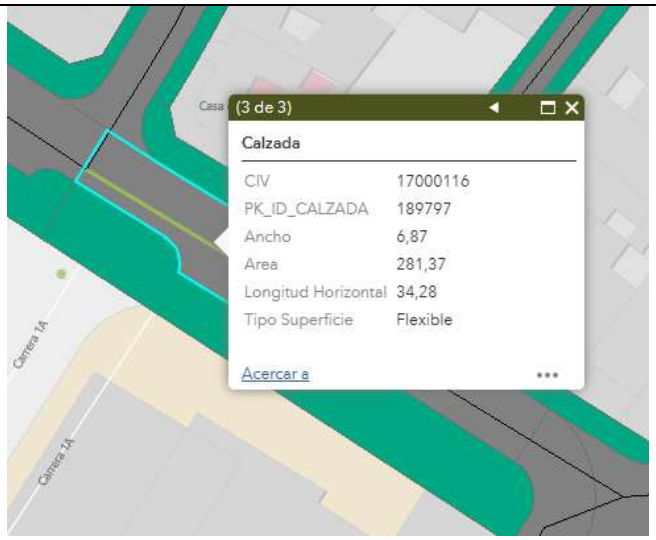
aspectos e impactos y medidas a implementar en las fichas de manejo ambiental, a continuación, se muestra que se definió a 2 metros y 2 metros aguas debajo de la escorrentía, teniendo en cuenta que el margen sugerido se encuentra acorde con las características de la obra a intervenir.

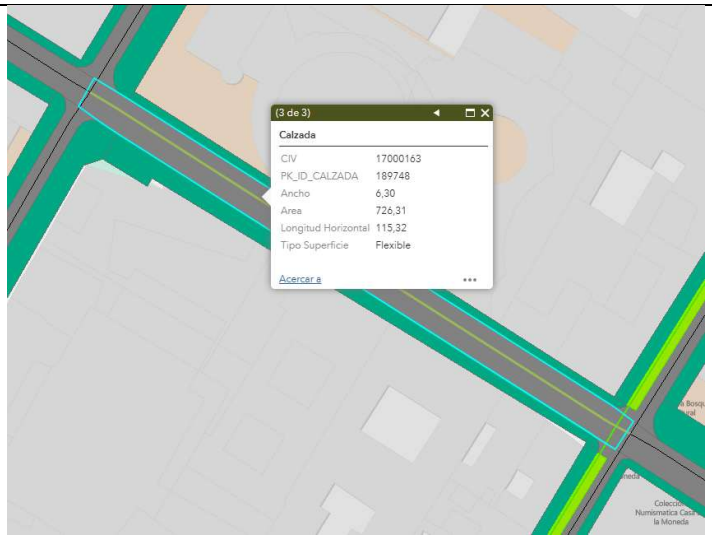
Imagen 2. Área de influencia Directa

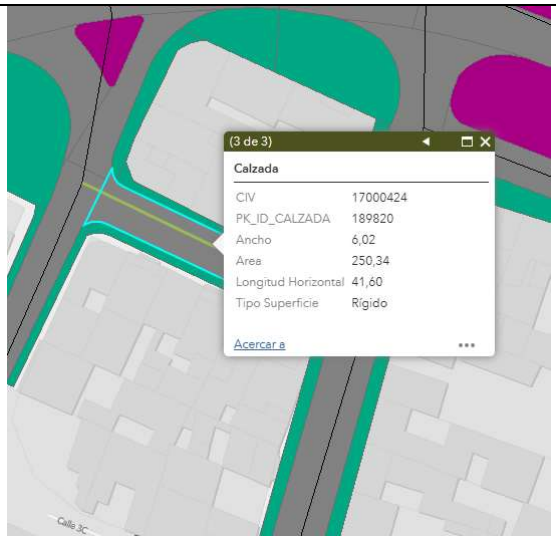


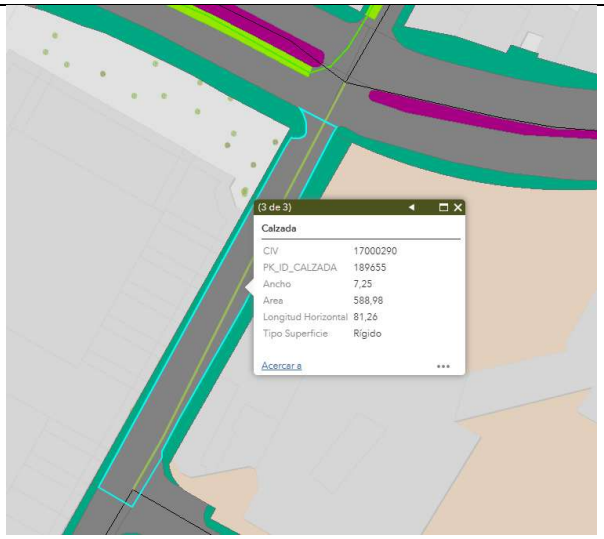


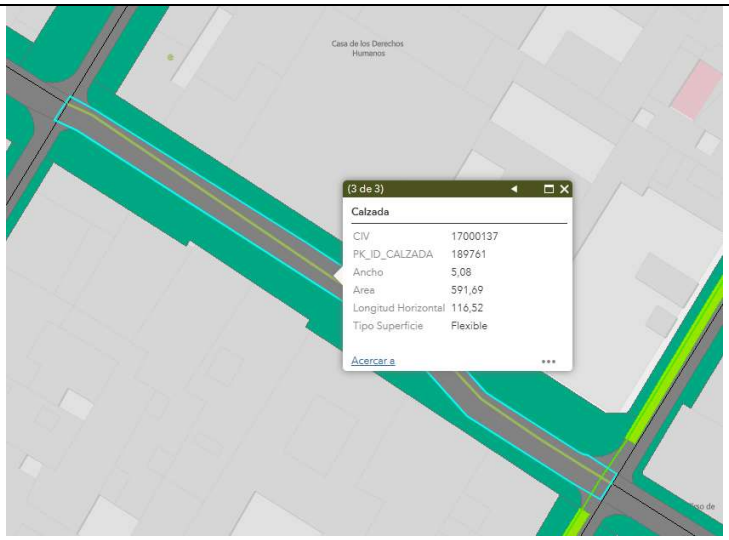

Museo de La Independencia Casa Del Florero
Escultura Obelisco a la libertad
Catedral Primada de Bogotá
(3 de 3)
Calzada
CIV 17000146
PK_ID_CALZADA 189749
Ancho 5,97
Area 688,06
Longitud Horizontal 115,17
Tipo Superficie Flexible
Acercar a

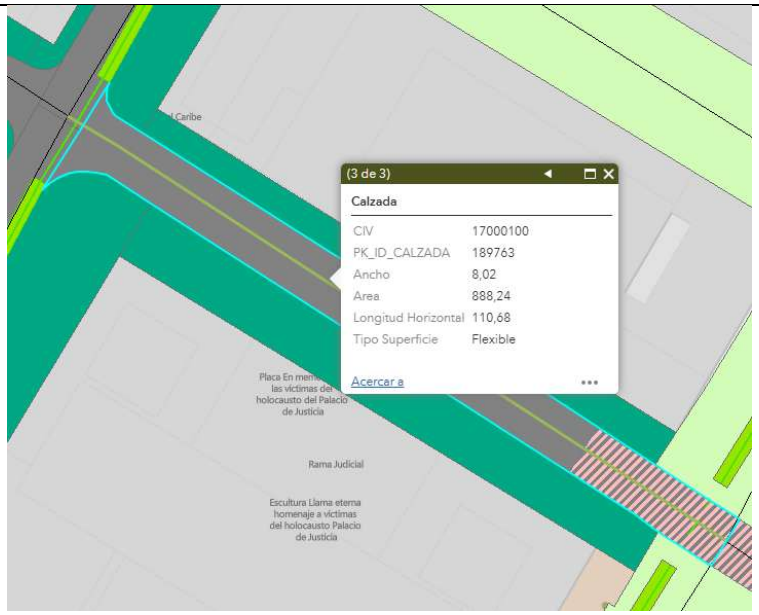

(3 de 3)
Calzada
CIV 17000116
PK_ID_CALZADA 189797
Ancho 6,87
Area 281,37
Longitud Horizontal 34,28
Tipo Superficie Flexible
Acercar a
Carrera 1A
Carrera 1A

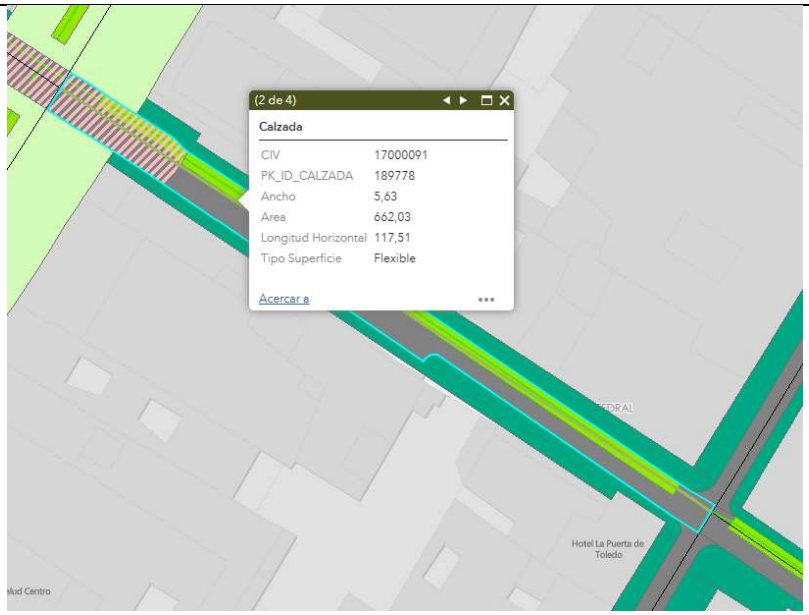

(3 de 3)
Calzada
CIV 17000163
PK_ID_CALZADA 189748
Ancho 6,30
Area 726,31
Longitud Horizontal 115,32
Tipo Superficie Flexible
Acercar a

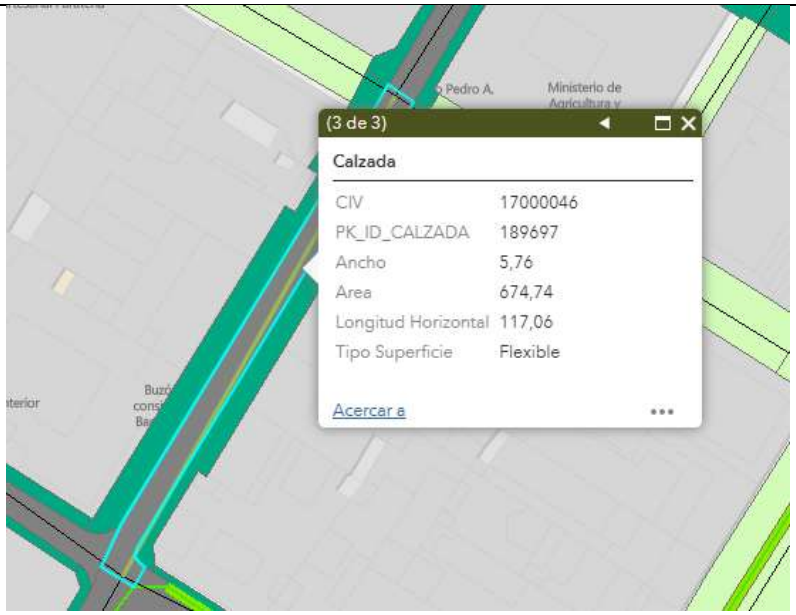

(3 de 3)
Calzada
CIV 17000424
PK_ID_CALZADA 189820
Ancho 6,02
Area 250,34
Longitud Horizontal 41,60
Tipo Superficie Rígido
Acercar a

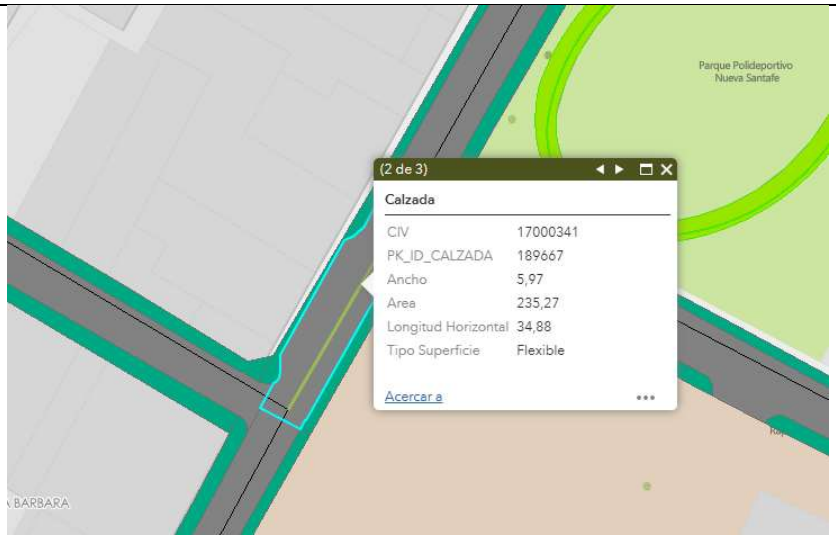

(3 de 3)
Calzada
CIV 17000290
PK_ID_CALZADA 189655
Ancho 7,25
Area 588,98
Longitud Horizontal 81,26
Tipo Superficie Rígido
Acercar a

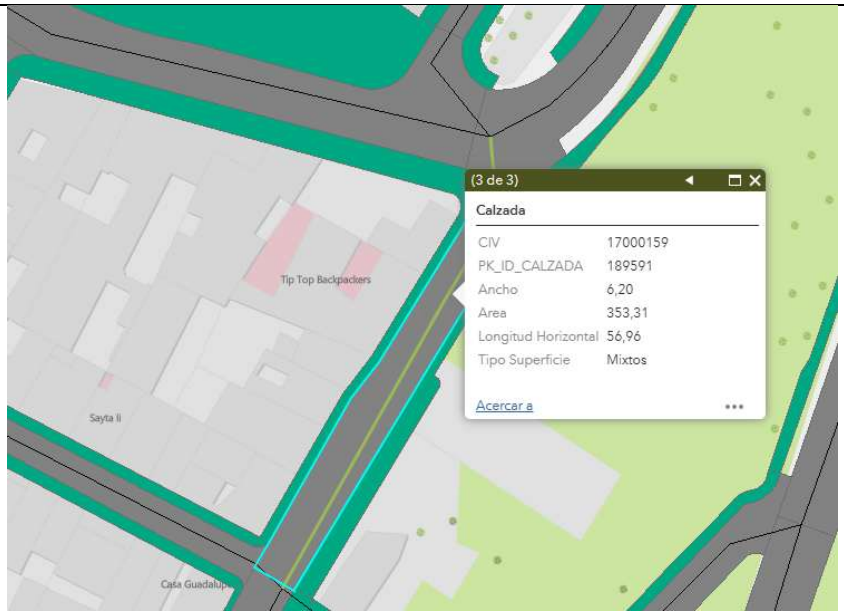

Casa de los Derechos Humanos
(3 de 3)
Calzada
CIV 17000137
PK_ID_CALZADA 189761
Ancho 5,08
Area 591,69
Longitud Horizontal 116,52
Tipo Superficie Flexible
Acercar a

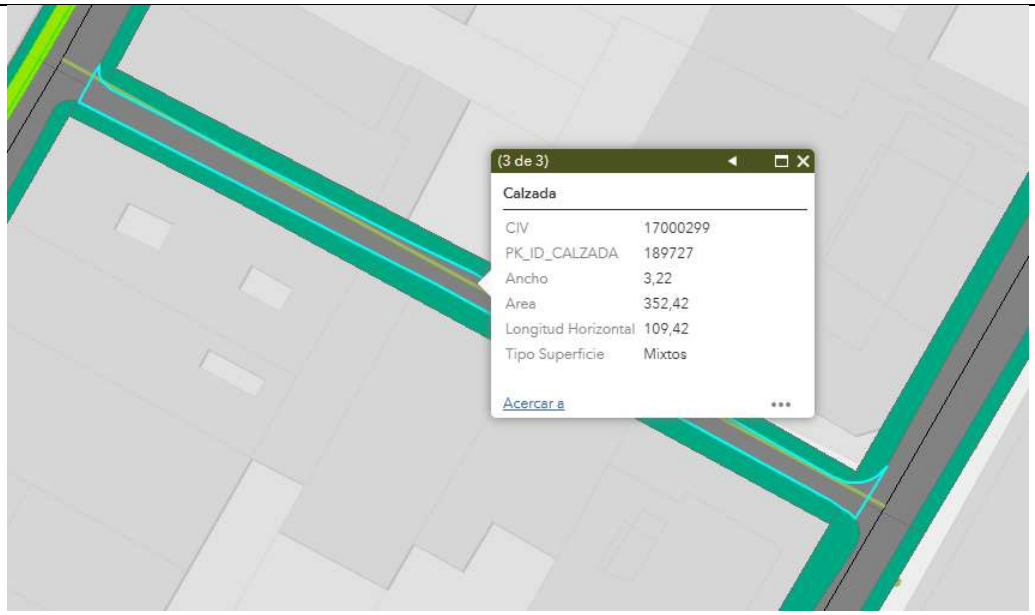

(3 de 3)
Calzada
CIV 17000100
PK_ID_CALZADA 189763
Ancho 8,02
Area 888,24
Longitud Horizontal 110,68
Tipo Superficie Flexible
Acercar a
Rama Judicial
Escultura Llama eterna homenaje a víctimas del holocausto Palacio de Justicia

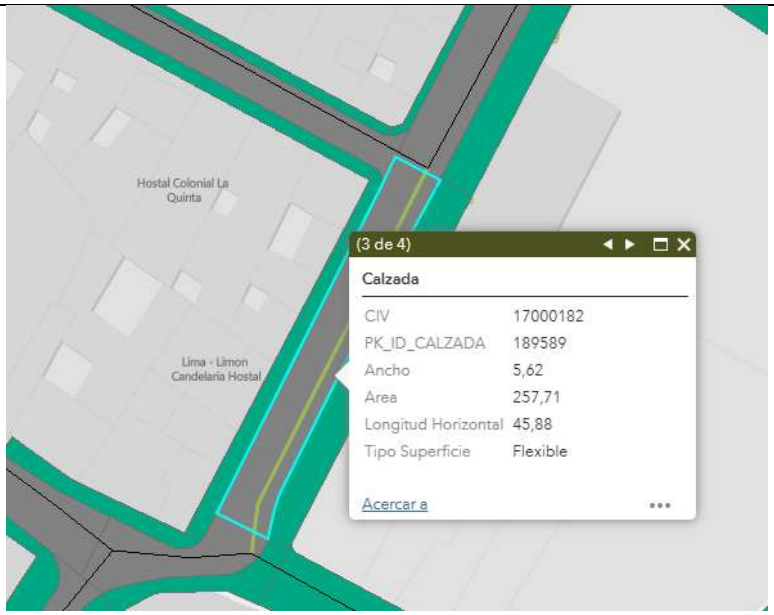

(2 de 4)
Calzada
CIV 17000091
PK_ID_CALZADA 189778
Ancho 5,63
Area 662,03
Longitud Horizontal 117,51
Tipo Superficie Flexible
Acercar a
Hotel La Puerta de Toledo

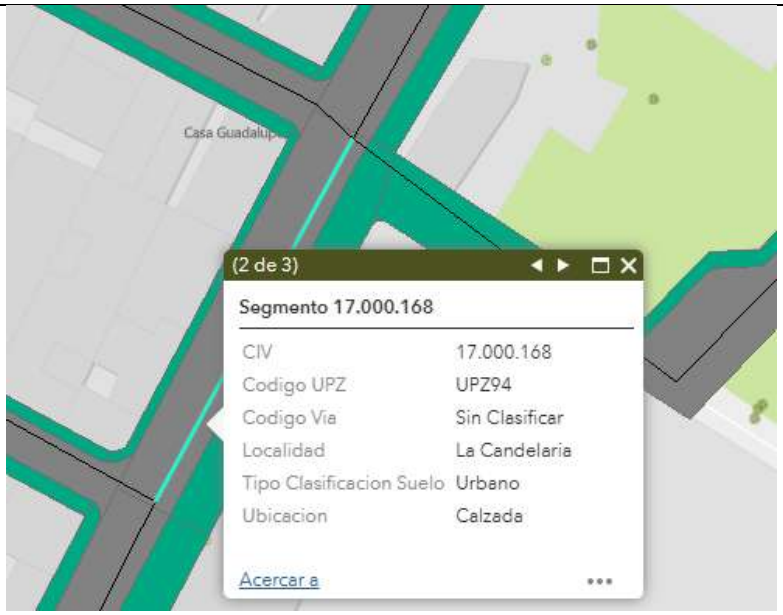

(3 de 3)
Calzada
CIV 17000046
PK_ID_CALZADA 189697
Ancho 5,76
Area 674,74
Longitud Horizontal 117,06
Tipo Superficie Flexible
Acercar a
Ministerio de


(2 de 3)
Calzada
CIV 17000341
PK_ID_CALZADA 189667
Ancho 5,97
Area 235,27
Longitud Horizontal 34,88
Tipo Superficie Flexible
Acercar a
Parque Polideportivo
Nueva Santafe


(3 de 3)
Calzada
CIV 17000159
PK_ID_CALZADA 189591
Ancho 6,20
Area 353,31
Longitud Horizontal 56,96
Tipo Superficie Mixtos
Acercar a
Tip Top Backpackers
Sayta II


(3 de 3)
Calzada
CIV 17000299
PK_ID_CALZADA 189727
Ancho 3,22
Area 352,42
Longitud Horizontal 109,42
Tipo Superficie Mixtos
Acercar a





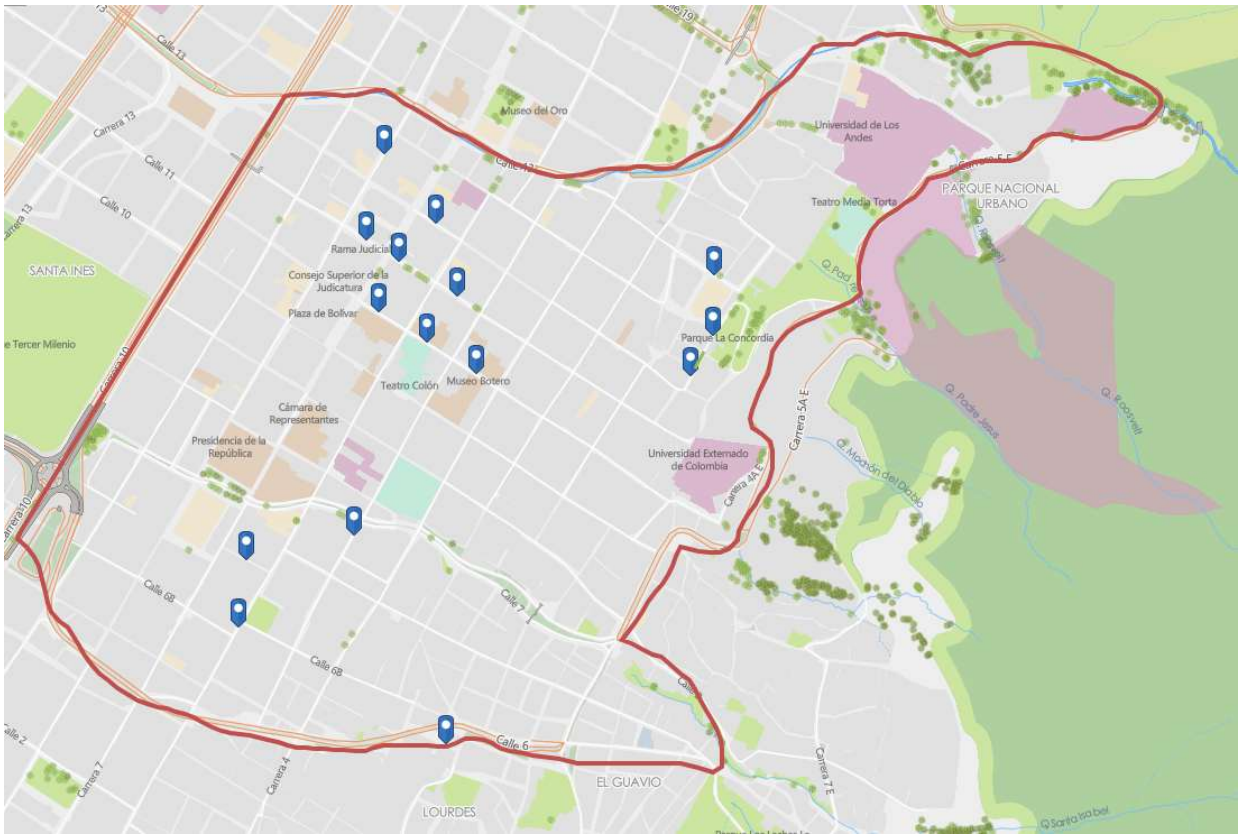
Fuente: Anexo técnico

8.1. ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Zona en la que la obra o actividad genera efectos secundarios y en donde los impactos trascienden el espacio físico de la intervención y su infraestructura asociada, es decir, la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan tales impactos

Para el caso del área de influencia indirecta se establece el área de la localidad de La Candelaria teniendo en cuenta la separación de los CIV y los impactos que se puedan generar tanto negativos como positivos pueden llegar a impactar a todos los habitantes del sector de la localidad

Imagen 3. Área de influencia indirecta



Fuente: Creación propia con información del anexo técnico

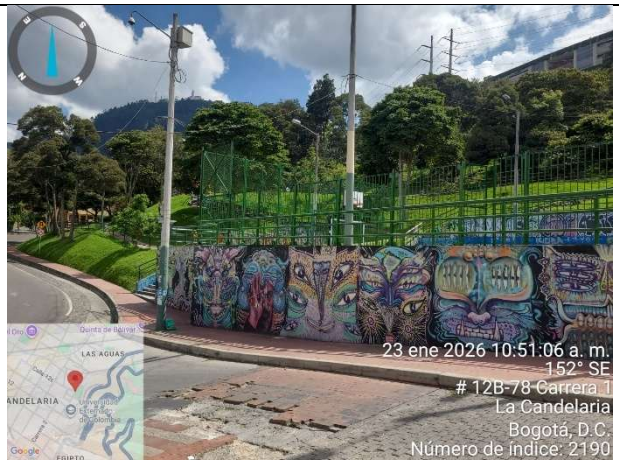
9. DIAGNOSTICO DE CONDICIONES AMBIENTALES

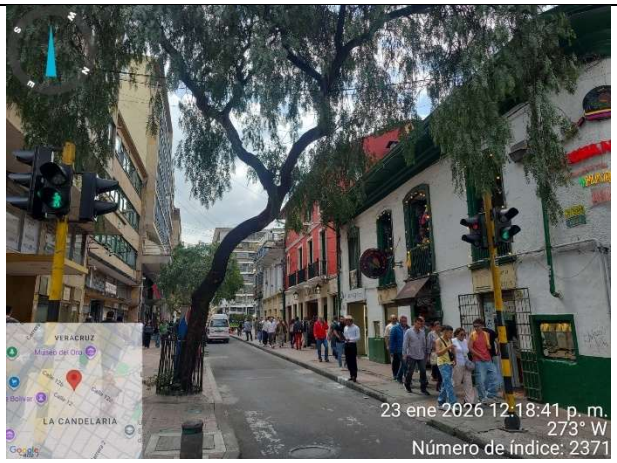
9.1. INDIVIDUOS ARBOREOS

Para el presente contrato se realizaron visitas de diagnóstico, mediante las cuales se realizó la verificación visual de zonas verdes encontrando que en la mayoría de los CIV no se encuentran

zonas verdes, sin embargo, en los CIV 17000182-17000168-17000159 17000091-17000124 se evidencia presencia de individuos arbóreos, por lo cual a continuación se presenta un registro fotográfico.









Corredor verde adyacente al CIV 17000182-17000168-17000159 17000091-17000124

Sin embargo, las intervenciones que se realizaran en el CIVs no generaran ningún tipo de afectación a las zonas verdes, ya que se implementaran los programas para el cuidado de la zona verde, por lo cual no será necesario ningún permiso silvicultural por parte del consorcio.

9.2. MANEJO DE RESIDUOS

Actualmente en los barrios la recolección de residuos la realiza la empresa Promoambiental, la frecuencia de recolección es martes, jueves y sábado en el día , los cuales hacen la recolección de residuos sólidos convencionales, que serán separados en la fuente por medio de puntos ecológicos.

9.4. SUMIDEROS

En la visita realizada se identificaron los sumideros que se ubicaban dentro de los CIV a intervenir los cuales se evidencian a continuación:

No	CIV	Numero de sumideros
1	17000181	1
2	17000118	2
3	17000146	2
4	17000116	0
5	17000163	0
6	17000424	0
7	17000290	2
8	17000137	3
9	17000100	1
10	17000091	0
11	17000046	1
12	17000341	0
13	17000159	2
14	17000299	1
15	17000182	1
16	17000168	0

CIV 17000181



CIV 17000118

CIV 17000146

CIV 17000290

CIV 17000137



CIV 1700046


CIV 1700159


CIV 1700299

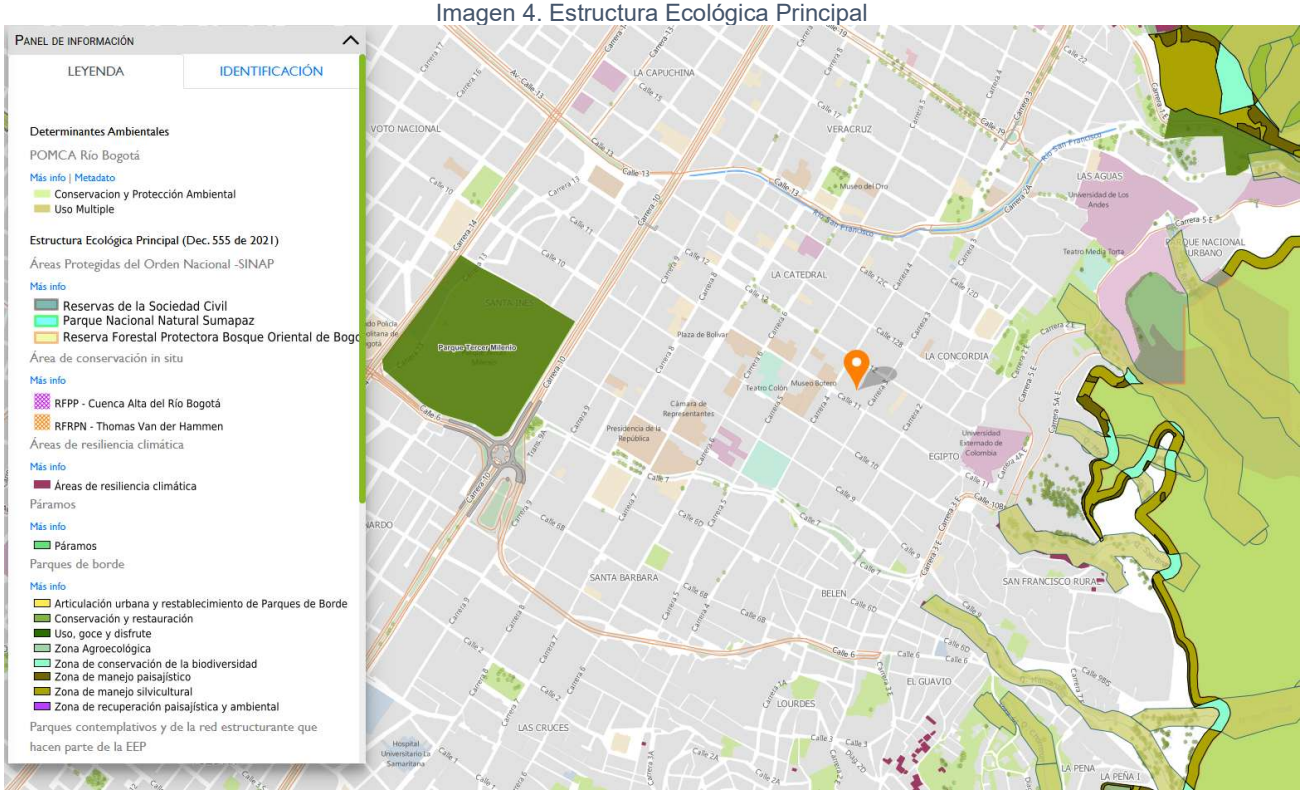

CIV 1700182


Nota: Estos sumideros fueron evidenciados en los CIV priorizados para intervenir

9.5. ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL

En revisión del aplicativo se evidencia que la localidad de La Candelaria no se encuentra en zona de estructura ecológica principal. No se encuentran cuerpos de agua, ni de zona de manejo y preservación ambiental, ni zona de ronda hídrica.

Imagen 4. Estructura Ecológica Principal



Fuente: https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/

10. TRAMITES AMBIENTALES

En la tabla 4 se define la pertinencia de los permisos ambientales requeridos para el desarrollo del contrato.

Tabla 2. Permisos ambientales requeridos

REQUERIMIENTO	APLICA	OBSERVACIONES
Permiso de publicidad exterior visual	NO	No se debe tramitar el permiso de publicidad exterior para la intervención de las vias, ante la secretaria de ambiente de acuerdo a lo establecido por la alcaldía local de La Candelaria
PIN de obra como generador de RCD	SI	Se presenta programa de manejo ambiental de RCD para apertura de PIN Ambiental ante la secretaria de ambiente
Permiso de aprovechamiento forestal	NO	Las actividades constructivas no ameritan realizar una intervención para solicitar permiso de aprovechamiento forestal
Permiso de ocupación de cauce	NO	Ninguno de los CIVS objetos del programa requieren permiso de ocupación de cauce
Permiso de vertimientos	NO	
Permisos de explotación de canteras	SI	Uso de proveedores autorizados (Se evidencian en el Anexo 5. Permisos Ambientales.)
Permiso de disposición de RCD	SI	Uso de sitios de disposición autorizados (Se evidencian en el Anexo 5. Permisos Ambientales.)
MEDIDAS DE CONTROL OPERACIONAL		
REQUERIMIENTO	**APLICA**	**OBSERVACIONES**
Permiso de emisiones atmosféricas	SI	Uso de vehículos con certificados tecno mecánicos vigentes
Permiso de trabajo Nocturno	NO	
Registro de generador de residuos peligrosos	NO	
Acta de aprobación diseño paisajístico	NO	No se realiza diseño forestal

11. DEMANDA AMBIENTAL DEL PROYECTO

RECURSO	DEMANDA
Hídrico	Para el desarrollo del presente contrato el Consocio jupiter no requiere el uso de agua de fuentes naturales para ninguna de sus actividades. El agua para consumo de los trabajadores se comprará de botellones y el agua para uso de las actividades de obra se tomará de agua lluvia almacenada en canecas, de la oficina/campamento o será suministrada por carrotanque, lo anterior según necesidad

	Las actividades que se desarrollaran con el presente contrato no requieren vertimientos o descarga de aguas residuales. El servicio de baños será prestado en su mayoría con acuerdos comerciales con los vecinos aledaños con comercio.
Suelo	Proveedores y sitios de disposición final
Fauna, flora y silvicultura	Zonas verdes, duras, paisajismo. Se debe tener en cuenta el cuidado de los arboles a conservar y la compra y siembra de las especies a sembrar. No aplican SUDS de acuerdo a los términos de referencia del contrato Se requiere permiso de tratamientos silviculturales, para dar cumplimiento a la implementación del acta de paisajismo.
Aire	Para el presente contrato de obra no se tendrán fuentes de emisiones fijas que requieran trámite de permiso de emisiones atmosféricas. Se contará con la maquinaria necesaria y requerida por la entidad contratante, como se señala a continuación: • Volquetas • Retroexcavadora • Minicargador • Rana o Vibro compactador • Cortadora de prefabricados (establecer procedimiento de acuerdo a actividades a ejecutar) • Finisher terminadora de asfalto • Mezcladora de trompo • Pulidora Toda maquinaria y equipo que vaya a ser usada en la ejecución del contrato, debe presentar los siguientes documentos para revisión y aprobación de la Interventoría como requisito para su ingreso a la obra y posterior operación: - Soporte de mantenimiento. - Para vehículos revisión tecno mecánica.

	- De manera mensual se entregarán los preoperacionales.

12. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MATRIZ DE VALORACION

Para efectuar la identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionarse debido a las actividades relacionadas con el contrato COP-371-2025, 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

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
		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 acción y el comienzo del efecto que actúa sobre el componente.	4	Inmediato o Corto plazo: menor de 1 año.
		1	Largo plazo: más de 5 años.
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	1	Alta: Recuperación del medio en un periodo inferior a 1 año.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	recuperación de manera natural (sin intervención antrópica) a las condiciones iniciales del componente por una determinada acción.	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 humana, es decir utilizando medidas de manejo.	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 impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
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

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	CARÁCTER DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
			las manejo estrategias de ambiental.
Posibilidad de ocurrencia (PO)	Se refiere a la oportunidad de aparición de un impacto.	4	Alta: Se presenta de manera continua con un nivel elevado de certeza.
		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

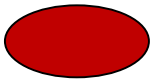
CRITERIO	RANGO	CALIFICACIÓN
NATURALEZA (NA)	Positivo	+
	Negativo	-
EFECTO (EF)	Directo	4
	Indirecto	1
EXTENSIÓN (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extenso	4
MOMENTO (MO)	Corto plazo	4
	Largo plazo	1
PERSISTENCIA (PE)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
REVERSIBILIDAD (RV)	Alta	1
	Media	2
	Baja	4
RECUPERABILIDAD (MC)	Mitigable	2
	Corregible	4
	Compensable	8

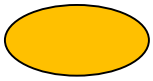
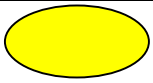
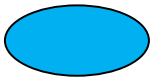
CRITERIO	RANGO	CALIFICACIÓN
SINERGIA (SI)	Sinérgico	2
	No sinérgico	1
ACUMULACIÓN (AC)	Acumulativo	4
	No acumulativo	1
RESIDUALIDAD (RE)	Residual	4
	No residual	1
POSIBILIDAD DE OCURRENCIA (PO)	Alta	4
	Media	2
	Baja	1
INTENSIDAD (I)	Alta	8
	Media	4
	Baja	1
IMPORTANCIA (i)	i = NA [EF + 2*(EX) + MO + PE + 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.

IMPORTANCIA	RANGO	COLOR	DESCRIPCIÓN
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 compatible con la normatividad o el parámetro de referencia.
----	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.

13.1. ANALISIS DE RESULTADOS

Teniendo en cuenta la metodología explicada anteriormente se realiza la verificación de los impactos que se puedan llegar a generar a partir de las actividades constructivas, lo anterior lo evaluamos con y sin proyecto, con el fin de poder evaluar los impactos y correlacionarlos con las diferentes etapas del proyecto y sus actividades constructivas, de tal modo nos arroja una ponderación del impacto, en la cual podemos percibir los siguientes resultados:

<u>Evaluación Sin proyecto:</u>

Se evaluaron las siguientes actividades, que pueden llegar a generar un impacto ya sea positivo o negativo en las matrices ambientales como lo son: Ventas ambulantes, vertimientos de residuos líquidos domésticos o industriales, disposición de residuos sólidos domésticos, invasión del espacio público, promoción y mercadeo con altoparlantes u equipos de sonido, Sobreexposición de vallas publicitarias.

Al exponer estar actividades a las diferentes matrices se evidencia un impacto severo generado por el vertimiento de residuos líquidos domésticos o industriales en la matriz agua, ya que puede llegar a generar un cambio en las propiedades fisicoquímicas del agua en el sector.

Además, se identificaron algunos impactos moderados siete (7), y otros impactos como irrelevantes once (11) los cuales pueden ser reversibles o mitigables

Evaluación con proyecto:

Al realizar la evaluación de los impactos que puede llegar a generar el proyecto se evidencio que las actividades que podrían tener un mayor impacto son : las excavaciones y demoliciones las cuales generan impactos críticos y severos, esto debido a la incidencia que tiene en las matrices suelo, ya que estas excavaciones se realizan por medio de maquinaria (retroexcavadoras) aunque en la mayoría de los casos no supera una altura de 1.50, si puede llegar a generar impactos por el ruido, el cambio del suelo al cambiar su estructura, de igual forma puede tener aporte de material particulado en la atmosfera, arrastre de material particulado a la red de alcantarillado de la zona y un aumento en la disposición de RCD, sin embargo, y una vez identificados los posibles impactos se realizan los programas de manejo ambiental, los cuales buscan minimizar, controlar, prevenir y mitigar estos posibles impactos.

14. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Con el fin de controlar al máximo los posibles impactos ambientales negativos producto del desarrollo del contrato, se establecen los siguientes programas de manejo ambiental:

- Control de emisiones atmosféricas y ruido
- Manejo de residuos sólidos no peligrosos
- Manejo de residuos líquidos y peligrosos

- Manejo de Residuos de Construcción y demolición RCD
- Manejo de aguas superficiales
- Manejo de maquinaria, vehículos y equipos
- Manejo de materiales para construcción
- Señalización del PMA
- Capacitaciones y entrenamiento
- Manejo de campamentos
- Plan de contingencias ambientales
- Limpieza final y desmantelamiento
- Manejo de paisajismo, cobertura vegetal y fauna

PROGRAMA MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO

PROGRAMA MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO					
OBJETIVO					
Prevenir y minimizar al máximo la emisión de material particulado y gases de combustión y las alzas en los niveles de ruido con el fin de no generar afectaciones a la salud de la comunidad.					
IMPACTOS A MANEJAR					
• Contaminación atmosférica					
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR					
Control X	Prevención X	Mitigación X	Corrección	Minimizar	
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO					
Usa de materiales granulares Uso de vehículos y maquinaria					
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR					
✓ Se limpiarán las vías de acceso de los vehículos de carga cada que se requiera de manera que garantice la no generación de aportes de material articulado a las redes de alcantarillado y de partículas suspendidas a la atmósfera. ✓ Para tiempo seco (días de no lluvia), y dependiendo del tipo de suelo y la eficiencia de humectación se realizará humedecimientos sobre las áreas desprovistas de acabados, al igual que a los materiales que se almacenen temporalmente.					

- ✓ Todos los vehículos que laboraran en la obra, deben contar con el certificado de revisión técnico mecánica, realizado en un Centro de diagnóstico autorizado y que se encuentre vigente a fin de garantizar la minimización de emisiones a la atmosfera.
- ✓ Los equipos, vehículos de transporte de materiales, máquinas de combustión, etc., deberán estar correctamente sincronizados para evitar la emisión de partículas y gases al ambiente producto de la combustión.
- ✓ Los vehículos destinados para el transporte de RCD deben tener involucrados a su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, evitando el derrame o pérdida del material. Por lo tanto, el contenedor o platón debe estar constituido por una estructura continua que en su contorno no evidencia roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platones empleados para este tipo de carga deben estar en perfecto estado de mantenimiento. La carga no debe superar la altura del platón.
- ✓ Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas. La cobertura deberá ser de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor o platón.
- ✓ El mantenimiento de equipos y maquinaria debe realizarse periódicamente con el fin de optimizar su operación y minimizar emisiones.
- ✓ En caso de requerir corte de adoquín y prefabricados, se procurará que esta actividad se realice en húmedo para minimizar emisión de material particulado

En cuanto al aumento en los niveles de ruido, si se llega a requerir el uso de equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles se debe trabajar solo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo, en la noche se prohíbe el uso de estos ya que podría generar conflictos ante la comunidad. Es necesario programar períodos de trabajo de máximo 2 horas de ruido si en el área de influencia se encuentran otros colegios u hospitales que se puedan ver afectados, cuando el ruido continuo supere el nivel de ruido del ambiente se debe contar con 1 hora de descanso después de las horas de operación o en la medida de lo posible, usar equipos insonorizados.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Numero de vehículos aprobados / Numero de vehículos existentes,
FRECUENCIA DE CONTROL
Seguimiento diario, cada vez que ingrese un vehículo nuevo
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Informe mensual SOAT TECNOMECANICA VIGENTE PIN AMBIENTAL VOLQUETA
METAS DE CUMPLIMIENTO
La totalidad de vehículos deben estar aprobados por interventoría
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

PROGRAMA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
OBJETIVO	
Diseñar y poner en marcha actividades que permitan optimizar todos los procesos involucrados en el manejo de los residuos incluyendo la identificación, clasificación, separación en la fuente, almacenamiento, transporte y disposición final de todos los residuos generados por la obra Realizar la gestión integral de los residuos sólidos no aprovechables y aprovechables (reciclables y/o biodegradables) generados en las actividades de las obras de manera que se les dé el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características de procedencia, posibilidades de reutilización y aprovechamiento.	
IMPACTOS GENERADOS	**ACTIVIDADES QUE LOS PRODUCEN**
• Contaminación del suelo • Contaminación atmosférica • Contaminación de las aguas • Afectación de la salud de los trabajadores. • Conflictos con la comunidad	• Desmonte y limpieza • Actividades de demolición • Actividades diarias

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR									
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Corrección		Minimizar	X

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO

- Operación y desmantelamiento de infraestructuras temporales como campamentos
- Mantenimiento de maquinaria (en caso de que aplique).
- Almacenamiento de residuos sólidos domésticos y peligrosos.
- Desmonte y limpieza•

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR

De acuerdo a las actividades a ejecutar, en caso de que aplique se deberá garantizar:

✓ Implementar el cuarto de almacenamiento de residuos sólidos de tal forma, que décumplimiento a los requisitos establecidos para los sistemas de recolección de conformidad a lo establecido en los Articulo 20 del Decreto 2981.

Durante las actividades de obra, se deberá:

MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES

En el frente dispondrá de un punto ecológico con tres contenedores, debidamente identificadas de acuerdo a la Resolución 2184 de 2019, así:

✓ Negro (Material no reciclable): residuos de barrido, servilletas, Icopor, papel plastificado, parafinado, papel carbón, y/o residuos orgánicos, restos de vegetales y comidas.

✓ Blanco (Material reciclable): plásticos, vidrió limpio (frascos y botellas), Papel, cartones y residuos metálicos.

✓ Verde: (Residuos orgánicos): restos de comida, desechos agrícolas.

✓ 

Figura 9. Imagen tomada de: https://www.ambientum.com/ambientum/residuos/codigo-de-colores-para-el-reciclaje-en-colombia.asp

Los contenedores deben estar protegidos contra la intemperie con el fin de evitar la formación y posterior derrame de lixiviados. También se realizará inspecciones visuales del aseo general en las áreas de trabajo y se tomarán las acciones correctivas que correspondan. Se incentivará la aplicación de estrategias de reducción, especialmente el uso de materiales cuyo empaque sea reciclable, o biodegradable.

Los residuos sólidos domésticos deben ser almacenados hasta que la empresa prestadora de servicio de aseo del sector los recoja.

MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS

Según el Decreto 4741 de 2005 se considera como residuo peligroso aquel que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas puede causar daño a la salud o deteriorar el ambiente cuando se manipula, almacena, transporta, trata o se dispone. Así mismo, se considera residuo peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Dentro del proyecto se consideran los siguientes residuos como peligrosos:

- ✓ Estopas, trapos, overoles, guantes contaminados de aceites y grasas
- ✓ Bolsas de cemento

Si durante el desarrollo del proyecto se genera cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos y/o, se deben entregar a un gestor autorizado para tal fin, quien deberá certificar el recibo de los mismo. Para este caso se usará al proveedor VEOLIA- TRACOL – CIUDAD LIMPIA, quienes cuentan con autorización ambiental.

MANEJO DE RCD

- ✓ Se elaboró de manera independiente a este documento, el Programa de Manejo Ambiental de RCD, con el cual se tramitará apertura de PIN ante la Secretaria de Ambiente.
- ✓ Se realizarán de manera mensual los reportes de RCD, adjuntando los formatos establecidos en la guía de la SDA y las certificaciones de disposición.
- ✓ Los Escombros generados en el proyecto serán entregados para disposición final a una escombrera autorizada para su disposición final

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	PERMISO AMBIENTAL
RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA	COMUNICADO CAR No 20222074277 DEL 28/09/2022
GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA EL GRECO	COMUNICADO CAR No 20222059313 DEL 02/08/2022

SAN ANTONIO	RESOLUCION 0836 ANLA

- ✓ Los RCD serán transportados al sitio de disposición final autorizado en un plazo no mayor a 48 horas a partir de su generación.
- ✓ Como control a los RCD evacuados hacia los sitios de disposición final autorizados, se entregará a la Interventoría mediante el informe mensual la relación de RCD generados en obra y el sitio de disposición final, de igual manera se entregará las certificaciones generadas por los sitios de disposición final autorizados donde se relacionan los volúmenes dispuestos en este sitio.
- ✓ Los residuos de madera y chatarra producto de las actividades de desmantelamiento que no puedan ser reutilizados, serán retirados a través de una empresa recicladora, debidamente certificados
- ✓ En la obra se demarcará zonas de acopio temporal de RCD mediante el uso de polisombra hasta tener la cantidad suficiente para su entrega a los gestores autorizados
- ✓ Cuando sea necesario por las condiciones de obra, se realizará limpieza de llantas de los vehículos que salen de la obra mediante el uso de cepillo tipo edis y agua a presión, con el fin evitar arrastre de material a las vías.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- (Volumen de residuos sólidos separados/volumen de residuos generados) *100%
- (Nº personas capacitadas /Nº personas contratadas) *100%

FRECUENCIA DE CONTROL

Mensual

EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Informe mensual

Certificado de disposición final de RCD

Soportes decreto 507 del 2023

METAS

- Separar en la fuente del 100% de los residuos generados

Capacitación del 90% de los trabajadores de la obra en temas de residuos

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

Director de obra Residente de obra Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y PELIGROSOS

PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y PELIGROSOS						
OBJETIVO						
Prevenir y minimizar al máximo la emisión de material particulado y gases de combustión y las alzas en los niveles de ruido con el fin de no generar afectaciones a la salud de la comunidad.						
IMPACTOS A MANEJAR						
• Contaminación atmosférica						
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR						
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Corrección	Minimizar
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO						
Actividades con cemento Actividades de hidrocarburos Alquiler de baños portatiles						
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR						
Los residuos peligrosos se embalarán en bolsas rojas, de acuerdo a la matriz de compatibilidad se etiquetarán y se llevaran de manera temporal a un sitio de acopio temporal, una vez se cuente con una cantidad suficiente de residuos se efectuara disposición final (en un sitio que cuente con la totalidad de documentación ambiental vigente, y previa autorización de la interventoría, adjunto se envía la documentación de proveedores de la siguiente manera TRACOL SAS: Licencia ambiental para el						

proceso de tratamiento de residuos sólidos y líquidos como (envases de solventes, disolventes, pinturas, tarros, residuos solido comunes. Tratamiento celda de seguridad. ECOPLANET SOLUCIONES AR. es el gestor ambiental encargado de la gestión Logística de recolección y transporte de residuos peligrosos y no peligrosos contando con un equipo de trabajo profesional capacitado para la manipulación de residuos., en caso de llegar a un acuerdo comercial con otro proveedor de manera previa se enviarán los documentos para aprobación de la interventoría)
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Cantidad de respel entregados a sitios autorizados + cantidad respel acopiados / cantidad respel generados
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Certificado de disposición final de residuos especiales o peligrosos
METAS DE CUMPLIMIENTO
Se debe cumplir con el 100% de Respel debidamente dispuesto
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA MANEJO DE RCD

PROGRAMA MANEJO DE RCD
OBJETIVO
Diseñar y poner en marcha actividades que permitan optimizar todos los procesos involucrados en el manejo de los residuos incluyendo la identificación, clasificación, separación en la fuente,

almacenamiento, transporte y disposición final de todos los residuos generados por los diferentes tramos de obra.

Realizar la gestión integral de los residuos sólidos no aprovechables y aprovechables (reciclables y/o biodegradables) generados en las actividades de las obras de manera que se les dé el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características de procedencia, posibilidades de reutilización y aprovechamiento.

IMPACTOS GENERADOS	ACTIVIDADES QUE LOS PRODUCEN
• Contaminación del suelo • Contaminación atmosférica • Contaminación de las aguas • Afectación de la salud de los trabajadores. • Conflictos con la comunidad	• Desmonte y limpieza • Actividades de demolición • Actividades diarias

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR

Control	Prevención	Mitigación	Corrección	Minimizar
X	X	X		X

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR

MANEJO DE RCD

- ✓ Se elaboró de manera independiente a este documento, el Programa de Manejo Ambiental de RCD, con el cual se tramitará apertura de PIN ante la Secretaria de Ambiente.
- ✓ Se realizarán de manera mensual los reportes de RCD, adjuntando los formatos establecidos en la guía de la SDA y las certificaciones de disposición. Se entregarán los vales de transporte en los informes mensuales y a mes vencido (mes posterior) se entregarán las certificaciones
- ✓ Los Escombros generados en el proyecto serán entregados para disposición final a una escombrera autorizada para su disposición final

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	PERMISO AMBIENTAL
RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA	COMUNICADO CAR No 20222074277 DEL 28/09/2022
GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA EL GRECO	COMUNICADO CAR No 20222059313 DEL 02/08/2022

SAN ANTONIO	RESOLUCION 0836 ANLA

- ✓ Los RCD serán transportados al sitio de disposición final autorizado en un plazo no mayor a 48 horas a partir de su generación.
- ✓ Como control a los RCD evacuados hacia los sitios de disposición final autorizados, se entregará a la Interventoría mediante el informe mensual la relación de RCD generados en obra y el sitio de disposición final, de igual manera se entregará las certificaciones generadas por los sitios de disposición final autorizados donde se relacionan los volúmenes dispuestos en este sitio.
- ✓ Los residuos de madera y chatarra producto de las actividades de desmantelamiento que no puedan ser reutilizados, serán retirados a través de una empresa recicladora, debidamente certificados
- ✓ En la obra se demarcará zonas de acopio temporal de RCD mediante el uso de polisombra hasta tener la cantidad suficiente para su entrega a los gestores autorizados
- ✓ Cuando sea necesario por las condiciones de obra, se realizará limpieza de llantas de los vehículos que salen de la obra mediante el uso de cepillo tipo edis y agua a presión, con el fin evitar arrastre de material a las vías.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Cantidad de RCD en sitios autorizados / cantidad de RCD generados
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Certificado de disposición final de RCD Soportes mensuales del decreto 507 del 2023
METAS DE CUMPLIMIENTO
La totalidad de RCD generados deben ir a sitios debidamente aprobados
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

PROGRAMA MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES								
OBJETIVO								
Este programa tiene como fin establecer las acciones durante el manejo del campamento y almacén, con el fin de evitar impactos ambientales.								
IMPACTOS A MANEJAR								
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos								
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR								
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Corrección		Minimizar
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO								
Baños en obra para personal Protección de cuerpos de agua								
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR								
- 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.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Baños con mantenimiento / baños existentes
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Certificado de vertimiento de baños en caso de utilizar baños portátiles
METAS DE CUMPLIMIENTO
100 % de las actividades propuestas
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA DE MANEJO DE MAQUINARIA, VEHICULOS Y EQUIPOS

PROGRAMA DE MANEJO DE MAQUINARIA, VEHICULOS Y EQUIPOS					
OBJETIVO					
- Mitigar los riesgos en la operación de la maquinaria, equipos y vehículos necesarios para la construcción de las obras.					
IMPACTOS A MANEJAR					
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos					
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR					
Control X	Prevención X	Mitigación X	Corrección	Minimizar	
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO					

Actividades con maquinaria y equipos (excavación, transporte de materiales, rellenos, transporte de material
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR
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)

INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Cantidad de volquetas con PIN / cantidad de volquetas usadas
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual SOAT TECNOMECANICA PIN AMBIENTAL DE VOLQUETAS
METAS DE CUMPLIMIENTO
Cumplir con la totalidad de vehículos con PIN
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS

PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS	
OBJETIVO	
Establecer las medidas tendientes a controlar los impactos ambientales ocasionados por el manejo y acopio de los materiales de construcción requeridos para el desarrollo de las obras.	
IMPACTOS A MANEJAR	**ACTIVIDADES QUE LOS PRODUCEN**
• Cambio en la susceptibilidad a la erosión • Cambio en la concentración de material particulado en el aire • Contaminación del agua • Afectación en la salud de los trabajadores • Conflictos con la comunidad	• Transporte de material granular • Potenciales obras de concreto • Obras con los diferentes materiales a usar
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
Control X Prevención X Mitigación X Corrección Minimizar X	

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR

Obtención de materiales de construcción

- Los materiales de construcción como material de cantera, gravas, arenas, deberán contar con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por las normas vigentes.

- El transporte de materiales de construcción debe cumplir con cada uno de los requerimientos del artículo 6 de la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Medio Ambiente, por medio de la cual se regula la recolección y transporte de RCD.

- Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones fugitivas. La cobertura será de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, estará debidamente sujeta a las paredes exteriores del contenedor o platón, de manera tal que se caiga sobre sí mismo por lo menos 0,3 m a partir del borde superior del contenedor o platón.

- Los vehículos utilizados para el transporte de materiales (volquetas), debe cumplir con la revisión técnico-mecánica, seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT), seguro contra terceros vigentes, alarma de reversa y botiquín.

- Se manejarán acopios provisionales por tipo de material, debidamente señalizados y delimitados. Cabe aclarar que se procurara acopiar materiales para un máximo de dos jornadas laborales,

<u>Medidas de manejo para concreto</u>

- Las mezclas de concreto in situ se realizarán sobre una plataforma metálica para evitar que el suelo entre en contacto con la mezcla y se contamine. En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se recogerá para limpiar la zona de manera inmediata, de tal forma que no quede evidencia del derrame presentado, llevándolo al sitio de disposición de escombros.
- No se arrojarán mezclas de concreto cerca de áreas verdes. No se permitirá que el personal manipule el cemento sin elementos de protección para evitar cualquier tipo de lesión en la piel de los trabajadores.

- Se evitará el uso de formaletas de madera, para ello se utilizarán metálicas. En caso de requerirse formaleta, esta será armada de modo que no permita desperdicio de materiales. Se priorizará la utilización de formaletas de madera para las geometrías difíciles que no permitan el moldeo en otro tipo de material. Se recomienda utilizar en general formaletas metálicas.
- No se realizará el lavado de mezcladoras de concreto en el frente de obra.

Almacenamiento de materiales metálicos

- En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y con avisos que indiquen el peligro, de acuerdo al programa de señalización. Las varillas se deben disponer sobre estantes de madera y en ningún caso de dejarán en contacto con el suelo.
- Las estructuras de hierro se deberán acopiar de manera organizada, demarcada y señalizada, además se protegerán con un plástico para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura

Listado de proveedores

A continuación, se enuncia el listado preliminar de proveedores a usar, lo cuales puede ir variando de acuerdo a las necesidades del contrato, lo cual será informado en su momento a la Interventoría

MATERIAL	PROVEEDOR	PERMISO
GRANULARES	DROMOS	RESOLUCION CAR 0237 del 2008
GRANULARES Y GRANULARES RECICLADOS	GRECO	RESOLUCION CAR 407 DE 02/04/2002
GRANULARES	INCOMINERIA	RESOLUCION CAR . 0237 DE 15/02/2008
PREFABRICADOS	TITAN – PREFABRICADOS EN CONCRETO	RESOLUCION 0568 2013
GRANULARES	VILLA PAULA	RESOLUCION 1534 DEL 2002

INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Cantidad de materiales certificados / cantidades materiales llegados a obra
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Certificado de insumo de proveedores
METAS DE CUMPLIMIENTO
• Cumplir con el 100% de las actividades que apliquen en cada periodo
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA SEÑALIZACION DEL PMA

PROGRAMA SEÑALIZACION DEL PMA					
OBJETIVO					
Cumplir con lo establecido en la norma en cuanto a publicidad exterior visual y definir parámetros de señaizacion de acopios					
IMPACTOS A MANEJAR					
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos					
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR					
Control X	Prevención X	Mitigación X	Corrección	Minimizar	
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO					
Acopios de material Instalación de vallas de obra					
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR					

• Instalar las vallas contempladas en el contrato. • Diligenciar el formulario de inscripción de publicidad exterior visual. • Radicar la inscripción de las vallas instaladas en obra. • Atender las observaciones en caso que se realicen solicitudes referentes a los elementos de PEV SEÑALIZACION DE ACOPIOS • Instalar la señalización de los acopios de material y RCD
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Numero de acopios señalizados /Numero de acopios existentes
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Registro fotografico
METAS DE CUMPLIMIENTO
• Cumplir con el 100% de las actividades que apliquen en cada periodo
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Director de obra Inspector SSTMA

PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO

PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO
OBJETIVO
Este programa tiene como fin establecer las acciones para que los trabajadores conozcan las acciones a implementar en cumplimiento del presente PMA.
IMPACTOS A MANEJAR
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR									
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Corrección		Minimizar	

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO

Este programa es de prevención a los impactos ambientales generados.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR

Herramientas:

Contará con dos herramientas básicas: Las ayudas didácticas y los talleres o charlas ambientales.

Las ayudas didácticas:

Las ayudas didácticas se mantendrán pegadas a las carteleras y sitios de reunión y de mayor concentración (patios, oficinas, restaurante, baños, etc.). Dicho material deberá enriquecerse con los aportes de la Interventoría y la autoridad ambiental.

Los talleres de educación ambiental:

Temas:

Inducción laboral (deberes y derechos) dirigida a fortalecer su conocimiento de la legislación colombiana vigente.

Determinantes ambientales y obligaciones contractuales.

Normas ambientales generales de obligatorio cumplimiento.

Manejo de desechos sólidos y reciclaje de basuras.

Planeación:

El profesional ambiental del Contratista será el encargado de la planeación y ejecución de la logística de dicha capacitación. Los cambios de actividades y la posible vinculación de personal nuevo a la obra requieren la programación de nuevos talleres.

Ejecución:

Encargado de llevar a cabo el taller, con el apoyo logístico de la autoridad ambiental respectiva.

Durante el taller se comprometerá a los participantes con la responsabilidad ambiental en la obra.

Se establecerá la diferencia entre daños necesarios, daños innecesarios y sus medidas de manejo.

Finalmente, el profesional ambiental del Contratista de obra asumirá el liderazgo con el grupo de trabajo para verificar que se cumpla el compromiso adquirido.

Se aprovecharán los desaciertos en la obra para ilustrar sobre lo que se desea y lo que no se desea en el proyecto.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Número de capacitaciones ejecutadas/Número de capacitaciones programadas*100

Número de personas capacitadas en el periodo / Cantidad de personal laborando en el periodo*100
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Registro de capacitaciones Informe mensual
METAS DE CUMPLIMIENTO
• Realizar el 90% de las capacitaciones propuestas para el periodo programado
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA

PROGRAMA DE CAMPAMENTOS Y CENTROS DE ACOPIO

PROGRAMA DE CAMPAMENTOS Y CENTROS DE ACOPIO
OBJETIVO
Este programa tiene como fin establecer las acciones durante el manejo del campamento y almacén, con el fin de evitar impactos ambientales.
IMPACTOS A MANEJAR
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR
Control X Prevención X Mitigación X Corrección Minimizar
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO
Actividades de acopios de materiales y adecuación de campamentos
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR
- Los acopios temporales para materiales granulares y prefabricados serán instalados en el frente de obra teniendo en cuenta que no interfieran con los avances de esta. Cuando los acopios se encuentren en zonas en funcionamiento dentro del parque 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. - Los prefabricados se deben almacenar ordenadamente. No se podrán apilar a alturas mayores de 1.5 m. - 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. - Atender las observaciones de los administradores de los escenarios en cuanto al adecuado manejo de residuos, entrega de escenarios - Se incluye en el cronograma de capacitaciones ambientales una capacitación acerca del impacto ambiental producido por las actividades constructivas. - En caso de requerir materiales granulares se usará la cantera aprobada mediante permisos vigentes por medio de la cual le aprueba licencia ambiental. - En caso de llegar a un acuerdo con otro proveedor, de manera previa se enviará la documentación ambiental para la aprobación de los proveedores.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Numero de campamentos cumpliendo requerimientos / Numero de campamentos existentes Número de proveedores aprobados / Numero de proveedores existentes
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Permisos ambientales de los proveedores Certificaciones ambientales de proveedores y receptores
METAS DE CUMPLIMIENTO
Cumplir con el 100% de las acciones propuestas
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Almacenista Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES

PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES
OBJETIVO
- Diseñar medidas a implementar durante el funcionamiento del campamento, almacén y acopios de material, para el manejo y control de los impactos ambientales.
IMPACTOS A MANEJAR
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR
Control X Prevención X Mitigación X Corrección Minimizar
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO
Actividades de obra
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR
Antes de generar el Plan de contingencia se definen, identifican y evalúan las eventuales amenazas, vulnerabilidad y riesgos asociados a la fase de construcción del proyecto. En las cuales se realiza la posible implementación del kit antiderrame en caso de un derrame de hidrocarburos, se adjunta el procedimiento en caso de derrames el cual se puede evidenciar en el anexo 5 del presente PMA
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Contingencias atendidas de manera adecuada/ contingencias presentadas
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual (cuando aplique)
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual
METAS DE CUMPLIMIENTO
Cumplir con el 100% de las acciones propuestas
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Director de obra Profesional Ambiental Profesional SST

Inspector SSTMA

PROGRAMA DE LIMPIEZA FINAL Y DESMANTELAMIENTO

LIMPIEZA FINAL Y DESMANTELAMIENTO								
OBJETIVO								
Este programa tiene como fin establecer las acciones durante el manejo del campamento y almacén, con el fin de evitar impactos ambientales.								
IMPACTOS A MANEJAR								
• Generación de residuos solidos • Generación de residuos líquidos								
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR								
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Corrección		Minimizar
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO								
Actividades de obra en general								
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR								
Mecanismo a través del cual se elimina la suciedad de nuestro ambiente de trabajo lo cual nos permite conservar equipos, máquinas, materiales, insumos en buenas condiciones. Teniendo en cuenta que las actividades son diarias y algunas intervenciones no son mayores a dos dias, es importante no trasladar materiales o herramientas innecesarias, y las materiales y herramientas deben encontrarse organizadas para prevenir accidentes y que los frentes presenten desaseo. Los trabajadores contarán con bolsas para las recolecciones de residuos para de manera diaria realizar jornadas de aseo y entregar los escenarios libres de materiales o residuos.								
INDICADORES DE SEGUIMIENTO								
Frentes de obra limpios y ordenados/ frentes de obra activos								
FRECUENCIA DE CONTROL								
Mensual								
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN								
Informe mensual								

Registro fotografico
METAS DE CUMPLIMIENTO
Cumplir con el 100% de las acciones propuestas
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Profesional Ambiental Inspector SSTMA BOAL

PROGRAMA DE MANEJO DE PAISAJISMO, COBERTURA VEGETAL Y FAUNA

PROGRAMA DE MANEJO DE PAISAJISMO, COBERTURA VEGETAL Y FAUNA					
OBJETIVO					
Este programa tiene como fin establecer las acciones para el manejo de la vegetación que podría ser afectada por las obras del proyecto de manera que se prevengan, minimicen y controlen los impactos producidos sobre la vegetación y la fauna					
IMPACTOS A MANEJAR					
• Alteración del ecosistema por factores antrópicos.					
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR					
Control X	Prevención X	Mitigación X	Corrección	Minimizar	
ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO					
Actividades silviculturales					
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES A EJECUTAR					

Se tendrá cuidado con las especies arbóreas presentes en la zona de intervención, y no se generará ninguna afectación ni con equipos, ni con la herramienta menor. Se realizará protección perimetral de individuos arbóreos a los que queden dentro de la zona de influencia de la ejecución. En caso de requerir zonas verdes como zonas de acopio, se solicitará la autorización a la interventoría, y estas se dejaran en iguales o mejores condiciones de las iniciales. En caso de requerir tratamientos silviculturas se solicitarán los permisos necesarios a la autoridad ambiental y se cumplirá con todas las medidas estipuladas contractualmente. Se debe tener especial cuidado con las zonas verdes aledañas a los frentes de obra, no acopiando material sobre estas, dejar residuos, o material que la pueda contaminar. Las zonas se deben dejar en iguales o mejores condiciones de las encontradas inicialmente.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Número de medidas verificadas/número de medidas propuestas
FRECUENCIA DE CONTROL
Mensual
EVIDENCIA DE CUMPLIMIENO Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN
Informe mensual Registro fotografico
METAS DE CUMPLIMIENTO
Cumplir con el 100% de las medidas tendientes a la conservación y protección de la fauna silvestre en el corredor de intervención.
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Ingeniero Forestal Inspector SSTMA BOAL

15. CRONOGRAMA

Se presenta el cronograma o plan de trabajo para la implementación del presente Plan de Manejo Ambiental en la etapa de obra. **Ver anexo 02**

ANEXO NO. 1 PRESPUESTO AMBIENTAL

CONSORCIO JUPITER NIT 901.985.889-5	CONTRATO -371-2025 ASIGNACION DE RECURSOS	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE GOBIERNO Alcaldía Local de La Candelaria

BOGOTÁ D.C. 27 DE ENERO DE 2026

ACTA DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Por medio del presente documento el Consorcio Jupiter identificado con Nit. 901.885.889-5 en el desarrollo del contrato COP-371-2025 con objeto CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C" se compromete a designar los recursos para dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental, Programa de gestión de Residuos de Construcción y Demolición. los programas definidos en el PMA definidos son:

- Programa manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido
- Programa gestión integral de residuos sólidos
- Programa manejo de residuos líquidos y peligrosos
- Programa manejo de RCD
- Programa manejo de aguas superficiales
- Programa de manejo de maquinaria, vehículos y equipos
- Programa de manejo de materiales e insumos
- Programa señalización del PMA
- Programa de capacitaciones y entrenamiento
- Programa de campamentos y centros de acopio

Y las actividades para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

Los recursos para la implementación se tomarán del monto asignado en el contrato correspondiente a $ 73.728.901,00

Cordialmente



LEONARDO IVAN RAMIREZ BERNAL
C.C 79.909.677
Representante Legal
Consorcio júpiter

FORMATO	VIGENCIA				PROCESO
	2025				Proyectos

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CANDELARIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

No.	CIV	ELEMENTO (PK)	EJE VIAL	DESDE	HASTA	TIPO DE MATERIAL	TIPO DE MALLA VIAL	AREA (m2)	VALOR M2	TIPO DE INTERVENCIÓN	COSTO DIRECTO
1	17000181	189747	CALLE 11	CARRERA 4	CARRERA 5	FLEXIBLE	INTERMEDIA	665,7	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 72.320.316,60
2	17000118	189762	CALLE 12	CARRERA 6	CARRERA 7	FLEXIBLE	INTERMEDIA	719,97	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 78.216.100,86
3	17000146	189749	CALLE 11	CARRERA 6	CARRERA 7	FLEXIBLE	INTERMEDIA	688,06	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 74.749.462,28
4	17000116	189797	CALLE 12 D	CARRERA 1 A	CARRERA 1 BIS	MIXTO	INTERMEDIA	235,59	$ 211.981,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE LIMPIEZA DE POZOS Y SUMIDEROS, REPOSICION DE LOSAS, SELLO DE JUNTAS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 49.940.603,79
5	17000163	189748	CALLE 11	CARRERA 5	CARRERA 6	FLEXIBLE	LOCAL	726,31	$ 211.981,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE LIMPIEZA DE POZOS Y SUMIDEROS, REPOSICION DE LOSAS, SELLO DE JUNTAS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 153.963.920,11
6	17000424	189820	CALLE 4 A BIS	CARRERA 1 A	CARRERA 2	MIXTO	LOCAL	250,34	$ 482.401,00	REHABILITACIÓN DE MALLA VIAL LOCAL EN PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 e=0.20m (NO INCLUYE SARDINEL)	$ 120.764.266,34
7	17000290	189655	CARRERA 5	CALLE 6 D BIS	CALLE 7	FLEXIBLE	INTERMEDIA	588,98	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 63.985.609,24
8	17000137	189761	CALLE 12	CARRERA 5	CARRERA 6	FLEXIBLE	INTERMEDIA	591,67	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 64.277.845,46
9	17000100	189763	CALLE 12	CARRERA 7	CARRERA 8	FLEXIBLE	INTERMEDIA	686,56	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 74.586.505,28
10	17000091	189778	CALLE 12	CARRERA 5	CARRERA 9	FLEXIBLE	INTERMEDIA	662,03	$ 108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 71.921.615,14
11	17000046	189697	CARRERA 8	CALLE 12 B	CALLE 12 C	FLEXIBLE	INTERMEDIA	674,72	$ 482.401,00	REHABILITACIÓN DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 e=0.20m (NO INCLUYE SARDINEL), INCLUYE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN, CORTE DE PAVIMENTO, SELLADO DE JUNTAS, CURADO, DEMARCACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 325.485.602,72

12	17000341	189667	CARRERA 6	CALLE 6 B	CALLE 6 C	FLEXIBLE	INTERMEDIA	208,34	$	390.101,00	REHABILITACIÓN DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN PAVIMENTO FLEXIBLE e= 0.17m (NO INCLUYE SARDINEL), INCLUYE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN, RIEGO, IMPRIMACIÓN, DEMARCACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 81.273.642,34
13	17000159	189591	CARRERA 1	CALLE 12 B BIS A	CALLE 12 C	MIXTO	INTERMEDIA	158,95	$	482.401,00	REHABILITACIÓN DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 e=0.20m (NO INCLUYE SARDINEL), INCLUYE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN, CORTE DE PAVIMENTO, SELLADO DE JUNTAS, CURADO, DEMARCACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 76.677.638,95
14	17000299	189727	CALLE 6 C BIS	CARRERA 6	CARRERA 7	FLEXIBLE	LOCAL	352,42	$	108.638,00	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN CONCRETO ASFÁLTICO, (INCLUYE 50% BACHEO-3 ML SELLO DE GRIETAS, LIMPIEZA DE SUMIDEROS, LIMPIEZA DE POZOS, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM. HORARIO NOCTURNO	$ 38.286.203,96
15	17000182	189589	CARRERA 1	CALLE 12 B	CALLE 12 B BIS	MIXTO	INTERMEDIA	257,71	$	482.401,00	REHABILITACIÓN DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 e=0.20m (NO INCLUYE SARDINEL), INCLUYE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN, CORTE DE PAVIMENTO, SELLADO DE JUNTAS, CURADO, DEMARCACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 124.319.561,71
16	17000168	189590	CARRERA 1	CALLE 12 B BIS	CALLE 12 B BIS A	MIXTO	INTERMEDIA	242,05	$	482.401,00	REHABILITACIÓN DE MALLA VIAL INTERMEDIA EN PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 e=0.20m (NO INCLUYE SARDINEL), INCLUYE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN, CORTE DE PAVIMENTO, SELLADO DE JUNTAS, CURADO, DEMARCACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 116.765.162,05
ESPACIO PUBLICO												
17	17000178	81882	CARRERA 9	CALLE 8	CALLE 9	ADOQUIN	INTERMEDIA	284,09	$	292.684,00	REHABILITACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EN CONCRETO ESTAMPADO INCLUYE DEMOLICIÓN RETIRO Y REEMPLAZO DEL MATERIAL, EXCAVACIÓN, JUEGO DE MOLDES, CURADOR, DESMOLDANTE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 83.148.597,56
18	17000178	81881	CARRERA 9	CALLE 8	CALLE 9	ADOQUIN	INTERMEDIA	113,22	$	292.684,00	REHABILITACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EN CONCRETO ESTAMPADO INCLUYE DEMOLICIÓN RETIRO Y REEMPLAZO DEL MATERIAL, EXCAVACIÓN, JUEGO DE MOLDES, CURADOR, DESMOLDANTE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS A 21KM.	$ 33.138.611,71

COSTO DIRECTO SEGMENTOS VIALES PRIORIZADOS			**$ 1.703.821.266,00**
PROVISION COSTO DIRECTO ACCIONES DE MOVILIDAD			**$ 187.420.339,00**
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA			**$ 1.891.241.605,00**
AIU	**33,25%**	**$**	**628.858.036,00**
COSTOS OBRA INCLUIDO AIU			**$ 2.520.099.641,00**
COMPONENTE AMBIENTAL Y SST	**3,49%**	**$**	**65.972.006,00**
COMPONENTE PMT	**4,68%**	**$**	**88.515.900,00**
DIAGNOSTICOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	**2,50%**	**$**	**63.002.491,00**
IVA DIAGNOSTICOS	**19,00%**	**$**	**11.970.473,00**
COMPONENTE SOCIAL	**1,26%**	**$**	**23.874.177,00**
TOTAL COSTOS PROCESO LP		**$**	**2.773.434.688,00**
SMMLV	**$ 1.423.500,00**		**1948,32**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CANDELARIA

OBJETO	**CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.**

COSTO DIRECTO ESTIMADO DE OBRA (CD)	$ 1.891.241.605,00
AIU	33,25%
	$ 628.858.035,65
TERMINO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DE OBRA	6

COSTOS ESTIMADOS PARA COMPENSACIONES A SDA	$ -
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO	$ -
AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA	$ -
COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES y SST	$ 65.972.006,00
COSTO GESTION SOCIAL	$ 23.874.177,00

COSTO TOTAL PRESUPUESTO MONTO AGOTABLE	**$ 2.773.434.688,00**

COMPONTE A. PERSONAL

EJECUCIÓN DE OBRAS

	ÍTEMS	CODIGO	UN.	CAT	CANT	DEDIC H/MES	DURACION	TARIFA	F.P	TOTAL ACTIVIDAD
1	PROFESIONAL AMBIENTAL	9112	MES	6	1,00	0,30	6,00	$ 7.287.000	1,5800	$ 20.724.228,0
2	PROFESIONAL SST	9112	MES	6	1,00	0,30	6,00	$ 7.287.000	1,5800	$ 20.724.228,0
3	PERSONAL TECNICO Y PERSONAL AUXILIAR	9094	MES		1,00	0,35	6,00	$ 2.328.000	1,5800	$ 7.724.304,0
									SUBTOTAL COMPONENTE A	**$ 49.172.760,0**

COMPONTE B. MANEJO DE LA VEGETACION Y DEL PAISAJE

	ÍTEMS	ESPECIFICACIÓN	UN	CANTIDAD	CODIGO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
C1	**MANEJO DE LA VEGETACION EXISTENTE Y DE ACTIVIDADES DE DISEÑO PAISAJISTICO**						
1,1	PROTECCION DE ARBOLES	TELA VERDE DE CERRAMIENTO (2.10mx250)	M2	150,0	7559	$ 2.672,00	$ 400.800,0
1,2	SOPORTE MALLA	VARA DE CORREDOR 6.0 M	UN	30,0	7285	$ 16.800,00	$ 504.000,0
						SUBTOTAL DEL COMPONENTE C	**$ 904.800,0**

COMPONTE C. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

	ÍTEMS	ESPECIFICACIÓN	UN	CANTIDAD	CODIGO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
D 1	**MANEJO DE CAMPAMENTOS Y CENTROS DE ACOPIO**						
1,1	CANECAS PARA CAMPAMENTOS Y FRENTES DE OBRA	CANECA PLÁSTICA NEGRA DE 55 GALONES CON TAPA PLANA.	UN	1,0	9290	$ 137.784,00	$ 137.784,0
						SUBTOTAL DEL PROGRAMA	**$ 137.784,0**
D 2	**MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**						
2,1	PUNTO DE ACOPIO DE MATERIALES	PLASTICO NEGRO CALIBRE 6	M2	10,0	7556	$ 1.671,00	$ 16.710,0
		SEÑALIZACION TUBULAR COLOMBINA PLASTICA	UN	1,0	7554	$ 44.982,00	$ 44.982,0
		CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5	ROLLO	2,0	7850	$ 25.149,00	$ 50.298,0
						SUBTOTAL DEL PROGRAMA	**$ 111.990,0**
D 3	**MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**						
3,1	ACOPIO TEMPORAL DE RCD EN FRENTES DE OBRA	PLASTICO NEGRO CALIBRE 6	M2	100,0	7556	$ 1.671,00	$ 167.100,0
		PALA REDONDA No. 2 CON CABO	UN	10,0	9287	$ 21.317,00	$ 213.170,0
		CEPILLO INDUSTRIAL DE NYLON CON CABO DE 35CM A 42CM X 9CM X 17CM	UN	10,0	7811	$ 15.938,00	$ 159.380,0
		BOLSA PARA BASURA TIPO INDUSTRIAL NEGRA DE 60 x 90 Cm CALIBRE 2 (PAQUETE DE 30 UNIDADES)	UN	10,0	9280	$ 13.029,00	$ 130.290,0
						SUBTOTAL DEL PROGRAMA	**$ 669.940,0**
D 4	**CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS**						
4,1	DEMARCACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	SEÑALIZACION TUBULAR COLOMBINA PLASTICA	UN	1,0	7554	$ 44.982,00	$ 44.982,0
		POLISOMBRA 65% (1x7m) R-800 NEGRA	M2	50,0	7560	$ 3.140,00	$ 157.000,0
						SUBTOTAL DEL PROGRAMA	**$ 201.982,0**
D 1	**MANEJO INTEGRAL DE CUERPOS DE AGUA**						
5,1	BAÑO	BAÑO TIPO LUXURY - ALQUILER, MANTENIMIENTO Y ASEO DE BAÑOS PORTÁTILES VIP, MENSUAL	UN/MES	1,0	7558	$ 622.965,00	$ 3.737.790,0
						SUBTOTAL DEL PROGRAMA	**$ 3.737.790,0**
						SUBTOTAL DEL COMPONENTE C	**$ 4.859.486,00**

COMPONENTE D. GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	ÍTEMS	CANTIDAD	UN.	CODIGO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E1	**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**					
1,01	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS CON MEDICAMENTOS DE 22CM X 27CM	1,0	UN	7569	$ 58.501,00	$ 58.501,0
1,02	CAMILLA MADERA PRIMEROS AUXILIOS INMOVILIZADOR CABEZA	1,0	UN	7818	$ 207.247,00	$ 207.247,0
1,03	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO DE 20LB TIPO ABC METALICO CON GANCHO Y AVISO	1,0	UN	7819	$ 92.920,00	$ 92.920,0
1,04	BOTA CUERO LISA NEGRA SEGURIDAD PUNTERA DE ACERO	5,0	PAR	7822	$ 70.000,00	$ 350.000,0
1,05	BOTA DE CAUCHO, CINTA AMARILLA, PUNTERA Y PLANTILLA EN ACERO	5,0	PAR	7823	$ 130.000,00	$ 650.000,0
2,01	PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPON INSERCION EN SILICONA CON CORDEL EN ESTUCHE	9,0	PAR	7827	$ 2.618,00	$ 23.562,0
2,02	ARNES MULTIPROPOSITO CON ESLINGA - 4 ANILLOS - PARA RESTRICCION Y DETENCION DE CAIDAS CON PUNTO FIJO	2,0	UN	7836	$ 165.410,00	$ 330.820,0
2,03	OVEROL EN DRILL DOS PIEZAS, CAMISA Y PANTALÓN	10,0	UN	9286	$ 71.019,00	$ 710.190,0
2,04	GUANTE CARNAZA REFORZADO EN CARNAZA LARGO	5,0	PAR	7846	$ 10.591,00	$ 52.955,0
2,05	GUANTES DE VAQUETA	5,0	UN	7578	$ 9.401,00	$ 47.005,0
2,06	GUANTE CAUCHO NEGRO CORRUGADO CALIBRE 35	5,0	PAR	9283	$ 6.500,00	$ 32.500,0
2,07	GUANTE NITRILO 13" RESISTENTE CONTRA QUIMICOS COMBUSTIBLES SOLVENTES GRASAS	5,0	PAR	7844	$ 10.591,00	$ 52.955,0
	EXÁMENES OCUPACIONALES					
2,08	EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO O RETIRO	12,0	UN	7904	$ 30.000,00	$ 360.000,0
2,09	EXAMEN DE AUDIOMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	12,0	UN	7906	$ 25.000,00	$ 300.000,0
2,10	EXAMEN DE OPTOMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	12,0	UN	7908	$ 25.600,00	$ 307.200,0
					SUBTOTAL COMPONENTE D	**$ 3.575.855,0**

Nota: Los costos de elementos de protección y de exámenes médicos ocupacionales para los cargos relacionados con las actividades de estructuras metálicas (Montadores, Soldadores y Pintores) están incluidos en el costo de kilogramo de acero de estructura,

COMPONENTE F. PLAN DE SEÑALIZACIÓN

	ÍTEMS	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	CODIGO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
F1	**MANEJO SEÑALIZACIÓN FRENTE DE OBRA**						
1,1	SEÑALIZACIÓN INTERNA DE EXCAVACIONES, POZOS, VACÍOS	SEÑALIZACION TUBULAR COLOMBINA PLASTICA	UN	1,0	7554	$ 44.982,00	$ 44.982,0
		CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5	UN	1,0	7850	$ 25.149,00	$ 25.149,0
1,2	SEÑALES DE CAMPAMENTO Y FRENTES DE OBRA	SEÑAL EN POLIESTIRENO (30cm x 20cm) FOTOLUMINISCENTE - NORMA NTC - ISO	UN	1,0	9985	$ 68.425,00	$ 68.425,0
		SEÑAL EN POLIESTRIENO (30cm x 45cm) REFLECTIVO GRADO INGENIERÍA - NORMA ISO	UN	1,0	9986	$ 90.797,00	$ 90.797,0
						SUBTOTAL COMPONENTE F	**$ 229.353,0**

SUBTOTAL COMPONENTES A+C+D+E+F		**58.742.254,00**
A.I.U.	**12,31%**	**$ 7.229.752,00**
VALOR GLOBAL AMBIENTAL CON AIU : TOTAL COMPONENTES A+C+D+E+F		**$ 65.972.006,00**

ANEXO NO. 2 CRONOGRAMA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO
Alcaldía Local de La Candelaria

CONSORCIO JUPITER

CRONOGRAMA ACTIVIDADES AMBIENTALES

OBJETO DEL CONTRATO:

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

N°	ACTIVIDADES AMBIENTALES	APROPIACION	feb-26				mar-26				abr-26				may-26				jun-26			
			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
1	Elaboracion y entrega de Programa de Manejo de Residuos de Construccion y Demoliciòn.																					
3	Ubicación de campamentos y sitios de acoipo y verificación de las necesidades de los baños en concordancia con el numero de trabajadores, tanto operativo como administrativo																					
4	Inventario de los materiales que potencialmente pueden ser aprovechados																					
5	Protección de especies arboreas existentes.																					
6	Verificar información para la selección de los proveedores para disposición final de los RCD, como el de los baños portátiles.																					
7	Instalacion de canecas de acuerdo a la generacion de residuos.																					
8	Verificar el estado de los sumideros en la medida que se intervengan cada uno de los eje																					
9	Toma de medidas para protección de los sumideros																					
10	Realizar la selección y la separación en la fuente de los materiales existentes en los diferentes frentes de obra																					
11	Socialización de las actividades ambientales (INDUCCION)																					
12	Jornadas de aseo y limpieza.																					
13	Señalizacion de los frentes de obra																					
14	Seguimiento para el tanqueo de maquinaria y equipos. (prevencion de derrames)																					
15	Capacitacion Manejo de residuos aprovechables (RCD)																					
16	Capacitacion Impactos ambientales generados de las actividades constructivas																					
17	Capacitación cuidado de especies arboreas																					
18	Capacitación sobre la importancia del reciclaje y separación en la fuente																					
19	Desmantelamiento de campamento y sitios de acopio.																					

Programado
Ejecutado
Reprogramado

Profesional ambiental : Geraldine Cerinza

ANEXO NO. 3 MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

ETAPA CONSTRUCCIÓN

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO /ACTIVIDAD	ACTIVIDADES DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y TRANSPORTE DE RCD			
			DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO Y FLEXIBLE	EXCAVACION MANUAL Y MECANICA	DEMOLICIÓN DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL EN SITIO AUTORIZADO DE RCD (PETREOS Y NO PETREOS).
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer	X	X	X	X
	AGUA	Afectación de obras hidráulicas	X	X	X	
		Alteración de la calidad del agua	X	X	X	X
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	X	X	X	X
		Cambios en los niveles de ruido	X	X	X	X
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística				X
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones	X	X	X	X
		Alteración movilidad vehicular y/o peatonal	X	X	X	X
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID	X	X	X	

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

ETAPA CONSTRUCCIÓN

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO /ACTIVIDAD	ACTIVIDADES DE RELLENOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS					
			NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO	SUBBASE GRANULAR CLASE A Y B(SBG _ A_ B) BASE (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador).	CONCRETO	RELLENO PARA REDES EN AGREGADOS PETREOS
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer						
	AGUA	Afectación de obras hidráulicas				X	X	
		Alteración de la calidad del agua						
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	X	X	X	X	X	X
		Cambios en los niveles de ruido	X	X	X	X	X	X
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística						
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones						
		Alteración movilidad vehicular y/o peatonal	X	X	X	X	X	X
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID	X	X	X	X	X	X

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

ETAPA CONSTRUCCIÓN

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO /ACTIVIDAD	ACTIVIDADES DE REDES HIDRAULICAS			
			SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION	ACOMETIDA DOMICILIARIA. SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tubería)	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL EN SITIO AUTORIZADO DE RCD NO PETREOS
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer	X	X	X	x
	AGUA	Afectación de obras hidráulicas				
		Alteración de la calidad del agua				
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	X		X	x
		Cambios en los niveles de ruido				x
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística				x
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones				x
		Alteración movilidad vehicular y/o peatonal				x
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID				

TABLA DE PARAMETROS PARA LA VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO

	VARIABLE	CODIGO	IMPACTO	VALOR
1	NATURALEZA	NA	Impacto beneficioso	+
			Impacto perjudicial	-
2	INTENSIDAD (Grado de destrucción)	I	Baja	1
			Media	2
			Alta	4
			Muy alta	8
			Total	12
3	EXTENSIÓN (Plazo de manifestación)	EX	Puntual	1
			Parcial	2
			Extenso	4
			Total	8
			Crítica	(+4)
4	MOMENTO (Momento en que se presentó)	MO	Largo plazo	1
			Mediano plazo	2
			Inmediato	4
			Crítico	(+4)
5	PERSISTENCIA (Permanencia del efecto)	PE	Fugaz	1
			Temporal	2
			Permanente	4
6	REVERSIBILIDAD (Capacidad de autorrecuperación)	RV	Corto plazo	1
			Medio plazo	2
			Irreversible	4
7	SINERGIA (Regularidad de la manifestación)	SI	Sin sinergismo (simple)	1
			Sinérgico	2
			Muy sinérgico	4
8	ACUMULACIÓN (Incremento progresivo)	AC	Simple	1
			Acumulativo	4
9	EFECTO (Relación causa -efecto)	EF	Indirecto (secundario)	1
			Directo	4
10	PERIODICIDAD (Regularidad de la manifestación)	PR	Irregular o periódico y discontinuo	1
			Periódico	2
			Continuo	4
11	RECUPERABILIDAD (Reconstrucción por medios humanos)	MC	Recuperable de manera inmediata	1
			Recuperable a mediano plazo	2
			Mitigable	4
			Irrecuperable	8
	IMPORTANCIA		*IM = +/- (3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)*	

TOMADO DE CONESA V. 1997

MAXIMO VALOR DE IMPORTANCIA	88

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS

Valor de importancia	Intervalo de calificación
Crítico	67-88
Peligroso	45-66
Moderado	23-44
Bajo	0-22

Normalización de los resultados

Formula Normalizada (Nrm)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
1 – 0.75	Vulnerabilidad Crítica
0.74 - 0.50	Vulnerabilidad Severa
0.49 – 0.30	Vulnerabilidad Moderada
0.29 – 0.0	Vulnerabilidad Irrelevante

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS	
INTERVALO	**Intervalo de calificación**
Crítico	**67-88**
Peligroso	**45-66**
Moderado	**23-44**
Bajo	**0-22**

MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO			**CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.**																			**CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.**													
			CONSTRUCCIÓN																				**CONSTRUCCIÓN**														
			ACTIVIDADES DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES																				**ACTIVIDADES DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**														
			DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO Y FLEXIBLE																				**EXCAVACIÓN MANUAL Y MECANICA**														
			PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA																				**PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA**														
COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***	**INTERVALO(*Nrm*)**							**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***	**INTERVALO(*Nrm*)**
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-	**25**	**0,314**	Moderado							8	4	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**50**	**0,8039**	Crítico
	AGUA	Alteración de la calidad del agua	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-	**25**	**0,314**	Moderado							2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	-	**34**	0,49	Moderado
		Afectación de obras hidráulicas	1	1	2	2	1	1	1	4	1	2	-	**19**	**0,196**	Irrelevante							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	-	**42**	**0,647**	Severo							4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	-	**42**	**0,6471**	Severo
		Cambios en los niveles de ruido	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	-	**42**	**0,647**	Severo							4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	-	**42**	**0,6471**	Severo
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística																																		
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante
		Alteración movilidad vehicular	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante
		Alteración movilidad peatonal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	13	0,078	Irrelevante							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS	
INTERVALO	**Intervalo de calificación**
Crítico	**67-88**
Peligroso	**45-66**
Moderado	**23-44**
Bajo	**0-22**

MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO			**CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.**															**CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.**													
			CONSTRUCCIÓN															**CONSTRUCCIÓN**															
			ACTIVIDADES DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES															**ACTIVIDADES DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**															
			DEMOLICIÓN DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.															**TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL EN SITIO AUTORIZADO DE RCD (petreos y no petreos)**														
			PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA														**INTERVALO(*Nrm*)**	**PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA**													**INTERVALO(*Nrm*)**
COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***		**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***	
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer	8	4	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**50**	**0,8039**	Critico	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-	**19**	**0,196**	Irrelevante
	AGUA	Alteración de la calidad del agua	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	-	**34**	0,49	Moderado	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-	**25**	**0,314**	Moderado
		Afectación de obras hidráulicas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante														
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	-	**42**	**0,6471**	Severo	2	2	2	2	2	2	1	4	1	2	-	**26**	**0,333**	Moderado
		Cambios en los niveles de ruido	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	-	**42**	**0,6471**	Severo	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-	**25**	**0,314**	Moderado
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística															2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	-	**30**	**0,412**	Moderado
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
		Alteración movilidad vehicular	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
		Alteración movilidad peatonal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante														

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS	
INTERVALO	**Intervalo de calificación**
Crítico	**67-88**
Peligroso	**45-66**
Moderado	**23-44**
Bajo	**0-22**

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

CONSTRUCCIÓN

ACTIVIDADES DE RELLENOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE

MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO			PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA													
COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*	INTERVALO(*Nrm*)
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer														
	AGUA	Alteración de la calidad del agua														
		Afectación de obras hidráulicas														
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**32**	**0,451**	Moderado
		Cambios en los niveles de ruido	4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**32**	**0,451**	Moderado
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística														
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones														
		Alteración movilidad vehicular	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
		Alteración movilidad peatonal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

CONSTRUCCIÓN

ACTIVIDADES DE RELLENOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN

PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA														
I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*	INTERVALO(*Nrm*)
4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**32**	**0,451**	Moderado
4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**32**	**0,451**	Moderado
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

CONSTRUCCIÓN

ACTIVIDADES DE RELLENOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO

PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA														
I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*	INTERVALO(*Nrm*)
4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**32**	**0,451**	Moderado
4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	-	**32**	**0,451**	Moderado
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,078**	Irrelevante

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS	
INTERVALO	**Intervalo de calificación**
Crítico	**67-88**
Peligroso	**45-66**
Moderado	**23-44**
Bajo	**0-22**

| *MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO* | | | **CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.** | | |

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS	
INTERVALO	**Intervalo de calificación**
Crítico	**67-88**
Peligroso	**45-66**
Moderado	**23-44**
Bajo	**0-22**

MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO			CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.															CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.													
			CONSTRUCCIÓN															CONSTRUCCIÓN																	
			ACTIVIDADES DE REDES HIDRAULICAS															ACTIVIDADES DE REDES HIDRAULICAS																	
			SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION															ACOMETIDA DOMICILIARIA. SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tubería)																	
			PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA													INTERVALO(*Nrm*)		PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA															INTERVALO(*Nrm*)	
COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*			I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*				
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer	2	1	4	2	2	1	1	4	1	2	-	25	0,314	Moderado		1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-	19	0,196	Irrelevante				
	AGUA	Alteración de la calidad del agua																																
		Afectación de obras hidráulicas																																
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-	19	0,196	Irrelevante																		
		Cambios en los niveles de ruido																																
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística																																
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones																																
		Alteración movilidad vehicular																																
		Alteración movilidad peatonal.																																
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID																																

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS	
INTERVALO	**Intervalo de calificación**
Crítico	**67-88**
Peligroso	**45-66**
Moderado	**23-44**
Bajo	**0-22**

MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO			CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.															CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.													
			CONSTRUCCIÓN															CONSTRUCCIÓN																		
			ACTIVIDADES DE REDES HIDRAULICAS															ACTIVIDADES DE REDES HIDRAULICAS																		
			SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA															TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL EN SITIO AUTORIZADO DE RCD NO PETREOS																		
			PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA													INTERVALO(*Nrm*)	PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA													INTERVALO(*Nrm*)						
COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*		I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*						
ABIOTICO	SUELO	Alteración de las propiedades fisicoquímicas del suelo a permanecer	2	1	4	2	2	1	1	4	1	2	-	25	0,3137	Moderado	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-	19	0,196	Irrelevante						
	AGUA	Alteración de la calidad del agua																																		
		Afectación de obras hidráulicas																																		
	ATMOSFERICO	Cambios en la calidad de aire	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-	19	0,1961	Irrelevante	2	2	2	2	2	2	1	4	1	2	-	26	0,333	Moderado						
		Cambios en los niveles de ruido															2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-	25	0,314	Moderado						
	PAISAJE	Alteración en la calidad paisajística															2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	-	30	0,412	Moderado						
SOCIOECONOMICO	SOCIAL	Conflictos con comunidades e instituciones															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	13	0,078	Irrelevante						
		Alteración movilidad vehicular															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	13	0,078	Irrelevante						
		Alteración movilidad peatonal.															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	13	0,078	Irrelevante						
	ECONOMICO	Alteración de las actividades económicas de las comunidades del AID																																		

TABLA DE PARAMETROS PARA LA VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO

	VARIABLE	CODIGO	IMPACTO	VALOR
1	NATURALEZA	NA	Impacto beneficioso	+
			Impacto perjudicial	-
2	INTENSIDAD (Grado de destrucción)	I	Baja	1
			Media	2
			Alta	4
			Muy alta	8
			Total	12
3	EXTENSIÓN (Plazo de manifestación)	EX	Puntual	1
			Parcial	2
			Extenso	4
			Total	8
			Crítica	(+4)
4	MOMENTO (Momento en que se presentó)	MO	Largo plazo	1
			Mediano plazo	2
			Inmediato	4
			Crítico	(+4)
5	PERSISTENCIA (Permanencia del efecto)	PE	Fugaz	1
			Temporal	2
			Permanente	4
6	REVERSIBILIDAD (Capacidad de autorecuperación)	RV	Corto plazo	1
			Medio plazo	2
			Irreversible	4
7	SINERGIA (Regularidad de la manifestación)	SI	Sin sinergismo (simple)	1
			Sinérgico	2
			Muy sinérgico	4
8	ACUMULACIÓN (Incremento progresivo)	AC	Simple	1
			Acumulativo	4
9	EFECTO (Relación causa -efecto)	EF	Indirecto (secundario)	1
			Directo	4
10	PERIODICIDAD (Regularidad de la manifestación)	PR	Irregular o periódico y discontinuo	1
			Periódico	2
			Continuo	4
11	RECUPERABILIDAD (Reconstrucción por medios humanos)	MC	Recuperable de manera inmediata	1
			Recuperable a mediano plazo	2
			Mitigable	4
			Irrecuperable	8
IMPORTANCIA		*IM = +/- (3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)*		

TOMADO DE CONESA V. 1997

MAXIMO VALOR DE IMPORTANCIA	88

INTERVALOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS

Valor de importancia	Intervalo de calificación
Crítico	67-88
Peligroso	45-66
Moderado	23-44
Bajo	0-22

Normalización de los resultados

Formula Normalizada (Nrm)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
1 – 0.75	Vulnerabilidad Crítica
0.74 - 0.50	Vulnerabilidad Severa
0.49 – 0.30	Vulnerabilidad Moderada
0.29 – 0.0	Vulnerabilidad Irrelevante

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO / ACTIVIDAD	Ventas Ambulantes	Vertimientos de Residuos liquidos domesticos e industriales	Disposicion de residuos sólidos domésticos	Invasión de espacio público	Promoción y mercadeo con altoparlantes u equipos de sonido	sobreexposición de vallas publicitarias
Abiótico	Suelo	Variación de las propiedades fisícas y químicas del suelo			X			
		Cambios en el uso del suelo	X			X		
	Agua	Cambio de las caracteristicas fisicoquímicas y/o bactereológicas del agua tipo escorrentía	X	X	X			
	Atmósfera	Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado y olores provenientes de los sumideros	X	X	X			
	Paisaje	Cambio de la calidad visual del paisaje	X		X	X		X
Socioeconómico	Dimension demográfica	Cambio en la salud publica			X		X	X
	Espacial	Cambios en las condiciones de movilidad	X		X	X		X

REALIZAR A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (MANTENIMIENTO, PARCHEO, BACHEO, RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN) DE LA MALLA VIAL PRIORIZADOS POR EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE ANTONIO NARIÑO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEFINIDAS EN LA VIGENCIA 2024

MATRIZ DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO

Evaluacion Ambiental De impactos Sin Proyecto

Ventas Ambulantes

		IMPACTO	PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA												INTERVALO(*Nrm*)
			I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*	
ABIÓTICO	**Suelo**	Variación de las propiedades fisicas y químicas del suelo														
		Cambio en el uso del suelo	2	2	2	1	1	1	4	4	2	1	-	**26**	**0,3333**	Moderado
	Agua	Cambio de las caracteristicas fisicoquimicas y/o bacteriologicas del agua tipo escorrentia, Estructuras hidráulicas colmatadas	2	2	2	1	1	1	4	4	2	1	-	**26**	**0,3333**	Moderado
	Atmosférico	Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado, generación de olores proveniente de los sumideros.	2	2	4	2	1	2	1	4	4	2	-	**30**	**0,4118**	Moderado
	Paisaje	cambio de la calidad visual del paisaje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	**13**	**0,0784**	Irrelevante
SOCIOECONOMICO	**Dimensión demografica**	Cambio en la salud publica	2	2	4	2	1	1	1	2	1	1	-	**23**	**0,2745**	Irrelevante
	Espacial	Cambios en las condiciones de movilidad	4	4	4	1	1	1	4	4	2	1	-	**38**	**0,5686**	Irrelevante

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.															REALIZAR A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN (MANTENIMIENTO, PARCHEO, BACHEO, RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN) DE LA MALLA CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.													
Evaluacion Ambiental De impactos Sin Proyecto															**Evaluacion Ambiental De impactos Sin Proyecto**													
Vertimientos de Resíduos liquidos domesticos e industriales															**Disposición de resíduos sólidos domésticos**													
IMPACTO	**PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA**													**INTERVALO(*Nrm*)**	**IMPACTO**	**PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA**												**INTERVALO(*Nrm*)**
	I	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***			**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***	
Variación de las propiedades fisicas y químicas del suelo															Variación de las propiedades fisicas y químicas del suelo														
Cambio en el uso del suelo															Cambio en el uso del suelo	2	2	2	1	1	1	4	4	2	1	-	**26**	**0,3333**	Moderado
Cambio de las caracteristicas fisicoquimicas y/o bactereologicas del agua tipo escorrentia, Estructuras hidráulicas colmatadas	4	4	4	1	1	1	4	4	2	1	-	**38**	**0,5686**	Severo	Cambio de las caracteristicas fisicoquimicas y/o bactereologicas del agua tipo escorrentia, Estructuras hidráulicas colmatadas	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	-	**23**	**0,2745**	Irrelevante
Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado, generación de olores proveniente de los sumideros.	2	2	4	2	1	2	1	4	4	2	-	**30**	**0,4118**	Moderado	Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado, generación de olores proveniente de los sumideros.	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	-	**23**	**0,2745**	Irrelevante
cambio de la calidad visual del paisaje															cambio de la calidad visual del paisaje	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	-	**23**	**0,2745**	Irrelevante
Cambio en la salud publica															Cambio en la salud publica	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	-	**23**	**0,2745**	Irrelevante
Cambios en las condiciones de movilidad															Cambios en las condiciones de movilidad	1	1	2	2	1	1	1	4	1	2	-	**19**	**0,1961**	Irrelevante

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.															CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.														
Evaluacion Ambiental De impactos Sin Proyecto															**Evaluacion Ambiental De impactos Sin Proyecto**													
Invasión de espacio público															**Promoción y mercadeo con altoparlantes u equipos de sonido**													
IMPACTO	**PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA**													**INTERVALO**	**IMPACTO**	**PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA**													**INTERVALO**
	I	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***			**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**MC**	**NA**	**IM**	***Nrm***	
Variación de las propiedades fisicas y químicas del suelo															Variación de las propiedades fisicas y químicas del suelo														
Cambio en el uso del suelo															Cambio en el uso del suelo														
Cambio de las caracteristicas fisicoquimicas y/o bactereologicas del agua tipo escorrentia, Estructuras hidráulicas colmatadas															Cambio de las caracteristicas fisicoquimicas y/o bactereologicas del agua tipo escorrentia, Estructuras hidráulicas colmatadas														
Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado, generación de olores proveniente de los sumideros.															Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado, generación de olores proveniente de los sumideros.														
cambio de la calidad visual del paisaje	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	-	**25**	**0,3137**	Moderado	cambio de la calidad visual del paisaje														
Cambio en la salud publica															Cambio en la salud publica	2	2	1	2	1	1	4	2	1	1	-	**23**	**0,2745**	Irrelevante
Cambios en las condiciones de movilidad	2	2	2	1	1	1	4	4	2	1	-	**26**	**0,3333**	Moderado	Cambios en las condiciones de movilidad														

CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C.

Evaluacion Ambiental De impactos Sin Proyecto

Sobreexposición de vallas publicitarias

IMPACTO	PARAMETROS DE VALORACIÓN DE IMPORTANCIA													INTERVALO
	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	NA	IM	*Nrm*	
Variación de las propiedades fisicas y químicas del suelo														
Cambio en el uso del suelo														
Cambio de las caracteristicas fisicoquimicas y/o bactereologicas del agua tipo escorrentia, Estructuras hidráulicas colmatadas														
Cambio en la concentración de gases contaminantes y material particulado, generación de olores proveniente de los sumideros.														
cambio de la calidad visual del paisaje														
Cambio en la salud publica	2	2	4	2	1	1	1	2	1	1	-	23	0,2745	Irrelevante
Cambios en las condiciones de movilidad	2	1	4	1	1	2	1	4	1	1	-	23	0,2745	Irrelevante

ANEXO NO. 4 PROCEDIMIENTO

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1 OBJETIVO 2
2 DEFINICIONES 2
3 ALCANCE 2
4 DESARROLLO 2
4.1 MEDIDAS PREVENTIVAS 2
4.2 MEDIDAS CORRECTIVAS 3
4.2.1 DERRAME MENOR 3
4.2.2 DERRAME EN CARROTALLER 4
4.2.3 DERRAME MAYOR 4

1 OBJETIVO

Establecer las medidas de prevención y la metodología de actuación ante la ocurrencia de una contingencia por derrame de hidrocarburos o productos químicos producido en las actividades de manejo, almacenamiento o transporte de sustancias, con el fin de facilitar la reacción del personal de obra evitar la contaminación de los recursos vulnerables.

2 DEFINICIONES

Almacenamiento: Conjunto de recipientes de todo tipo que pueden contener productos químicos ubicados en el interior de una estructura adecuada teniendo en cuenta los componentes de estos.

Derrame: Acumulación o salida anormal de un líquido orgánico al exterior de la cavidad que debería contenerlo.

Hidrocarburo: Cualquier compuesto o mezcla de compuestos, solido, líquido o gas que Contiene carbono e hidrogeno (p. ej.: carbón, aceite crudo y gas natural).

Ficha de datos de Seguridad: Es un documento normalizado que consta de 16 puntos, con contenido exclusivo de información preventiva de obligado conocimiento.

3 ALCANCE

Este procedimiento aplica para el manejo, transporte y almacenamiento de hidrocarburos y productos quimicos, por actividades de mantenimiento, tanqueo, operación de maquinaria y vehículos en los frentes de obra o actividades de ejecución de mantenimiento de los diferentes escenarios.

4 DESARROLLO

4.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

Los combustibles almacenados en el centro deben permanecer en los envases adecuados, debidamente rotulados, sin fugas y alejados de fuentes de ignición.

Se debe contar con un sistema de extinción de incendios que soporte la capacidad almacenada.

Verificará las condiciones de los envases, mangueras, embudos y todo material utilizado para la manipulación del combustible, a fin de detectar a tiempo, las fallas y proceder al reemplazo respectivo.

4.2 MEDIDAS CORRECTIVAS

En las instalaciones de cada uno de los parques en las actividades que incluyen el mantenimiento de varios escenarios en el parque se pueden presentar derrames de sustancias líquidas como los combustibles y aceites lubricantes; para estos se presentan medios de control diferentes debido a sus características.

Los derrames se manejan de las siguientes formas, dependiendo de su magnitud y lugar de ocurrencia:

4.2.1 DERRAME MENOR

Son derrames que pueden ser atendidos por las personas en el lugar, su volumen es generalmente inferior a 55 galones. Cuando se presente debe darse una respuesta local de la siguiente manera:

1. Ubicar de manera inmediata el Kit de derrame que se encuentra en el sitio de almacenamiento de combustibles, en el kit se encuentran guantes de nitrilo y mascarilla para vapores, el personal que vaya a hacer la contención debe usar estos elementos de protección personal, desde el inicio de la contención hasta la finalización del procedimiento, los guantes usados y la dotación contaminada durante el manejo del derrame deben ser dispuestos en bolsa roja como residuo peligroso.

2. Se identifica el punto de escape o fuga y se procura detener el derrame: cerrar válvulas, llaves, tapones u orificios, si se dispone de masillas usarlas para tapar los orificios, sin golpear o martillar con objetos metálicos para evitar la producción de chispas (lo ideal es usar un mazo de madera o caucho). Si no se puede detener la fuga, se debe de recoger el producto en recipientes temporales.

3. Impedir que el producto se extienda y que se dirija hacia los drenajes, para ello se deben usar los paños de tela oleofilica que se encuentran en los kit de derrames en caso de no ser suficiente coloque barreras utilizando materiales del área como arena y/o piedras, y aproveche los declives naturales del suelo.

4. Recoger totalmente la sustancia con baldes o con arena y pala antichispa y depositar en una caneca para su almacenaje. Esta caneca debe quedar herméticamente cerrada y etiquetada como material peligroso y el almacenaje debe ser en un lugar al aire libre y separado de fuentes de ignición.

5. En caso de que el suelo sea blando se debe retirar completamente la parte contaminada. El material que se retira se maneja como residuo peligroso así que se debe empacar en bolsas rojas y debe permanecer en un lugar protegido de agua lluvia y que contenga en caso de presentar filtraciones.

6. Si el derrame llega a aguas marítimas se debe de manera inmediata contener la propagación con los filtros oleofilicos. Retirar todas las sustancias que presenten contaminación. (Se debe **notificar** de manera inmediata a Residente Ambiental).

7. Una vez finalizada la contención del derrame se debe diligenciar Reporte de derrames.

4.2.2 DERRAME EN CARROTALLER

1. Al detectar un derrame, se debe detener el vehículo (a un lado de la vía cuando aplique) y apagar el motor.
2. Se identifica el punto de escape o fuga y se procura detener el derrame: cerrar válvulas, llaves, tapones u orificios, usando tacos de madera o masillas, sin golpear o martillar con objetos metálicos para evitar la producción de chispas (lo ideal es usar un mazo de madera o caucho). “Evite respirar los vapores y ubíquese en la dirección desde donde sopla el viento”.
3. Se debe impedir que el producto se extienda y que se dirija hacia los drenajes, para ello se coloca barreras utilizando los cordones del kit de derrames y/o materiales del área como arena y/o piedras, y aproveche los declives naturales del suelo.
4. Luego se recoge la sustancia derramada con las almohadas, paños y con la pala antichispa y se deposita en bolsas o canecas para su transporte y luego se almacena en canecas selladas en un lugar al aire libre y lejos de fuentes de ignición.
5. Si el derrame es de gran magnitud, se notifica al Profesional ambiental o SST para que se comunique con las instituciones externas de apoyo (Policía, Bomberos, Defensa Civil, etc.) necesarias.
6. Investigación del incidente (según el procedimiento establecido): se incluye la información básica de las circunstancias específicas del derrame: fecha y hora, lugar, origen, causa, volumen del derrame, determinación de áreas afectadas, plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control del derrame.

4.2.3 DERRAME MAYOR

Es un derrame mayor a 55 galones que compromete la seguridad de zonas sensibles, cuerpos de agua superficiales, propiedades vecinas, etc. La forma de proceder es la siguiente:

1. Al detectar un derrame, se debe mantener la calma y notificar al encargado de salud ocupacional y medio ambiente o a alguno de los brigadistas.
2. Los trabajadores en el área deben suprimir las condiciones que pueden empeorar la situación y asegurar el área: Apagar el motor de los vehículos, maquinarias o equipos y

asegurarse que no haya fuentes de ignición como personas fumando o chispas producidas por golpes entre piedras, metales, cables eléctricos y lámparas, entre otros.

3. Con apoyo de los brigadistas y con la coordinación del Director de obra, Jefe de Planta, Ingeniero o encargado se evacua el área debido al riesgo de incendio o toxicidad. Se permite el acceso únicamente a las personas que están ayudando y que realizaran los pasos siguientes.
4. Se identifica el punto de escape o fuga y se procura detener el derrame: cerrar válvulas, llaves, tapones u orificios, si se dispone de masillas usarlas para tapar los orificios, sin golpear o martillar con objetos metálicos para evitar la producción de chispas (lo ideal es usar un mazo de madera o caucho). Si no se puede taponar el orificio, tratar de recoger el producto en recipientes temporales. “Evite respirar los vapores y ubíquese en la dirección desde donde sopla el viento”.
1. Impedir que el producto se extienda y que se dirija hacia los drenajes, para ello colocar barreras utilizando materiales del área como arena y/o piedras, y aproveche los declives naturales del suelo.
2. Si los derrames son de gasolina, la contención de estos productos, puede ser extremadamente peligrosa ya que flotan en el agua y son muy inflamables debido a que se forman concentraciones de vapores explosivos. Lo mejor es contener los vapores, cubriendo la superficie con espuma contra incendios.
3. Recoger la sustancia que se encuentre en la superficie con baldes y secar totalmente con material absorbente y pala antichispa. Depositar estos desechos en canecas etiquetadas y cerradas herméticamente para el almacenaje temporal.
4. Si el derrame es de gran magnitud, el encargado de salud ocupacional ó medio ambiente se comunica con las instituciones externas de apoyo (Policía, Bomberos, Defensa Civil, etc.) necesarias.
5. Cuando se hagan presentes, los brigadistas reciben a los cuerpos de socorro y les orientan sobre el evento y los riesgos adicionales que pueden encontrarse.
6. Si se requiere limpieza y recuperación del suelo:
   - Una vez se note la absorción del derrame, se procede a recoger con palas.
   - En caso de notarse infiltración se debe retirar la porción de suelo afectada y empacarla en canecas etiquetándolas, para su posterior disposición.
7. Investigación del incidente (según el procedimiento establecido): se incluye la información básica de las circunstancias específicas del derrame: fecha y hora, lugar, origen, causa, volumen del derrame, determinación de áreas afectadas, plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control del derrame.

Los residuos producto de la recolección de residuos se dispondrán de acuerdo a lo establecido en la ficha de seguridad de cada una de las sustancias y teniendo en cuenta lo establecido en la normatividad ambiental vigente.