CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022

# PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA

## CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022

### INFORMACION DOCUMENTAL

| | |
|---|---|
| **DOCUMENTO** | PLAN DE GESTIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – PG - RCD |
| **CONTRATO No.** | SED C01.PCCNTR.4077646 |
| **CODIGO DEL DOCUMENTO** | PMA – V01.00 |
| **FECHA** | DICIEMBRE 2022 |

### REGISTRO DE APROBACION

| **V01.00** | **ELABORÓ** | **REVISÓ** | **APROBÓ** |
|---|---|---|---|
| **FIRMA** | | | |
| **NOMBRE** | DAYANA ALVARADO DÍAZ | CAROLINA ROA DIAZ | CAROLINA ROA DIAZ |
| **CARGO** | PROFESIONAL AMBIENTAL | DIRECTORA DE PROYECTOS | DIRECTORA DE PROYECTOS |
| **FECHA** | 12-2022 | 12-2022 | 12-2022 |

### REGISTRO DE MODIFICACIONES

| **VERSION (No. – fecha)** | **DESCRIPCIÓN** |
|---|---|
| V01.00 20221206 | Creación del documento |
| | |

# TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN ..... 5
2 ALCANCE ..... 6
3 OBJETIVO ..... 8
3.1. OBJETIVO GENERAL ..... 8
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 8
4 características del contrato ..... 9
5 marco conceptual ..... 10
6 etapas del proyecto ..... 14
6.1. DIAGNÓSTICO Y/O PRELIMINAR ..... 14
6.1.1. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL ..... 15
6.1.2. TRÁMITES AMBIENTALES ..... 16
6.1.3. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES ..... 17
6.1.4. CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE ..... 20
6.1.5. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES ..... 20
6.2 OBRA CIVIL ..... 22
6.2.5 RECEPCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MATERIAL Y PRODUCTOS ..... 23
6.2.6 SEÑALIZACIÓN Y CIERRE PERIMETRAL ..... 23
6.2.7 DEMOLICIONES Y DESMONTES ..... 24
6.2.8 REPOSICIÓN, INSTALACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ..... 25
6.2.9 TERMINACIONES ..... 25
7 Manejo de integral de RESIDUOS DEl proyecto ..... 26
7.1. GESTIÓN DE RESIDUOS ..... 26
7.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ..... 29
7.1.2. CONDICIONES GENERALES DE MANEJO ..... 30
7.2. RESIDUOS PELIGROSOS ..... 30
7.2.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS ..... 30
7.2.2. ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS ..... 30
7.2.3. MANEJO DE RESIDUOS DE ASBESTO ..... 34
7.3. MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD (ALMACENAMIENTO, REDUCCIÓN – REUTILIZACIÓN, DISPOSICIÓN FINAL Y TRANSPORTE) ..... 36

7.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN ..... 37
7.3.2. APROVECHAMIENTO IN SITU ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7.4. CAPACITACIÓN AMBIENTAL ..... 39
8 Manejo de recursos naturales ..... 40
8.1. Recursos renovables ..... 40
8.2. Recursos no renovables ..... 41
8.3. RECURSO AGUA ..... 41
8.3.1. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL RECURSO AGUA ..... 42
8.4. RECURSO SUELO ..... 43
8.4.1. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL RECURSO SUELO ..... 43
8.5. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA FLORA Y FAUNA ..... 43
8.6. RECURSO AIRE ..... 44
8.6.1. MEDIDAS DE MANEJO PARA EL RECURSO AIRE ..... 44
8.7. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS ..... 45
9 NORMATIVIDAD APLICABLE ..... 46
10 ANEXOS ..... 52

# LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Listado de sedes educativas y administrativas objeto de visita de diagnóstico ..... 6
Tabla 2. Datos generales del Consorcio ..... 9
Tabla 3. Conformación de la Estructura Ecológica Principal según Decreto 555 de 2021 por el cual se adopta la revisión general del POT de Bogotá D.C. ..... 15
Tabla 4. Criterios de caracterización de impactos ..... 17
Tabla 5. Categorías establecidas para la Importancia Ambiental de los impactos ..... 19
Tabla 6. Clasificación de residuos ..... 26
Tabla 7. Tipo de Residuos según su clasificación ..... 27
Tabla 8. Identificación de tipo de residuos por puntos de generación ..... 29
Tabla 9. Clasificación de residuos peligrosos por área o actividad ..... 30
Tabla 10. Gestión integral residuos de lámparas compactas autobalastradas (LFCA) ..... 31
Tabla 11. Gestión integral de residuos de aceites usados ..... 32
Tabla 12. Gestión de Residuos de Recipientes de Pintura, Disolventes y Pegantes ..... 33
Tabla 13. Clasificación de residuos de construcción y demolición para el proyecto ..... 37
Tabla 14. Relación de jornadas de sensibilización y capacitación ..... 40
Tabla 15. Normatividad aplicable al proyecto ..... 47

# LISTADO DE TABLAS

Anexo 1. Matriz de valoración del Impactos ..... 52
Anexo 2. Formato registro diario de transporte de residuos de construcción y demolición a sitios de disposición ..... 54
Anexo 3. Formato de identificación de RESPEL ..... 55
Anexo 4. Formato entrega de residuos peligrosos ..... 56
Anexo 5. Formato de Inspección de Sumideros ..... 57
Anexo 6. Formato de Inspección para Mantenimiento Maquinaria, Equipo y/o Herramientas ..... 58
Anexo 7. Formato Control de Maquinaria y Equipo ..... 59
Anexo 8. Registro diario de transporte de RCD a sitios de disposición ..... 60
Anexo 9. Listado de Gestores emitido por la Secretaría Distrital de Ambiente Subdirección de Control Ambiental al Sector Público ..... 61
Anexo 10. Listado de Gestores de RCD inscritos ante CAR ..... 65
Anexo 11. Fragmento del Listado de la CAR sobre Gestores de Residuos Peligrosos de noviembre 2022 ..... 74

# 1 INTRODUCCIÓN

En el marco del contrato SED C01.PCCNTR.4077646 celebrado entre la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO CAPITAL – SED y el CONSORCIO CONTRUCTOR 2022 cuyo objeto es "OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS" – GRUPO 10, de manera sustentable procurando el cuidado, protección y preservación del ambiente mediante el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

Es por esto, que el Consorcio Constructor 2022, constituido por BROKA CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S, PROYECTOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES AR S.A.S, YEZITD CORNEJO OCHOA y VICTOR MANUEL GALVIS VILLEGAS., en el presente Plan de Manejo Ambiental define las medidas y acciones ambientales encaminadas a la prevención, control cuidado para procurar un manejo responsable y sustentable del ambiente.

Este Plan de Manejo Ambiental contempla los lineamientos y aspectos de obligatorio cumplimiento establecidos en la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción adoptada mediante la Resolución 1138 del 31 de Julio de 2013, para los recursos agua, suelo, flora, fauna, aire y energía, las directrices de la Resolución 01115 de 2012 "Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital", de obligatorio cumplimiento desde septiembre de 2013, así como los lineamientos definidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA de la SED para su adopción dentro del proyecto a través de acciones que promuevan el uso racional del agua y la energía y, el manejo adecuado de los materiales, residuos sólidos y desechos que se manipulen en ejercicio de las actividades derivadas de la ejecución del contrato con la SED.

También se acogen las directrices establecidas en el Manual para la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos de la SED y la Guía de buenas prácticas para el manejo y prevención de riesgos asociados a la exposición de los materiales y residuos con contenido de asbesto de la Secretaría Distrital de Salud SDS y Secretaría Distrital de Ambiente (2022).

# 2 ALCANCE

Este proyecto tiene como alcance realizar las reparaciones locativas de sedes educativas y administrativas del listado de sedes perteneciente a las localidades de Fontibón y Kennedy (grupo 10), e incluye la ejecución de obras menores de adecuación, mantenimiento correctivo y de mejoramiento de la infraestructura física educativa y administrativa, necesarias para mitigar emergencias de tipo social, sanitaria y ambiental. Así mismo, abarca la atención oportuna de hechos sobrevinientes o no programados que afectan la infraestructura física, los cuales son considerados como emergencias[1] y/o obras menores para continuar con el normal funcionamiento del servicio.

En consecuencia, bajo la priorización de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos - DCCEE se pueden realizar la ejecución de actividades de mantenimiento PROGRAMADO y de EMERGENCIAS, definiendo cada una de estas así:

- PROGRAMADA: obras menores correspondientes al saneamiento básico como reposición de cubiertas, reposición de sistema eléctrico, reposición de sistema hidrosanitario, mejoramiento zonas exteriores y recreativas, reposición de cerramientos y mejoramiento en general de los ambientes educativos, en los colegios y las sedes administrativas.

- REPARACIONES DE EMERGENCIA: intervención de Instalaciones físicas, equipos e instalaciones asociados al funcionamiento de la planta física de los establecimientos educativos distritales o de sus sedes administrativas que no están programadas ni tampoco han sido incluidas en el diagnóstico inicial y que por necesidad o por circunstancias sobrevinientes deben ser intervenidas de forma inmediata debido a circunstancias inesperadas causadas por fenómenos naturales, accidentes, situaciones antrópicas no previsibles y que resultan necesarias para garantizar su funcionamiento.

Para la ejecución de las obras menores de mantenimiento programado, por parte de la DCCEE se han seleccionado 22 sedes; 19 educativas y 3 administrativas del listado que conforma el grupo 10, de las cuales 12 están ubicadas en la localidad de Fontibón y 10 en la localidad de Kennedy, las cuales se listan a continuación.

*Tabla 1. Listado de sedes educativas y administrativas objeto de visita de diagnóstico*

| No. | PLANTA FÍSICA | CPF | LOCALIDAD | DIRECCIÓN | BARRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Colegio Luis Ángel Arango Sede B (La Cabaña) | 905 | Fontibón | Kra. 104 A Bis # 23 G – 19 | La Cabaña |
| 2 | Colegio Van Uden Sede C (San Vicente) | 920 | Fontibón | Carrera 124 # 17-05 | Jericó |
| 3 | Colegio Atahualpa Sede A | 916 | Fontibón | Avda. kra. 116 # 22 I-56 | Versalles |
| 4 | Colegio Pablo Neruda Sede B (Antonio Nariño) | 917 | Fontibón | Calle 16 J # 99-95 | El Carmen |

1 EMERGENCIA: Asunto o situación imprevisible que requiere una especial atención y debe solucionarse lo antes posible" a fin de garantizar la prestación de los servicios de la SED. El Interventor y la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos determinarán las emergencias que se deben atender. Anexo Técnico.

| No. | PLANTA FÍSICA | CPF | LOCALIDAD | DIRECCIÓN | BARRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Colegio La Felicidad Sede A | 925 | Fontibón | Calle 19 # 79-37 | La Felicidad |
| 6 | Colegio Carlos Federici Sede A (Zona Franca) | 921 | Fontibón | Calle 14 A # 108-78 | Zona Franca |
| 7 | Colegio Rodrigo Arenas Betancourt Sede A (Simón Bolívar) | 914 | Fontibón | Avda. Kra 97 # 16 J - 15 | El Carmen |
| 8 | DILE Fontibón | N/A | Fontibón | Calle 25 B # 81-55 | Ciudad Modelia |
| 9 | Bodega Fontibón | N/A | Fontibón | Carrera 116 #14b-30 | Moravia |
| 10 | Fábrica De Tiza | N/A | Fontibón | Calle 17 # 68-99 a 68 | Montevideo |
| 11 | Colegio San José De Castilla Sede A (Castilla) | 867 | Kennedy | Calle 7 C # 78 F 20 | Bosques de Castilla |
| 12 | Colegio San José De Castilla Sede C (Visión Colombia) | 844 | Kennedy | Kra. 79 C # 13 A 40 | Visión De Colombia |
| 13 | Colegio Nicolas Esguerra Sede A (Nicolas Esguerra) | 856 | Kennedy | Calle 9 C # 68-52 | Lusitania |
| 14 | Colegio Kennedy Sede C (Los Héroes) | 832 | Kennedy | Calle 35 B Sur # 73 A - 40 Int 1 | Ciudad Kennedy |
| 15 | Colegio Kennedy Sede D (Rosa María Gordillo) | 863 | Kennedy | Kra 73 D # 35-20 Sur Int 1 | Ciudad Kennedy |
| 16 | Colegio Nelson Mandela Sede A (Nelson Mandela) | 890 | Kennedy | Kra. 90 A # 46 -50 Sur | Las Margaritas |
| 17 | Colegio Jacqueline Sede A | 826 | Kennedy | Kra. 77Q 45A 21 S | Jacqueline |
| 18 | Colegio Isabel II Sede A | 825 | Kennedy | Diagonal 2 D # 79 C - 83 | Villa Galante |
| 19 | Colegio Class Sede C (Rómulo Gallegos) | 839 | Kennedy | Calle 57 D Sur # 78 H - 43 | Roma |
| 20 | Colegio San José Sede B (El Descanso) | 821 | Kennedy | Kra. 78 N Bis # 45 - 60 Sur | Pastrana |
| 21 | Colegio Antonio Van Uden Sede A | 912 | Fontibón | Calle 17 D # 123 B - 26 | San Pablo Jericó |
| 22 | Colegio Integrado de Fontibón Sede B (Emma Villegas de Gaitán) | 904 | Fontibón | Calle 22 F # 109 B - 29 | Versalles |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

# 3 OBJETIVO

## 3.1. OBJETIVO GENERAL

Prevenir, controlar, corregir y mitigar los impactos ambientales negativos generados en el desarrollo de cada una de las etapas de intervención a la infraestructura a las plantas físicas de los colegios distritales y sedes administrativas pertenecientes al Grupo 10, priorizadas por la Secretaría de Educación del Distrito Capital mediante el contrato SED C01.PCCNTR.4077646.

## 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir con toda la normatividad ambiental vigente aplicable, siguiendo los lineamientos técnicos establecidos en Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción de la SDA y en la Guía para la elaboración del Plan de gestión de residuos de construcción y demolición - RCD en obra de conformidad a los requisitos contractuales.

- Identificar y evaluar los impactos ambientales en cada una de las actividades ejecutadas para el desarrollo del proyecto.

- Establecer e implementar medidas de prevención, control, corrección y mitigación durante el desarrollo del proyecto.

- Realizar seguimiento y verificación de la correcta implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas con el fin de reducir el impacto sobre el ambiente.

- Determinar los permisos y/o autorizaciones ambientales requeridos para la ejecución del contrato.

- Articular este Plan de Manejo Ambiental con los lineamientos establecidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental de la Secretaría de Educación del Distrito Capital.

# 4 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

A continuación, se presentan los datos generales del Consorcio.

***Tabla 2. Datos generales del Consorcio***

| | |
|---|---|
| **Contrato** | SED C01.PCCNTR.4077646 |
| **Objeto del Contrato** | Obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la Secretaría De Educación Del Distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas. Grupo 10 |
| **Duración del Contrato** | 11 meses |
| **Interventoría** | |
| **Contratista** | CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022 |
| **NIT** | 9 0 1 6 3 9 6 1 9 - 0 |
| **Domicilio** | CL 93 BIS 19 50 OF 105 |
| **Teléfono** | (601) 2 57 24 05 |
| **Representante Legal** | ÁLVARO ENRIQUE RODRÍGUEZ PEREZ |
| **Ciudad de Ejecución del Proyecto** | BOGOTÁ, D.C. |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

Es importante aclarar que este proyecto no requiere licencia de construcción ni licencia urbanística de acuerdo a lo está definido en el Anexo 1 – Anexo técnico de la licitación de obra pública de infraestructura social SED-LP-DCCEE-039-2022. Numeral 11. Permisos, licencias y autorizaciones que indica:

> *"…las actividades previstas dentro del objeto y el alcance del mismo NO requieren licencia de construcción en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1469 de 2010, por medio del cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas, al reconocimiento de las edificaciones, a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones; el citado decreto dispone en el artículo 10, lo siguiente: "reparaciones locativas. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8° de la ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya. Están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas…".*

# 5 MARCO CONCEPTUAL

Los siguientes conceptos citados en este capítulo tienen como propósito facilitar la compresión del enfoque del documento además del compromiso ambiental del Consorcio Constructor 2022. Todas las definiciones presentadas han sido extraídas de la normatividad ambiental vigente, aplicable al proyecto.

**Acopio.**

*Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos pos consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.*

**Almacenamiento.**

*Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final*

**Aprovechamiento y/o valorización.**

*Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.*

**Asbesto.**

*Designa la forma fibrosa de los silicatos minerales pertenecientes a los grupos de rocas metamórficas, que agrupa a seis tipos de fibras divididos en dos grandes grupos (serpentinas y anfíboles), con propiedades físicas y químicas diferentes.*

**Asbesto cemento.**

*También conocido como fibrocemento, es una mezcla de cemento Portland con 10% a 20% de fibras de asbesto, incombustible y de alta resistencia mecánica.*

**Contaminantes:**

*Sustancias o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos sobre el ambiente, los recursos naturales renovables, no renovables, y la salud humana. Se emiten al agua, aire o suelo solos o en combinación, por actividades humanas, causas naturales o la unión de estos dos factores.*

**Disposición final.**

*Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.*

**Gestor o Receptor.**

*Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.*

**Material con contenido de asbesto**

*Hace referencia a todo material que contiene fibras de asbesto (cualquiera de sus tipos) y que es utilizado como sistemas de aislamiento térmico o material de recubrimiento[2].*

**Manejo integral.**

*Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.*

2 Guía de buenas prácticas para el manejo y prevención de riesgos asociados a la exposición de los materiales y residuos con contenido de asbesto. SAD. 2022

**Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**

*"La gestión integral de RCD busca reducir en forma permanente y creciente la generación de residuos en todas las actividades, reciclar y revalorizar la mayor cantidad posible de materiales, así como promover la fabricación de productos que estén diseñados para ser reusados en el largo plazo. Para ello es indispensable involucrar desde los grandes generadores, poseedores, a quienes recolecten y transporten, acopien, gestionen, y realicen tratamiento y/o aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición en el perímetro urbano de Bogotá D.C."*[3]

**Plan de Manejo Ambiental**

*"Es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos"*[4]

**Residuo o desecho**.

*Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o de pósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.*

**Residuos de construcción y demolición – RCD-**[5]

*Se refiere a los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos:*

***Residuos de construcción y demolición – RCD- susceptibles de aprovechamiento:***

- *Productos de excavación, nivelaciones y sobrantes de la adecuación del terreno: tierras y materiales pétreos no contaminados productos de la excavación, entre otros.*
- *Productos usados para cimentaciones y pilotajes: Arcillas, bentonitas y demás.*
- *Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, entre otros.*

3 Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción II Edición. (pp.21). Secretaría Distrital de Ambiente. 2013.

4 Decreto 1220 de 2005. Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. abril 21 de 2005 Artículo 1º. Definiciones.

5 Resolución 1115 de 2012. Secretaria Distrital de Ambiente. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital. Artículo 3. 26 de Septiembre de 2012

- *No pétreos: vidrios, aceros, hierros, madera, plásticos, metales, cartones, yesos, dry Wall, entre otros.*

***Residuos de construcción y demolición – RCD- no susceptibles de aprovechamiento:*** *(Modificado por el art.1, Resolución Sec. Ambiente 715 de 2013).*

- *Materiales aprovechables contaminados con residuos peligrosos.*
- *Materiales que por su estado no pueden ser aprovechados.*
- *Residuos peligrosos: este tipo de residuo debe ser identificado y manejado de acuerdo a los protocolos establecidos para cada caso.*
- *Otros residuos con normas específicas como el Amianto, Asbesto Cemento, Electrónicos, Biosanitarios, entre otros.*

**Residuo o desecho peligroso - RESPEL**

*Por lo general se entiende por RESPEL aquellos residuos que debido a sus peligros intrínsecos —por ejemplo, corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable— pueden causar daños o efectos indeseados a la salud o al ambiente. Los RESPEL se pueden encontrar en estado sólido o semisólido o ser líquidos o gases contenidos en recipientes; por ejemplo, en cilindros de gas.*

*… "en Colombia la definición de RESPEL se deriva de la Ley 1252 de 2008, artículo 3º, la cual establece que:*

*Residuo peligroso: es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos."*[6]

**Tratamiento.**

*Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.*

6 Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-20305. (pp. 20), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Bogotá D. C.2022

# 6 ETAPAS DEL PROYECTO

Como se mencionó en el ALCANCE, el proyecto está enfocado en realizar las reparaciones locativas de sedes educativas y administrativas de la SDE e incluye la ejecución de obras menores de adecuación, mantenimiento correctivo y de mejoramiento de las mismas, necesarias para mitigar emergencias de tipo social, sanitaria y ambiental, por lo tanto, la ejecución del proyecto permite el mantenimiento programado y por emergencias (ver numeral ***2. ALCANCE***) los cuales siempre serán definidas por la supervisión del contrato por parte de la DCCEE.

A continuación, se describen de manera general las etapas del proyecto definidas para la intervención de las sedes priorizadas cuyo mantenimiento es programado.

## 6.1. DIAGNÓSTICO Y/O PRELIMINAR

Con el fin de concertar y realizar de manera preliminar la programación de las actividades y las obras a ejecutar en cada sede, se realizan visitas de diagnóstico inicial conjunta, entre la SED, el rector de la Institución o quien este delegue, la interventoría y profesionales del Consorcio Constructor 2022 en la cual se valida el diagnóstico inicial, dejando constancia de las obras a realizar con su respectivo alcance, de conformidad con lo previsto en el estudio previo sobre este particular. Como resultado de las vistas de diagnóstico se realiza el presupuesto o costeo determinando cantidades y valor por cada ítem a ejecutarse, de acuerdo con los valores unitarios establecidos en la propuesta económica inicial.

Teniendo en cuenta la etapa de diagnóstico tiene un tiempo estimado de 1 mes y se realiza en el primer mes del contrato, la extensión de las reparaciones locativas de las plantas físicas educativas y administrativas, tendrán una duración de 10 meses contados a partir del segundo mes del contrato, el cual en su totalidad comprende 11 meses.

En esta etapa del proyecto de acuerdo con el presupuesto aprobado, se realiza la selección de proveedores para la adquisición de bienes y servicios bajo el criterio de compra ambiental con la cual se busca que los materiales, productos, equipos, etc. necesarios para el desarrollo del contrato, incluyan dentro de sus características contenidos respetuosos con el ambiente y que tenga en cuenta la minimización de los impactos ambientales que se producen durante todo su ciclo de vida, sin dejar de ofrecer el nivel de calidad que se requiere en el servicio y/o el producto conforme a la Guía de Compras Ambientales – GCA de la SED (2020), promoviendo así el uso responsable de recursos naturales que tiene incidencia en la generación de residuos.

Adicionalmente, durante la planeación se realiza la formulación de los planes social, ambiental, SST que incluyen todas las medidas y acciones encaminadas a proteger y beneficiar los componentes y las diferentes partes interesadas del proyecto, de modo que en las siguientes etapas se implementen las acciones y medidas planeadas para cumplir a cabalidad y a satisfacción el propósito del contrato.

### 6.1.1. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

La estructura ecológica es un eje estructural de ordenamiento ambiental y territorial, definida en el artículo 41 del Decreto 555 de 2021 de la Alcaldía de Bogotá, por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., como:

> … *"ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave de sostenibilidad ambiental regional. Esta estructura está constituida por el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. Se configura a partir de la integración de las áreas de origen natural y antrópico, las cuales mantienen una oferta ambiental significativa para sus habitantes y de otras formas de vida de la ciudad y la región.*
>
> *La Estructura Ecológica Principal está conformada por cuatro (4) componentes con categorías y elementos, así:*

***Tabla 3. Conformación de la Estructura Ecológica Principal según Decreto 555 de 2021 por el cual se adopta la revisión general del POT de Bogotá D.C***

| COMPONENTE | CATEGORÍA | ELEMENTO | INSTRUMENTO DE MANEJO |
|---|---|---|---|
| *Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP* | *Áreas protegidas públicas del orden nacional* | *Parque Nacional Natural Sumapaz* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| | | *Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| | *Áreas protegidas privadas del orden nacional* | *Reservas Naturales de la Sociedad Civil* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| *Zonas de Conservación* | *Áreas de conservación in situ* | *Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| | | *Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas Van Der Hammen* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| | *Áreas protegidas del orden Distrital* | *Paisajes Sostenibles* | *N/A* |
| | | *Parques Distritales Ecológicos de Montaña* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| | | *Reservas Distritales de Humedal* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| *Áreas de Especial Importancia Ecosistémica* | *Páramos* | *Corredor de Páramos Cruz Verde- Sumapaz* | *Plan de Manejo Ambiental* |
| | *Sistema hídrico* | *Cuerpos hídricos naturales* | *N/A* |
| | | *Cuerpos hídricos artificiales* | *N/A* |

| COMPONENTE | CATEGORÍA | ELEMENTO | INSTRUMENTO DE MANEJO |
|---|---|---|---|
| *Áreas Complementarias para la Conservación* | *Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal y Parques de Borde* | *Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal* | *N/A* |
| | | *Parques de Borde* | *No aplica, salvo para el Área de Ocupación Público Prioritaria que cuenta con un Plan de Manejo* |
| | *Subzona de importancia ambiental de los POMCA* | *Áreas provenientes de la subzona de importancia ambiental del POMCA Río Bogotá* | *POMCA* |
| | *Áreas de resiliencia climática y protección por riesgo* | *Áreas de Resiliencia Climática y protección por riesgo* | *N/A* |

*Fuente: Decreto 555 de 2021, artículo 4. Alcaldía de Bogotá*

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que con este proyecto no se va a irrumpir ninguno de los componentes ni elementos que conforman la Estructura Ecológica Principal de la ciudad de Bogotá, ya que las 22 sedes (educativas y administrativas) priorizadas y programadas por la SED en este proyecto, no se encuentran incluidas en los elementos protegidos mediante esta norma legal.

### 6.1.2. TRÁMITES AMBIENTALES

Durante esta etapa del proyecto también se deben identificar todos los permisos y autorizaciones requeridas para la realización de las obras.

Los tramites a considerar para la ejecución del proyecto son:

- Para dar inicio a las actividades es necesario realizar el trámite correspondiente ante la SDA para obtener el PIN, con el cual se llevará a cabo el registro de las cantidades de RCD generados en el desarrollo del proyecto.
- Se tramitará PMT en caso de ser requerido para la intervención de las sedes educativas o administrativas con el fin de minimizar el impacto en la movilización de los usuarios de las vías aledañas.

Con relación a permisos para el MANEJO O APROVECHAMIENTO FORESTAL (poda, tala, traslado y/o demás), en el Colegio San José Sede B (El Descanso) durante la visita preliminar se evidenció el daño (fisuras, grietas y levantamiento de estructura) de la cancha deportiva debido a las raíces de un individuo arbóreo. Actualmente, la institución cuenta con una autorización por parte de la SDA para poda de este árbol, sin embargo, para la intervención de la cancha mención se dará continuidad al trámite iniciado por la institución para poder obtener la autorización para el manejo silvicultural de las raíces.

En las demás sedes no se ha identificado la necesidad de solicitud de permisos o autorizaciones para el desarrollo de las obras de reparación locativas, pero en caso de requerirse se procederá a realizar el trámite correspondiente.

### 6.1.3. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Con el fin de poder definir medidas encaminadas a prevenir, evitar, controlar y minimizar los impactos que se puedan generar a partir del desarrollo del objeto contractual, el Consorcio Constructor 2022 realiza la evaluación ambiental del proyecto por medio de la "Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales" en donde identifica, establece y valora los aspectos e impactos ambientales generados mediante la metodología de Vicente CONESA FERNANDEZ-VITORA, segunda edición, 1993. Madrid, España. "GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL" de Editorial MUNDI-PRENSA por medio de la cual se obtienen los aspectos relevantes que deben ser atendidos de manera prioritaria por el consorcio para su posterior mitigación. En la ***Tabla 4*** se muestran los criterios de caracterización de impactos definidos por metodología Conesa.

***Tabla 4. Criterios de caracterización de impactos***

| ATRIBUTO | CATEGORÍA | VALOR | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|
| NATURALEZA | Positivo | (+) | Cuando el impacto produce un efecto benéfico para el componente. |
| | Negativo | (-) | Cuando el impacto produce un efecto perjudicial para el componente. |
| INTENSIDAD (I) | Baja | 1 | Efectos ambientales no significativos, es decir, cuando las consecuencias del impacto generan modificaciones mínimas sobre el medio. |
| | Media | 2 | El efecto no es suficiente para poner en grave riesgo los recursos naturales o la comunidad, pues solo se generan afectaciones o alteraciones moderadas en el entorno analizado. |
| | Alta | 4 | El efecto altera o genera un deterioro o alteración del ecosistema y/o la comunidad. |
| | Muy Alta | 8 | El impacto afecta de manera significativa o grave los ecosistemas o el entorno sociocultural. |
| | Total | 16 | El impacto genera una destrucción total en el ecosistema y/o en el entorno sociocultural. |
| EXTENSIÓN (EX) | Puntual | 1 | El impacto tiene un efecto muy localizado |
| | Parcial | 2 | El impacto se manifiesta en menos de la mitad del Área de influencia del proyecto. |
| | Extenso | 4 | El efecto del impacto se manifiesta en más de la mitad del Área de influencia del proyecto. |
| | Total | 8 | El efecto se manifiesta en toda el área de influencia del proyecto. |
| | Extensión Crítica | +4 | Si el efecto se produce en un lugar especialmente sensible o importante, o transciende los límites del área de influencia del proyecto (se asignará un valor adicional de (+4) con respecto a la calificación asignada). |

| ATRIBUTO | CATEGORÍA | VALOR | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|
| MOMENTO (MO) | Largo Plazo | 1 | Si el efecto tarda en manifestarse más de diez años. |
| | Mediano Plazo | 2 | Si el periodo de tiempo va de 1 a 10 años. |
| | Corto Plazo | 3 | Si el periodo es inferior a un año. |
| | Inmediato | 4 | Cuando el tiempo transcurrido es nulo. |
| | Momento Crítico | +4 | Si el tiempo de aparición resulta ser incierto, se clasifica como critico (se asignará un valor adicional de (+4) con respecto a la calificación asignada) |
| PERSISTENCIA (PE) | Momentáneo | 1 | Duración entre uno (1) y doce (12) meses. |
| | Temporal | 2 | Duración entre uno (1) y tres (3) años. |
| | Persistente | 4 | Duración entre tres (3) y diez (10) años. |
| | Permanente | 8 | Duración mayor a diez (10) años. |
| SINERGIA (SI) | No sinérgico | 1 | Cuando una acción actúa sobre el mismo factor. |
| | Sinérgico | 2 | Presenta un sinergismo moderado |
| | Muy Sinérgico | 4 | Altamente sinérgico |
| REVERSIBILIDAD (RV) | Corto Plazo | 1 | La recuperación del efecto se presenta naturalmente en un tiempo de menos de 1 año. |
| | Mediano Plazo | 2 | Si el tiempo de recuperación oscila entre 1 y 5 años |
| | Largo Plazo | 3 | Si el tiempo de recuperación oscila entre 5 y 20 años. |
| | Muy largo Plazo | 4 | Si el tiempo de recuperación es de más de 20 años. |
| | Irreversible | 8 | Impacto irrecuperable |
| ACUMULACIÓN (AC) | No acumulativo | 1 | Aquél cuyo efecto se mantiene o disminuye por la interrupción de la actividad que lo genera. |
| | Acumulativo | 4 | Si el efecto se incrementa progresivamente tras la continuidad o prolongación de la actividad o acción que lo está generando. |
| EFECTO (EF) | Indirecto | 1 | La manifestación del impacto se genera al interactuar o sumarse a otro factor ambiental. |
| | Directo | 4 | La manifestación del impacto es inmediata sobre algún componente del medio. |
| PERIODICIDAD (PR) | Discontinuo | 1 | Las manifestaciones se presentan de forma impredecible en el tiempo. |
| | Periódico | 2 | La manifestación del efecto se presenta de manera cíclica o recurrente. |
| | Continuo | 4 | Las manifestaciones se mantienen constantes en el tiempo. |
| RECUPERABILIDAD (RE) | Fugaz | 1 | Recuperable de manera Inmediata |
| | Recuperable | 2 | Duración entre uno (1) y doce (12) meses. |
| | Mitigable | 3 | Duración entre uno (1) y tres (3) años. |
| | Reversible | 4 | Duración entre tres (3) y diez (10) años. |
| | Irrecuperable | 8 | Alteración imposible de reparar tanto por la acción natural, como por la humana. |

*Fuente: Adaptado de Conesa, 1993*

#### 6.1.1.3. Importancia ambiental del impacto (IA)

El análisis de los anteriores atributos, y con el propósito de determinar la Importancia Ambiental de cada Impacto (IA), se construye una Matriz de Importancia de los Impactos Ambientales, a fin de establecer la jerarquización del impacto.

En la matriz, por etapa del proyecto se ubican las actividades que causan impactos y los impactos correspondientes, se valoran los impactos y se realiza la sumatoria de las calificaciones otorgadas, en los parámetros de Naturaleza, Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Sinergia (SI), Reversibilidad (RV), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PE) y Recuperabilidad (RE), dado por la siguiente ecuación:

$$IA = (+/-)(3I + 2EX + MO + PE + SI + RV + AC + EF + PR + RE)$$

Dónde:

IA = Importancia Ambiental del impacto

+/- = Naturaleza del impacto (+ o -)

I = Intensidad

EX = extensión (área de influencia)

MO = momento (plazo de manifestación)

PE = Persistencia (Permanencia del efecto)

SI = Sinergia (Regularidad de la manifestación)

RV = Reversibilidad

AC = Acumulación (Incremento progresivo)

EF = Efecto (Relación causa-efecto)

PR = Periodicidad (Regularidad de la manifestación)

RE = Recuperabilidad (Recursos por medios humanos)

Como resultado se establecen las siguientes categorías de importancia:

***Tabla 5. Categorías establecidas para la Importancia Ambiental de los impactos***

| NATURALEZA | IMPORTANCIA | RANGO |
|---|---|---|
| Negativa | Compatible | -(13-34) |
| | Moderado | -(35-56) |
| | Severo | -(57-78) |
| | Crítico | -(79-100) |

*Fuente: Adaptado de Conesa, 1993*

La matriz de evaluación de impactos para este proyecto se presenta en el ***Anexo 1*** en donde los impactos identificados se encuentran entre los rangos de compatible y moderado, donde los rangos estuvieron entre -15 y -41. El aspecto ambiental más significativo evaluado es la Generación de residuos ordinarios, especiales y peligrosos durante la etapa de demoliciones y desmontes.

### 6.1.4. CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE

En función de garantizar la materialización del derecho a la educación de niñas, niños y jóvenes en la escuela, la Secretaría de Educación del Distrito Capital cuenta más 223 plantas físicas con espacios especializados que proporcionan condiciones especiales para favorecer el aprendizaje, e inciden en los resultados de calidad del sistema educativo generando un espacio escolar digno, placentero y seguro.

Teniendo en cuenta que Secretaría de Educación del Distrito cuenta con algunas infraestructuras con una vetustez de más de cuarenta (40) años, se identificó la conveniencia y necesidad de realizar el mejoramiento y mantenimiento continuo de la infraestructura escolar y administrativa actual, con el fin de propiciar espacios adecuados para la construcción de saberes de los niños y niñas del Distrito Capital.

Es así como las instituciones educativas de la SED cuentan con áreas dedicadas a aulas, sanitarios, recreación, laboratorios, auditorios y otros espacios especializados además de ambientes pedagógicos creados con finalidades culturales, sociales, académicas, creativas, intelectuales, éticas y recreativas. Para cumplir con este propósito, todas las sedes cuentan con todos los servicios públicos (agua, luz, gas, etc.) y las sedes a intervenir se encuentran ubicadas dentro de las localidades de Kennedy y Fontibón distribuidas diferentes estratos socioeconómicos que van desde el 2 al 4 y algunos que no se les ha definido el estrato.

### 6.1.5. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Dentro del proyecto se incluyen criterios de sostenibles a implementar tendientes contribuir en la reducción y minimización de los impactos negativos que puede generar el proyecto y alcanzar las metas de la SED dentro del PIGA, las cuales se mencionan a continuación:

#### *6.1.5.1 AGUA*

- En las intervenciones cuyo alcance corresponda al mejoramiento de baterías sanitarias en la infraestructura educativa y administrativa se instalarán aparatos sanitarios con dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).

- En los casos de intervención para la adecuación de cocinas móviles la conducción de aguas residuales tendrá su respectiva trampa de grasas previo a su disposición final a la red de alcantarillado.

- El uso de baldosas en cerámica, se realizará en aquellas zonas cuyo alcance de remodelación tenga previsto este material el cual permite fácil limpieza y garantiza la asepsia en espacios como baterías sanitarias y cocinas.

#### *6.1.5.2 ENERGÍA*

- En los espacios donde se tenga previsto el cambio de luminarias serán remplazadas por tecnología de bajo consumo tipo LED.

#### *6.1.5.3 APROVECHAMIENTO DEL SUELO*

- En lo posible y dependiendo de las condiciones presentes en cada infraestructura educativa se generarán espacios recreativos de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados según las intervenciones acordadas y aprobadas se realizará la adecuación y /o mejoramiento de:
    - Ludotecas
    - Espacios recreativos como canchas deportivas
    - Juegos infantiles
    - Biosaludables

#### *6.1.5.4 MATERIALES*

Se propenderá a la adquisición de materiales bajo el criterio de compra ambiental, algunas de las consideraciones son:

- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores oscuros para absorberlo y acumularlo.

#### *6.1.5.5 USO RACIONAL DEL PAPEL*

- Uso de papel reciclado o de origen vegetal
- Realizar las comunicaciones a través de medios digitales de forma tal que disminuya en mayor medida los entregables en físico.

## 6.2 OBRA CIVIL

En esta etapa del proyecto se llevan a cabo la obra civil (reparaciones locativas: adecuación, mantenimiento correctivo y de mejoramiento de la infraestructura física, equipos e instalaciones asociadas a la planta física de los establecimientos educativos distritales y sedes administrativa), es decir; las actividades propias del desarrollo constructivo que se ejecutarán en orden cronológico, según la programación de obra, teniendo en cuenta el entorno, la protección ambiental, manejo de maquinaria, equipos y vehículos, y manejo integral de residuos sólidos. Como se mencionó anteriormente, para esta etapa del proyecto se tiene previsto una duración de 11 meses a partir del segundo mes de inicio del contrato.

Es así como el proyecto incluye la ejecución de obras menores correspondientes al saneamiento básico como:

- Reposición de cubiertas
- Reposición de sistema eléctrico
- Reposición de sistema hidrosanitario
- Mejoramiento zonas exteriores y recreativas
- Reposición de cerramientos
- Mejoramiento en general de las plantas físicas (aulas de clase, áreas administrativas, comedores escolares, zonas exteriores, cerramientos, equipos e instalaciones asociados al funcionamiento de la planta física, etc.)

Para el desarrollo del alcance de las obras civiles se contará como mínimo con ocho (8) frentes de trabajo simultáneos de las sedes educativas y administrativas priorizadas y autorizadas por parte del supervisor del contrato y la interventoría en la etapa de diagnóstico.

De manera general, la etapa de obra civil incluye las siguientes actividades de acuerdo al Plan de Gestión de Calidad V01.00 20221015 del Consorcio Constructor 2022 en la Tabla 17. Control Operacional en cada etapa contractual:

- Preliminares – demoliciones y desmontes
- Llenos y movimientos de tierra
- Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas
- Conformación de zonas duras y blandas
- Acabados, pinturas y pisos especiales
- Mobiliario urbano
- Juegos infantiles
- Biosaludables
- Canchas múltiples
- Señalética
- Trámites administrativos inherentes al proyecto

### 6.2.5 RECEPCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MATERIAL Y PRODUCTOS

Durante esta etapa del proyecto se deber realizar las siguientes acciones:

- Tener el listado de los proveedores de agregados pétreos, concreto, asfalto, arenas, etc., los cuales deben cumplir con la normatividad nacional y distrital para este tipo de actividades.
- Los materiales pétreos y granulares almacenados temporalmente en los frentes de trabajo, deben estar protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación.
- Realizar el respectivo seguimiento a cada uno de los residuos salientes por medio de los gestores ambientales acreditados por la Secretaría Distrital de Ambiente u otra Autoridad Ambiental competente.
- Informar al personal sobre las normas de seguridad existentes (o elaborar nuevas en caso necesario), la peligrosidad, manipulado, transporte y correcto almacenamiento de las sustancias.
- Almacenar de manera adecuada los productos, separando los peligrosos del resto y los líquidos combustibles o inflamables en recipientes adecuados, utilizando los productos por su antigüedad a partir de la fecha de caducidad.

### 6.2.6 SEÑALIZACIÓN Y CIERRE PERIMETRAL

Las actividades de señalización y cierre perimetral del área(s) de intervención se deben realizar al inicio de las obras y durante el desarrollo de las mismas hasta su entrega final. Además, deben ser objeto de inspección y verificación periódicas con el fin de realizar su mantenimiento donde por la acción de la lluvia, el viento o diferentes factores se encuentre desgastada o caída, ya que aísla la zona de obra para protección de la comunidad, además de contener los materiales suspensión que se generan al interior del proyecto, minimizar el material de arrastre y/o residuos sólidos fuera del área del proyecto o zona de intervención, mitigar los niveles de presión sonora, controlar el ingreso de terceros. A continuación, se presentan las acciones encaminadas a la protección que se deben implementar:

- Se debe realizar cerramiento total de la zona de intervención con polisombra verde u otro material que garantice la delimitación del área de trabajo y el paso restringido en caso de ser requerido.
- Se debe señalizar en la obra las áreas de ingreso y salida de los vehículos y maquinaria que se usen (en caso de ser necesario), las áreas peatonales.
- Realizar el aislamiento de protección de cada árbol identificado dentro del área de intervención, dependiendo de los trabajos definidos y de acuerdo a las características de cada individuo; se realizará un aislamiento de protección con polisombra con el fin de evitar que tenga afectaciones. La zona de protección para árboles adultos no podrá ser menor a dos metros (2 m) de largo por dos metros (2 m) de ancho por un metro (1 m) de alto y será de un metro (1 m) de largo por un metro de ancho por un metro (1 m) de alto, en el caso de árboles jóvenes, de igual manera no se debe acopiar materiales de construcción y escombros en la base de los árboles.

- Previo al inicio de las actividades constructivas, se debe proteger la totalidad de los drenajes (sumideros, pozos de inspección, rejillas) aledaños con afectación en el área de intervención, con material filtrante (polisombra u otro elemento que garantice el control de las escorrentías fugitivas resultantes de las actividades constructivas) permitiendo el flujo del agua y evitando el paso de residuos sólidos o partículas que puedan generar algún tipo de estancamiento, obstrucción o daño a los sistemas de drenaje presentes.
- Las áreas de acopio temporal de materia prima (materiales de construcción, combustibles) y de RCD (escombros, cartón, plástico, etc.) deben ser apilados, acordonados, cubiertos y señalizados permanentemente.

### 6.2.7 DEMOLICIONES Y DESMONTES

Posterior al diagnóstico inicial y la identificación de actividades de adecuación o mantenimiento acordadas y aprobadas tanto por la supervisión de la DCCEE, los rectores de instituciones educativas y directores de sedes administrativas a intervenir, con el concepto favorable por parte de la interventoría se procede a la demolición, desmonte o retiro de las estructuras, espacios y/o elementos existentes que se requieren adecuar, reparar o remodelar en cada una de las planta físicas de las sedes y que técnicamente no operan conforme a los requerimientos actuales de la(s) institución(es), de la comunidad o que actualmente no cumplen con la normatividad actual aplicable o las condiciones operacionales, técnicas y/o ambientales que rigen a estos establecimientos.

Durante la etapa preliminar se ha identificado la necesidad de demoler baterías sanitarias, muros, canchas, rampas, cubiertas, etc., y la remoción de cubiertas, pisos, puertas, techos, marqueterías, carpintería metálica entre otros.

Durante las actividades de demolición y desmonte se llevará a cabo las siguientes acciones:

- Se deben identificar en cada sede priorizada los elementos, piezas y/o partes a demoler o desmontar o retirar, según la visita preliminar y las condiciones contractuales previstas.
- Previo al retiro o demolición de los elementos se debe realizar un acta donde se relacione los elementos que se van a desmontar y su destino, aclarando que en caso de que la rectoría requiera de dichos elementos, debe realizar la solicitud por medio escrito y solo podrán entregarse a la sede educativa con la aprobación de la interventoría y la supervisión del contrato.
- Se ejecutará el proceso de demolición, desmonte o retiro necesario para adecuar la zona intervenida de acuerdo a las obras acordadas y aprobadas.
- Capacitar a todo el personal de la obra la gestión adecuada de RCD (separación, acopio, transporte y disposición final).
- Se realizará la separación en la fuente y acopio de residuos de acuerdo con su tipología, los cuales serán ubicados en un sitio seguro que no obstaculice el paso y serán señalizados adecuadamente para prevenir cualquier tipo de riesgo, además, estarán protegidos de la intemperie.
- Se llevará el control y registro de la cantidad, el tipo y la disposición final de residuos de demolición para lo cual se hará uso del formato de registro correspondiente.

- Los vehículos que se utilicen para el transporte de los residuos hacia los sitios de disposición final deberán ser autorizados y contar con el PIN vigente, expedido por la SDA.
- Se dispondrán los residuos únicamente en los lugares autorizados por la SDA y se deberán almacenar los certificados expedidos por los sitios de disposición final, donde se indique la fecha de disposición y la cantidad de residuos dispuestos.
- Las volquetas o vehículos de transporte no deben cargarse con material que supere el borde superior del platón. Una vez este cargado el vehículo transportador, el material debe cubrirse con lonas, plásticos, carpas o textiles y ajustarse de tal manera que impidan la salida de la carga durante los movimientos normales del vehículo y mientras se realice el recorrido hacia el lugar de disposición.
- Se deberá hacer limpieza al lugar de cargue y a las llantas de todos los vehículos que salga de la obra para evitar que se generen residuos a las vías de ingreso y salida y aportes de material a las corrientes de agua.

### 6.2.8 REPOSICIÓN, INSTALACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

Una vez demolidas y/o desmontadas las estructuras o elementos acordados y aprobados, se procede a realizar las obras menores requeridas para la adecuación, remodelación y/o mantenimientos acordados y aprobados en la etapa inicial. En general estas obras menores pueden comprender como se mencionó anteriormente las actividades de reposición e impermeabilización de cubiertas, instalación de baterías sanitarias, reposición e instalación del sistema eléctrico, reposición de sistema hidrosanitario, mejoramiento zonas exteriores y recreativas, reposición de cerramientos, conformación de zonas duras y blandas, acabados, pinturas e instalación de pisos especiales y el mejoramiento en general de las plantas físicas.

### 6.2.9 TERMINACIONES

Se llevará a cabo por medio de una inspección general, verificando que las actividades se hayan desarrollado acorde a lo previsto en todas las áreas como calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.

# 7 MANEJO DE INTEGRAL DE RESIDUOS DEL PROYECTO

## 7.1. GESTIÓN DE RESIDUOS

Con la gestión de residuos se busca identificar, clasificar y dar el manejo correcto según la normatividad ambiental aplicable, los residuos que se generen en los frentes de trabajo, asegurando la correcta separación, acopio, transporte y disposición final de los residuos producidos durante la ejecución del contrato SED - C01.PCCNTR.4077646 por el Consorcio Constructor 2022.

Teniendo en cuenta que según el Decreto 2981 de 2013 de la Presidencia de la República de Colombia " Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo" en el Capítulo I, articulo 2 define separación en la fuente como: … *"la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso.",* para el desarrollo de las actividades a ejecutar durante la ejecución de este proyecto se implementará la siguiente clasificación conforme a la normatividad ambiental vigente:

*Tabla 6. Clasificación de residuos*

| CLASIFICACIÓN | CARACTERÍSTICAS |
|---|---|
| No Aprovechables | Todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento. [7] |
| Aprovechables | Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.<br>En el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.[8] |
| Peligrosos | Residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos[9] |

7 Decreto 2981 de 2013. Presidencia de la República de Colombia " Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo". Capítulo I, Art. 2. 20 de diciembre de 2013.

8 Decreto 1505 de 2003. Presidencia de la República de Colombia. "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. Art. 1. 6 de junio de 2003

9 Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-20305. (pp. 20), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Bogotá D. C.2022

| CLASIFICACIÓN | CARACTERÍSTICAS |
|---|---|
| Especiales | Es todo residuo sólido que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo[10]<br>Dentro de esta categoría se encuentran los **Residuos de construcción y demolición – RCD** que según el **Decreto 586 de 2015** de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C**. "**Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C." en el título II artículo 5, define:<br>*"Corresponde a todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, anteriormente conocidos como escombros."* |

*Fuente: Copilado por Consorcio Constructor 2022*

En consecuencia, en la ***Tabla 7*** se relaciona el tipo de residuos que se pueden generar durante el desarrollo de proyecto según la clasificación establecida en la ***Tabla 6. Clasificación de residuos.***

Para la clasificación de los residuos, se considera el código de colores para la separación de residuos sólidos no peligrosos en la fuente, establecido en el artículo 4 la Resolución Número 2184 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

***Tabla 7. Tipo de Residuos según su clasificación***

| CLASIFICACIÓN | IDENTIFICACIÓN/ UBICACIÓN | TIPO DE RESIDUOS |
|---|---|---|
| **RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLES**<br> | Caneca, contenedor y/o Bolsa **VERDE** | Residuos orgánicos (residuos de comida, cascaras de frutas, verduras, huesos, residuos de corte de césped y poda de jardín, etc.). |

10 Decreto 2981 de 2013. Presidencia de la República de Colombia " Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo". Capítulo I, Art. 2. 20 de diciembre de 2013.

| CLASIFICACIÓN | | IDENTIFICACIÓN/ UBICACIÓN | TIPO DE RESIDUOS |
|---|---|---|---|
| **RESIDUOS NO APROVECHABLES**   | | Caneca, contenedor y/o Bolsa **NEGRA** | Servilletas, papel higiénico, papeles metalizados y cartones contaminados o impregnados con residuos de comida<br>Papel de envoltura de alimentos "Icopor, papel, cartón, plástico, vidrio o latas de aluminio impregnado con cualquier tipo de sustancia NO peligrosa", empaques y/o recipientes<br>En esta bolsa o recipiente también deberán disponerse los residuos COVID-19 como tapabocas, guantes, entre otros. |
| | | Zona de almacenamiento temporal establecidas | |
| **RESIDUOS APROVECHABLES**   | | Caneca, contenedor y/o bolsa **BLANCA** | Papel, cartón (papel impresión, periódico, revistas, "Kraft", envases de tetra pak, cajas de cartón, sobres, cuadernos, revistas, libros).<br>Plástico (tapas, envases, botellas plásticas y bolsas)<br>Vidrio (botellas y frascos de vidrio).<br>Estos residuos para su aprovechamiento (reciclaje o reutilización) deben estar secos y limpios en las zonas de almacenamiento. |
| | | Zona de almacenamiento temporal establecidas | |
| **RESIDUOS PELIGROSOS**   | | Caneca, contenedor y/o bolsa ROJA | Residuos con contenido de asbesto (tejas de asbesto cemento). Residuos de lámparas compactas autobalastradas (LFCA), Residuos de atención de derrames de hidrocarburos (materiales absorbentes o limpiadores usados para remover aceites, grasas, lubricantes, sustancias químicas (trapos y/o estopas impregnadas de estas sustancias), envases de productos químicos, pinturas, colillas de soldadura, residuos biológicos (residuos provenientes del uso de material de primeros auxilios), EPP contaminados. |
| | | Zona de almacenamiento temporal establecidas | |
| | | Canecas en diques de almacenamiento temporal establecido | Residuos líquidos (residuos hidrocarburos, aceites usados, residuos líquidos de pintura, lado de piezas y equipos (gasolina, ACPM)) |
| **ESPECIALES** | **RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD** | Puntos de acopios separado, cubiertos y debidamente señalizados conforme a su clasificación | Concretos, cerámicos, ladrillos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, morteros, madera y hierro (chatarra), marquetería metálica. |
| | **Poliestireno - Icopor, cartón-yeso (drywall), llantas entre otros** | | Icopor, drywall, tejas. |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

### 7.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Con el fin de realizar una adecuada gestión de los residuos, se realiza un diagnóstico enfocado en la identificación de las actividades, áreas y puntos generadores de residuos según el objeto contractual del proyecto.

Como se manifestó anteriormente, las actividades a realizar en la ejecución del contrato SED C01.PCCNTR.4077646 corresponden a reparaciones locativas de sedes educativas y administrativas del listado de sedes perteneciente a las localidades de Fontibón y Kennedy (grupo 10), e incluye la ejecución de obras menores de adecuación, mantenimiento correctivo y de mejoramiento de la infraestructura física educativa y administrativa, necesarias para mitigar emergencias de tipo social, sanitaria y ambiental como: reposición de cubiertas, reposición de sistema eléctrico, reposición de sistema hidrosanitario, mejoramiento zonas exteriores y recreativas, reposición de cerramientos, y el mejoramiento en general de las plantas físicas (aulas de clase, áreas administrativas, comedores escolares, zonas exteriores, cerramientos, equipos e instalaciones asociados al funcionamiento de la planta física, etc.).

A continuación, en la ***Tabla 8*** se presentan los puntos de generación de los residuos identificados según la clasificación presentada en la ***Tabla 6.***

***Tabla 8. Identificación de tipo de residuos por puntos de generación***

| PUNTO DE GENERACIÓN | ACTIVIDAD GENERADORA | TIPO DE RESIDUO |
|---|---|---|
| Oficina | Actividades administrativas:<br>Uso de elementos de oficinas<br>Uso de impresoras | Residuos orgánicos aprovechables<br>Residuos no aprovechables<br>Residuos aprovechables<br>Residuos peligrosos |
| Zonas de intervención | Actividades de descargue en cada zona | Residuos orgánicos aprovechables<br>Residuos no aprovechables<br>Residuos aprovechables |
| | Demoliciones y desmontes | Residuos no aprovechables<br>Residuos aprovechables<br>Residuos especiales (Residuos de construcción y demolición)<br>Residuos peligrosos: tejas asbesto cemento, lámparas fluorescentes compactas autobalastradas (lfca), y balastros |
| | Reposición, instalación y/o mejoramiento de la infraestructura | Residuos metálicos tipos Cr o HR<br>Residuos de Construcción y Demolición – RCD<br>Mantos de cubiertas |
| | Mejoramiento en general de las plantas físicas (aulas de clase, áreas administrativas, comedores escolares, zonas exteriores, cerramientos, equipos e instalaciones asociados al funcionamiento de la planta física, etc.) | Residuos orgánicos aprovechables<br>Residuos no aprovechables<br>Residuos aprovechables<br>Residuos especiales (Residuos de construcción y demolición)<br>Residuos peligrosos: lámparas, bombillas, estopas impregnadas con pinturas, aceites, lubricantes, etc. |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

### 7.1.2. CONDICIONES GENERALES DE MANEJO

Para el manejo adecuado de los residuos se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se deben manejar en cada área o zonas de trabajo, canecas y bolsas para la disposición de residuos conforme al tipo de residuo. Las canecas o recipientes se deben identificar con colores según la clasificación y señalizar.
- Los puntos de acopio de residuos deben tener la capacidad suficiente para almacenar temporalmente los residuos de acorde con los niveles de generación y la frecuencia de recolección.
- La recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos se realizará según lo especificaciones establecidas.

## 7.2. RESIDUOS PELIGROSOS

### 7.2.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

De acuerdo al Anexo I del 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" de la Presidencia de la República, se realiza la clasificación de los residuos o desechos peligrosos generados durante la ejecución del proyecto.

***Tabla 9. Clasificación de residuos peligrosos por área o actividad***

| ÁREA/ ACTIVIDAD DE GENERACIÓN | TIPO DE RESIDUO | CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 4741/2005 |
|---|---|---|
| Demoliciones y desmontes | Pinturas, lacas, barnices, resinas, plastificantes, adhesivos | Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices |
| | Tejas de asbesto cemento | Y36 Asbesto (polvo y fibras). |
| | Lámparas fluorescentes compactas autobalastradas (lfca), y balastros | Y29 Mercurio, compuestos de mercurio. |
| | Aceites usados, filtros, envases contaminados con aceites usados | Y8, A3020 (Aceite de Desecho o Usado) |
| Oficina | Envases de pinturas, tintas, aerosoles, disolventes y pegantes | Y12, Y13 -Toxico, Inflamable |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

### 7.2.2. ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Para los residuos peligrosos que se generen en el desarrollo del proyecto se debe realizar toda la gestión dando cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 4741 de 2005. Los residuos peligrosos deben ser dispuestos en bolsas rojas y una vez llenas, debe ser sellada y rotulada con la etiqueta de identificación "RESPEL" especificando el punto de generación; el cual será el nombre de la sede intervenida, tiempo de recolección (fecha de inicio y finalización de llenado), características del residuo, si está o no contaminado, cantidad en unidades y fecha de sellado. (***Anexo 3***)

Los residuos deben ser acopiados temporalmente en el lugar de generación el cual debe estar debidamente señalizado, para esto se dispondrá de espacios adecuados para el almacenamiento de sustancias como, combustibles, pinturas, disolventes y aceites, estos líquidos deben estar aislados, en piso duro, con dique de contención, encerramiento y señalización. Además, debe cumplir con las normas para el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.

A continuación, se especifican las condiciones generales de manejo para la gestión de residuos de tóner de impresoras, residuos de lámparas compactas autobalastradas (LFCA), residuos de aceites usados y residuos de recipientes de pintura, disolventes y pegantes definidas en el Manual para la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos versión 1 emitida por la Oficina Asesora de Planeación de la Secretaría de Educación del Distrito Capital:

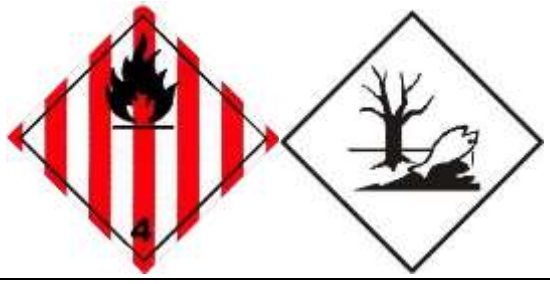
*Tabla 10. Gestión integral residuos de lámparas compactas autobalastradas (LFCA)*

| **LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS AUTOBALASTRADAS (LFCA), Y BALASTROS** | |
|---|---|
| **Clasificación** | **Tóxico - Y29 – A1030 Contenido de Mercurio**<br> |
| **Minimización** | **Buenas Prácticas:** Se deben realizar mantenimiento en las redes eléctricas para optimizar la potencia usada y evitar lámparas fundidas. Se debe continuar con la compra de lámparas de calidad para tener un ciclo de vida mayor.<br>**Cambio de Tecnología:** El uso de iluminación tipo LED aumenta la vida útil de las lámparas, además de reducir la cantidad de energía consumida.<br>Se debe aprovechar la luz del día al máximo, no usar la luz eléctrica de no ser necesario, para disminuir su uso. |
| **Manejo Interno** | **Empacado:** Se deben empacar en cajas de cartón, las cajas llenas en lo posible se deben ubicar en estantería y evitar apilar varias cajas para que el peso de cajas apiladas no rompa los tubos. Cuando los tubos de luminarias sean de gran tamaño, se deben empaquetar envolviéndolos en Vinipel y colocando cartón en las putas e intermedios para evitar el rompimiento por contacto con otros elementos.<br>  <br>**Almacenamiento:** Estos elementos también deben ser cuidados de la intemperie y de golpes que puedan romperlos. Dada su fragilidad y la volatilidad de sus compuestos, se recomienda incorporarlos en cajas de cartón adecuados para su tamaño y organizarlos en estanterías, evitando el apilamiento que pueda romper los elementos por sobrecarga. Las |

| | |
|---|---|
| | lámparas que se almacenan temporalmente no deben tener partes expuestas a golpes. Su almacenaje se facilita al organizarlos por tamaño. |
| **Manejo Externo** | Incluirlas en programas post consumo, verificar gestores autorizados por la Autoridad Ambiental competente. |

*Fuente: Manual para la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos*

***Tabla 11. Gestión integral de residuos de aceites usados***

| **ACEITES USADOS, FILTROS, ENVASES CONTAMINADOS CON ACEITES USADOS** | |
|---|---|
| **Clasificación** | **Inflamable Tóxico - Y8 A3020 (**Aceite de Desecho o Usado[11])<br> |
| **Minimización** | **Buenas Prácticas**: Se deben cumplir las disposiciones de cambio de aceite que provee el fabricante del vehículo para usarlo de manera adecuada en la totalidad de su vida útil. Se debe solicitar la utilización de aceites de calidad que tengan mayor durabilidad.<br>**Regeneración y reciclaje:** Inclusión en programas post consumo para recuperación de materiales. |
| **Manejo Interno** | Empaque Original o contenedor para hidrocarburos<br>Los envases y sus cierres deben ser rígidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias, manteniéndose en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.<br>Los envases se deben etiquetar en forma clara legible e indeleble, deben permanecer cerrados para evitar el ingreso de agua de lluvia. El lugar de acopio debe estar acondicionado de forma de contener eventuales derrames y en caso de ser exterior debe contar con un sistema de separación agua aceite.<br>   |
| **Manejo Externo** | De acuerdo con lo establecido en la resolución 1188/03, artículo 5º Obligaciones del generador: Todo generador de aceites usados de origen automotriz, deberá realizar el cambio de su aceite lubricante en establecimientos que cumplan con los requisitos de acopiador primario, establecidos en la misma resolución.<br>El generador de aceites usados de origen industrial, comercial y/o institucional, el cual se asimilará para todos los efectos al acopiador primario, deberá cumplir con las obligaciones impuestas al acopiador primario de dicha resolución. |

*Fuente: Manual para la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos*

11 **Aceite de desecho o usado**: Lubricante, de motor, de transmisión o hidráulico con base mineral o sintética de desecho que, por efectos de su utilización, se haya vuelto inadecuado para el uso asignado inicialmente. Estos aceites son clasificados como residuo peligroso por el anexo I, numerales 8 y 9 del Convenio de Basilea, el cual fue ratificado por Colombia mediante la Ley 253 de enero 9 de 1996, así mismo los envases que los contienen. RESOLUCIÓN 1446 DE 2005, Articulo 1. Definiciones

*Tabla 12. Gestión de Residuos de Recipientes de Pintura, Disolventes y Pegantes*

| ENVASES DE PINTURAS, TINTAS, AEROSOLES, DISOLVENTES Y PEGANTES | | |
|---|---|---|
| **Clasificación** | **Toxico, Inflamable - Y12, Y13**<br>Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.<br>Residuos decapantes o des barnizadores, restos de tintas con disolventes, restos de disolventes usados para limpiar, envases vacíos de tintas, disolventes, barniz, Trapos contaminados con tintas, disolventes.<br>Las pinturas contienen compuestos orgánicos volátiles (COV), más comúnmente conocidos como disolventes. Estos compuestos orgánicos volátiles son contaminantes del aire y pueden ser peligrosos para la salud humana. La eliminación de pinturas o sus envases mediante el vertido por el fregadero o en rellenos sanitarios debe evitarse a toda costa, ya que podría causar gran daño al medio ambiente. |  |
| **Minimización** | **Buenas Prácticas:** Reducir su uso, se debe comprar solo la cantidad que se requiere, se debe planificar y calcular adecuadamente la cantidad de pinturas requeridas, para no generar sobrantes.<br>**Sustitución de Materiales:** utilizar preferiblemente pinturas a base de agua, para evitar el uso de otros agentes peligrosos como los solventes. En caso de generar sobrantes, lo más conveniente es guardarlos para posterior uso o donarlos para evitar que pierdan su calidad en el almacenamiento prologando.<br>Se recomienda utilizar la menor cantidad de envases posibles. Estos pueden ser reciclados, para envasar otros productos. | |
| **Manejo Interno** | **Envasado y/o Empacado:** Estos residuos se deben depositar en recipientes plásticos, tipo caneca, de boca ancha con tapa. Al interior del depósito tipo caneca con tapa se debe incorporar una bolsa plástica (Tamaño 20 a 50 lts) con identificación de residuo peligroso.<br>**Almacenamiento:**<br>• Mantener pinturas inutilizables correctamente y con seguridad antes de la eliminación.<br>• Mantener el producto en su envase original con la etiqueta intacta.<br>• Colocar los recipientes con fugas en envases más grandes, identificando claramente mediante etiquetas su contenido y sus características peligrosas.<br>• Mantener fuera del alcance de niños y mascotas, lejos del calor y lejos de áreas comunes.<br>• Seguir indicaciones generales de almacenamiento para RESPEL. |  |
| **Manejo Externo** | Siempre se deben seguir las indicaciones del fabricante expuestas en la etiqueta de precauciones de seguridad, incluso si se está familiarizado con el producto.<br>En el caso de que los envases, recipientes y restos de pinturas contengan materiales tóxicos, inflamables, corrosivos o volátiles deben gestionarse para incineración o reciclaje mediante gestor autorizado y obtener la respectiva acta de disposición, el cual deber a certificar las cantidades de residuo gestionadas y el tipo de disposición realizado. | |

*Fuente: Manual para la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos*

### 7.2.3. MANEJO DE RESIDUOS DE ASBESTO

Dentro de las actividades constructivas del proyecto, se estima la generación de residuos con contenido de asbesto (tejas de asbesto cemento) como se muestra en la *Tabla 7. Tipo de Residuos según su clasificación*, las cuales al ser retiradas o desmontadas son categorizadas como un residuo peligroso en cual está incluido en la Lista de residuos peligroso o desechos peligrosos por procesos o actividades, con la clasificación Y36 Asbesto (polvo y fibras)[12].

Por tanto, se seguirá los lineamientos establecidos en la Guía de buenas prácticas para el manejo y prevención de riesgos asociados a la exposición de los materiales y residuos con contenido de asbesto de la SDA (2022), la cual define que los residuos con contenido de asbesto deben ser removidos y desechados por un Gestor Autorizado por la Autoridad Ambiental que cuente con personal capacitado, entrenado y calificado sobre los procedimientos y riesgos de exposición. Así se dará cumplimiento a todas las obligaciones normativas establecidas para los sitios de trabajo y las medidas que se presentan a continuación:

- Garantizar el uso de elementos de protección personal adecuados según el riesgo durante todo el proceso y luego descartarlos como residuos peligrosos.
- Aislar la zona delimitándola para evitar que personal externo transite por el lugar, teniendo en cuenta que, al momento de ser intervenidos los residuos de asbesto estos van a liberar fibras al aire y aumentarán las probabilidades de inhalación e ingestión. Es necesario aislarla con materiales plásticos de alta densidad (polietileno) para evitar que las fibras salgan de la zona de trabajo y cubrir el suelo y la vegetación con el mismo material para evitar contaminar el terreno y atrapar el polvo.
- Se debe realizar el cierre y el sellamiento de todas las puertas y ventanas y cubrir los conductos de ventilación de aire para evitar que las fibras de asbesto entren en la edificación, así como remover mobiliario del área de trabajo.
- Señalizar el área de trabajo de manera visible para todos con: prohibido comer, prohibido el ingreso a personas no autorizadas, prohibido fuma, uso obligatorio de elementos de protección personal, presencia de asbesto en este lugar.
- Para el caso de espacios cerrados se debe contar con la implementación de sistemas de ventilación por extracción localizada, así como las zonas de descontaminación y lavado.
- Para el retiro de las tejas de asbesto, previamente se debe humedecer completamente la zona para reducir la generación de material particulado con una solución acuosa encapsulante o jabonosa que se debe aplicar a baja presión para evitar el desprendimiento de las fibras de asbesto y rociar levemente con agua las superficies de manera regular durante el trabajo, hasta que este sea empacado para su transporte.
- Para el trabajo en tejados, se deben utilizar plataforma y ganchos de anclaje para el retiro de las tejas, con la precaución de no romperlas ni deteriorarlas. Estas no se deben tirar ni dejar caer.

12 Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Libro 2 Régimen Reglamentario del Sector Ambiente, Parte 1 Disposiciones Generales, Título 6, Residuos Peligrosos". Anexo 1. Lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades

- Utilizar herramientas manuales sin electricidad (por ejemplo, una guillotina, una sierra manual o un taladro accionado manualmente).
- Retirar primero cualquier clavo, tornillo u otro objeto de sujeción para ayudar a remover las tejas con el mínimo daño posible. Bajar cuidadosamente (sin arrojar) el material de asbesto al suelo y apilarlo en dos capas de lámina de polietileno de al menos 0.2 mm de espesor (tal como el plástico de construcción para trabajo pesado).
- Evitar deslizar una teja sobre la superficie de otra, ya que esto puede dañar la superficie de los materiales e incrementar la probabilidad de liberar polvo y fibras.
- Limpiar completamente el área de trabajo, las herramientas y el equipo tan pronto como sea posible después de terminar el trabajo.
- Minimizar la posibilidad de fractura de los residuos de productos con asbesto.

#### *7.2.3.1 Acopio, etiquetado y rotulado*

El almacenamiento de los residuos peligrosos de asbesto en polvo y fibra se realiza para conservarlos en un sitio seguro y aislado de la presencia masiva de personas por un periodo de tiempo determinado. Posteriormente, deben ser transportarlos a una celda o un relleno de seguridad debidamente autorizado donde puedan ser dispuestos definitivamente. Los siguientes son criterios generales para el sitio de almacenamiento, de acuerdo con la guía técnica para el manejo de asbesto emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible[13]:

- Empacar los residuos de construcción y demolición con asbesto en bolsa plástica gruesa sellada.
- Protección general contra humedad y goteras, ya que el ingreso de agua podría dañar o afectar la calidad de embalaje seguro de asbestos almacenados.
- Garantizar un área de acopio temporal de residuos con asbesto cuente con ventilación, iluminación, aislamiento y señalización del lugar (letreros con la indicación “Peligro residuos con asbesto” e “Ingreso solo para el personal autorizado”).
- Suministro de agua en caso de que sea necesario humedecerlos residuos para reempacarlos.
- Todas las bolsas de residuos deben etiquetarse convenientemente relacionando la siguiente información:
    - Nombre del residuo (FIBRA / POLVO DE ASBESTO).
    - Advertencia / Indicaciones de peligro (PELIGROSO PARA LA SALUD).
    - Clasificación para el transporte (UN 2212 o 2590, CLASE 9).
    - Nombre del generador de residuo.
    - Cantidad de residuo.
    - Fecha de embalaje.
    - Teléfonos de emergencia.

13 Guía técnica para la gestión ambiental de los residuos de asbesto y de los productos que lo contengan. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

#### *7.2.3.2 Transporte de residuos con contenido de asbesto*

El transporte en general debe realizarse bajo los siguientes criterios[14]:

- Poseer la documentación que garantice la cadena de custodia del residuo desde el momento en que el transportador lo recibió en las instalaciones del generador hasta el momento en que las entrega en el sitio de disposición final.
- Garantizar la preservación del residuo por medio de uso de carro tipo furgón; no se debe realizar el transporte de ningún tipo de residuos de asbesto en carros abiertos.
- Garantizar que el residuo transportado esté perfectamente empacado y embalado, de manera que no se quiebre o rompa y emita contaminación externa durante su cargue, transporte y descargue. Esto permite proteger la salud humana y del ambiente, al prevenir la contaminación del vehículo de transporte.

#### *7.2.3.3 Disponer los residuos en celdas de seguridad*

El material con residuos de asbesto no se puede reciclar; por tanto, debe estar acopiado en un lugar conveniente para luego ser transportado a celdas de seguridad avaladas por la autoridad ambiental competente.

### 7.3. MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD (ALMACENAMIENTO, REDUCCIÓN – REUTILIZACIÓN, DISPOSICIÓN FINAL Y TRANSPORTE)

Los Residuos de Construcción y Demolición - RDC, serán acopiados de manera temporal en los puntos destinados por la obra, los cuales deben ser previamente señalizados con el fin de evitar la mezcla de los residuos y así facilitar su correcto acopio. De igual manera, los residuos generados serán dispuestos en sitios autorizados y a su vez transportados por gestores registrados ante la Autoridad Ambiental.

A continuación, se hace relación de las condiciones generales de manejo de los residuos a considerar:

- Los sitios de acopio temporal estarán provistos de canales perimetrales y estructuras para el confinamiento y control de sedimentos, así como deben estar debidamente cubiertos con material plástico resistente para evitar dispersión de material particulado, material de arrastre, olores ofensivos y proliferación de vectores.
- Realizar humectaciones de los materiales de demolición acopiados que son evacuados con el propósito de minimizar la emisión de material particulado al momento de cargue de estos.
- Las vías de acceso de entrada y salida de la obra deben permanecer limpias de escombros, materiales de construcción y residuos en general, sin generar obstrucción del flujo peatonal y vehicular.

14 Decreto 1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte, compilado en el Decreto 1079 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014)

- Al terminar las actividades de almacenamiento provisional de materiales y de escombros se deben restaurar dejándolas como se encontraban inicialmente o mejor.
- La disposición final de escombros se hace únicamente en los sitios con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales vigentes
- Se verificará que las volquetas destinadas al transporte de escombros no sean llenadas por encima del borde superior más bajo del platón y deben ser carpadas.
- Se deben manejar por áreas o zonas de trabajo canecas y/o bolsas para la disposición conforme al tipo de residuo. Las canecas o recipientes se deben identificar con colores según la clasificación y estar señalizadas.
- Los residuos se ubicarán en contenedores o zonas claramente identificadas y destinadas para tal fin, como "Punto limpio o Punto ecológico", donde se efectúe la selección de acuerdo al tipo de residuo a ser aprovechado. Si es necesario se dispondrá temporalmente en un sitio adecuado para tal efecto, para luego ser recogido por los recicladores o por el gestor externo autorizado.
- Los puntos de acopio de residuos deben tener la capacidad suficiente para almacenar temporalmente los residuos de acorde con los niveles de generación y la frecuencia de recolección.

Adicionalmente, se llevará el registro diario del transporte de los residuos generados en el proyecto en el formato que se incluye en el ***Anexo 8. Registro diario de transporte de RCD a sitios de disposición***.

### 7.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición generados durante el desarrollo de las obras constructivas de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de los colegios y sedes administrativas priorizados, deben ser separados, manejados, almacenados y dispuestos correctamente según la normatividad ambiental, por lo cual, es necesario identificar qué tipo de residuos se generan durante la ejecución del proyecto y así establecer alternativas de aprovechamiento promoviendo su correcta separación en la fuente, aprovechamiento y/o disposición final en caso de ser necesaria. A continuación, se presenta la clasificación de residuos en la ***Tabla 13***.

**Tabla 13. Clasificación de residuos de construcción y demolición para el proyecto**

| CATEGORÍA | GRUPO | CLASE | COMPONENTE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| A. RCD APROVECHABLES | I. RESIDUOS MEZCLADOS | 1. Residuos Pétreos | Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes que no sobrepasan el tamiz #200 de granulometría | Los residuos generados en cada intervención: cerámicos, ladrillos, concretos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca y materiales inertes |

| CATEGORÍA | GRUPO | CLASE | COMPONENTE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| | III.OTROS RESIDUOS | 1. Residuos No Pétreos | Plásticos, PVC, maderas, cartón, papel, siliconas, vidrios, cauchos. | Plásticos, maderas, cartones, papel, cauchos |
| | | 2. Residuos de Carácter Metálico | Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc. | Marquetería, carpintería metálica |
| | | 3. Residuos Orgánicos de Pedones | Residuos de tierra negra. | Tierra negra |
| | | 4.Residuos Orgánicos de Cespedones | Residuos vegetales y otras especies bióticas. | Cobertura vegetal y residuos vegetales |
| B. RESIDUOS NO APROVECHABLES | IV.RESIDUOS PELIGROSOS | Residuos Corrosivos, Reactivos, Radioactivos, Explosivos, Tóxicos y Patógenos (biológicos). | Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escoria, plomo, cenizas volantes, luminarias, desechos explosivos y los residuos o desechos incluidos en el anexo I y anexo II que presentan las características de peligrosidad descritas en el anexo II del Decreto 4749 de 2005. | Desechos de productos químicos, alquitrán, pinturas, disolventes y resinas.<br><br>Tejas de asbesto cemento<br><br>Residuos de lámparas compactas autobalastradas (LFCA) |
| | V.RESIDUOS ESPECIALES | No Definida | Poliestireno - Icopor, cartón – yeso (drywall), llantas entre otros. | cartón, drywall |
| | VI. RESIDUOS CONTAMINADOS CON OTROS RESIDUOS | Residuos Contaminados con Residuos Peligrosos | Materiales pertenecientes a los grupos anteriores, que se encuentran contaminados con residuos peligrosos. Estos deben ser dispuestos como residuos peligrosos | Aplica en su totalidad para todos los residuos mencionados |
| | | No Definido | Residuos contaminados con otros residuos, que hayan perdido las características propias para su aprovechamiento. | |
| | VIII. OTROS RESIDUOS | No Definido | Residuos que por requisitos técnicos no es permitido su reuso en las obras. | |

*Fuente: Adaptado para el proyecto de los Decretos 838 de 2005, 4741 de 2005, 2981 de 2013, la Guía para la Elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición - RCD en la obra.*

Las medidas de manejo de residuos están orientadas al mantenimiento del estado de limpieza de la obra para darles a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final. Por lo anterior, es necesario tener en cuenta las siguientes acciones:

- Realizar una adecuada separación en la fuente en los puntos ecológicos, contenedores o espacios adecuados para el acopio de residuos orgánicos aprovechables, no aprovechables, aprovechables, peligrosos y especiales (ver ***Tabla 7. Tipo de Residuos según su clasificación***), los cuales deben permanecer señalizados e identificados de forma apropiada para la posterior gestión o disposición final de estos residuos con gestores autorizados o con el operador de aseo.
- Se debe realizar una separación y almacenamiento óptimo de los RCD generados, con el fin de identificar los residuos que pueden ser reciclados, reutilizados y/o revalorizados dentro o fuera de la obra, minimizando así la cantidad de desechos no aprovechables.
- Se debe garantizar que los residuos no se dispersen en espacios públicos.
- Se debe revisar que los materiales sobrantes de las actividades en la obra no estén contaminados con otros tipos de materiales catalogados como peligrosos. Si están contaminados, se deberán manejar como residuo peligroso.
- Cuando la obra no disponga de espacio para el estacionamiento temporal de volquetas, el constructor debe coordinar la salida de escombros, de tal forma que no exista estacionamiento temporal en vía pública, ni obstrucción de tránsito. Adicionalmente, se deberá implementar la señalización necesaria de tal manera que no se interfiera con el tráfico vehicular y peatonal.
- El generador de RCD debe realizar seguimiento y asegurar que la disposición final se realice en los sitios autorizados previamente seleccionados en el plan de gestión de RCD.

A partir del ***Anexo 9*** se relacionan los diferentes gestores autorizados por la Autoridades Ambientales (SDA, CAR, ANLA) para el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición de los residuos de demolición y construcción, residuos peligrosos y residuos especiales los cuales se encuentran dentro de los listados de gestores registrados con fecha publicación entre el 15 de noviembre y 5 de diciembre de 2022. Para residuos peligrosos solo se anexó una sección del listado de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ya que el archivo completo contiene 97 páginas. (https://www.car.gov.co/uploads/files/63766c5fc6ab7.pdf).

## 7.4. CAPACITACIÓN AMBIENTAL

En los frentes de trabajo del Consorcio Constructor 2022 se realizará entre sus colaboradores, con periodicidad semanal o mensual según sea el caso, jornadas de sensibilización en temas relacionadas con la gestión ambiental, manejo, clasificación y acopio de residuos sólidos, separación e identificación de residuos de construcción y demolición (RCD), entre otros.

En la

*Tabla* 14 se relacionan los temas a tratar en las jornadas durante la ejecución del proyecto, las cuales estarán acompañadas de actividades lúdicas y evaluaciones.

*Tabla 14. Relación de jornadas de sensibilización y capacitación*

| TEMA | OBJETIVO |
|---|---|
| Socialización del PG – RCD del proyecto | Dar a conocer a los trabajadores la importancia, manejo y disposición final de los RCD. De igual manera todas las medidas contempladas en el PG – RCD del proyecto |
| Cuidado de flora y fauna | Dar a conocer las precauciones que deben tener para el cuidado de flora y fauna con el manejo de las herramientas y/o equipos y de hacer en caso de observar o capturar individuos de fauna. |
| Clasificación de los residuos generados en la obra | Concientizar al personal en la clasificación del tipo de residuos que se generan durante el proyecto fortaleciendo la correcta separación en la fuente en cada una de las actividades del proyecto |
| Manejo de Residuos Peligrosos | Divulgar temas enfocados a minimizar la generación del residuo, prevenir los riesgos asociados a estos, fomentando buenas prácticas de manejo de RESPEL. |
| Ahorro y Uso eficiente del agua | Promover el ahorro y uso eficiente del agua, dar a conocer cifras relacionadas con el uso del agua relacionada con actividades cotidianas y tips ambientales |
| Ahorro y Uso eficiente de la energía | Promover el ahorro y uso eficiente de la energía, dar a conocer cifras relacionadas con el uso de la energía relacionada con actividades cotidianas y tips ambientales |
| CONCEPTOS: Ambiente, naturales, cambio climático y calentamiento global | Dar a conocer a los trabajadores conceptos que han escuchado pero que tal vez no tienen claro su significado y la relación directa que tiene con las acciones que como seres humanos realizamos de manera cotidiana |
| Contaminación Ambiental | Capacitar al personal indicado que es contaminación ambiental y cómo puede afectar a futuro nuestro planeta |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

# 8 MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para el ser humano por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta en forma de servicios ecológicos (ciclos biológicos, oxigeno, paisaje). los recursos naturales se clasifican en:

## 8.1. Recursos renovables

Un recurso renovable, es un recurso natural que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos.

## 8.2. Recursos no renovables

Un recurso no renovable es considerado como un recurso natural el cual no puede ser producido, cultivado, regenerado o reutilizado a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas o son consumidos mucho más rápido de lo que la naturaleza puede recrearlos.

## 8.3. RECURSO AGUA

El agua es uno de los elementos más importantes para la vida en la tierra y de los seres vivos. El recurso hídrico comprende todos los cuerpos de agua que existen en el planeta, desde los océanos hasta los ríos pasando por los lagos, los arroyos y las lagunas. Estos recursos deben preservarse y utilizarse de forma racional y eficiente ya que son indispensables para la existencia de la vida; sin embargo, la contaminación hídrica o contaminación del agua es una alteración negativa en sus características físicas, químicas y/o biológicas generalmente provocada por el hombre, haciéndola impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales y la vida natural.

A continuación, se mencionan las principales causas de afectación ambiental del recurso agua:

- Contaminación por vertimientos de origen industrial, comercial, doméstico y agropecuario entre otros.
- Contaminación por disposición de residuos sólidos ordinarios, peligrosos, especiales, de construcción y demolición.
- Destrucción de espacios del agua (sistemas naturales, ecosistemas y biotopos) para ampliar los suelos para la construcción.
- Extinción de especies, poblaciones o variedades, o disminución de su viabilidad en niveles que aumentan su riesgo de extinción.
- Disminución de la calidad visual de escenarios naturales, cambiando la percepción de los habitantes aledaños hacia los mismos
- Reducción de áreas por ocupación de suelos con desarrollo de actividades económicas ilegales (parqueaderos, talleres, comercio informal, entre otros), construcción de vivienda formal e informal, construcción de vías, entre otras.

Por lo anterior y con el fin de garantizar el acceso adecuado y sostenible al recurso hídrico, se deben planificar las acciones y medidas necesarias para atender los riesgos asociados al recurso hídrico, el uso y sostenibilidad del aprovechamiento del mismo.

Es importante resaltar que de acuerdo a las actividades que se desarrollaran por parte del Consorcio Constructor 2022 no se generan aguas residuales industriales o domésticas. Sin embargo, se adoptarán medidas de manejo ambiental para la protección, cuidado y preservación de este recurso.

### 8.3.1. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL RECURSO AGUA

Los impactos ambientales generados por las actividades propias de las obras de construcción y que afectan directamente el recurso hídrico, se ven reflejados principalmente por el incremento en la concentración de sólidos o líquidos vertidos por la descarga de aguas sin tratamiento a la red de alcantarillado de Bogotá o a cuerpos de aguas circundantes, por arrastre de materiales y sedimentos en las zonas de acceso y salida de vehículos o por escorrentía en obras con pendiente, por derrame de sustancias líquidas; descarga de aguas lluvias; o efluentes de sistemas de tratamiento, por el corte de taludes y excavaciones para las cimentaciones.

Acciones a implementar:

- Identificar los sumideros aledaños o al interior a las sedes educativas y administrativas que se van a intervenir, para realizar la protección de estos mediante el uso de material filtrante que permita la retención de sólidos.
- Se deben proteger los canales y pozos de inspección instalando cerramiento con polisombra y malla azul traslucida y la protección de sumideros forrando las rejillas y similares con malla azul traslucida, para que atrape los residuos sólidos y evite que se vallan a los drenajes del alcantarillado de la Ciudad.
- Llevar a cabo revisiones periódicas del estado de funcionamiento de los sumideros identificados y en caso en que se encuentren en mal estado y/o obstruidos deben ser limpiados.
- Cuando sea necesario almacenar materiales en el espacio público de manera transitoria, deben ser apilados, acordonados y cubiertos en un lugar distante de la red de drenaje para así prevenir el arrastre de partículas por escorrentía a la red de alcantarillado.
- Se debe revisar constantemente que los vehículos utilizados en obra no presenten fugas, con el fin de evitar derrames.
- Se debe disponer de espacios adecuados para el almacenamiento de sustancias como: combustibles, pinturas, disolventes y aceites, estos líquidos deben estar aislados, en piso duro, con encerramiento y señalización respectivamente. Además, deben cumplir con las normas para el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
- Se prohíbe el lavado de mixers en el frente de obra, esta actividad debe ser asumida por el proveedor en sitios diseñados y aprobados para este fin.
- En caso que se requiera realizar mezcla de concretos y cementos en los frentes de obra, se deben realizar sobre una plataforma aislante.

Estas acciones evitan la contaminación directa al sistema de alcantarillado público y drenaje urbano en general por la posible acumulación de RCD y posibles vertimientos por actividades en el desarrollo del objeto contractual. El seguimiento y control a esta medida se llevará a cabo por medio del formato de Inspección de sumideros. Ver ***Anexo 5***

## 8.4. RECURSO SUELO

El suelo es la parte de la superficie terrestre conformada por minerales y partículas orgánicas siendo uno de los recursos fundamentales que tiene la tierra para el desarrollo agrícola y la sostenibilidad ecológica para la producción de alimentos, combustibles y fibras. Sin embargo, se ve impactado principalmente por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos generados durante el desarrollo de actividades para la ejecución de obras. Las medidas de manejo ambiental definidos en este documento esta orientadas principalmente a la posibilidad de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final de los residuos.

### 8.4.1. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL RECURSO SUELO

En su mayoría, las medidas definidas para la gestión integral de los residuos sólidos generados por el proyecto están encaminadas a la protección del recurso suelo, no obstante, se complementan con las siguientes acciones:

- Garantizar que los residuos no se dispersen en espacios públicos.
- Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de la maquinaria, equipos y vehículos en zonas adecuadas para tal fin, que limiten los impactos por derrame de lubricantes y combustibles principalmente.
- Los RCD deberán ser manejados de acuerdo con lo establecido en el PG - RCD del proyecto.
- Se debe evitar la ocurrencia de fugas y derrames de productos químicos, manteniendo los envases correctamente cerrados y almacenados.

## 8.5. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA FLORA Y FAUNA

Implementar las medidas de protección correspondientes a los individuos arbóreos y arbustivos, encaminadas a evitar daños mecánicos, en el sistema radicular y/o la biomasa aérea.

- Se requiere que los RCD generados en obra no sean dispuestos directamente en zonas verdes o espacios públicos, para lo cual se deberán implementar las medidas necesarias con el fin de mitigar, minimizar y/o prevenir las afectaciones que estos residuos puedan causar al suelo y al aire.
- Por ningún motivo, los individuos arbóreos podrán ser usados como elementos del proyecto en ejecución, es decir: - No deberán tener publicidad - No podrán ser usados como cerramiento.
- No podrán ser usados como apoyo a estructuras propias de la obra.
- En caso de que el personal encuentre alguna especie avifauna deberán informar de manera inmediata a su inspector, con el fin de dar aviso a la SDA en caso de ser necesario.
- De igual manera se ejecutará capacitación al personal para dar a conocer las precauciones que deben tener con el manejo de las herramientas y/o equipos y de hacer en caso de observar o capturar individuos de fauna.
- Realizar el aislamiento de protección acorde con las características del árbol; la zona de protección para árboles adultos no podrá ser menor a dos metros (2 m) de largo por dos

metros (2 m) de ancho por un metro (1 m) de alto y será de un metro (1 m) de largo por un metro de ancho por un metro (1 m) de alto, en el caso de árboles jóvenes.

- No se debe acopiar material de construcción ni escombros en la base ni cerca del árbol.
- Se debe hacer un aislamiento de protección acorde con las características del árbol, la zona de protección para árboles adultos no podrá ser menor a dos metros (2 m) de largo por dos metros (2 m) de ancho por un metro (1 m) de alto y será de un metro (1 m) de largo por un metro (1 m) de ancho por un metro (1 m) de alto, en el caso de árboles jóvenes.

Debido a que el objeto principal de proyecto son reparaciones locativas no se tiene previsto la intervención de las especies arbustivas, por lo tanto, los árboles que se identifiquen serán considerados de permanencia, es decir, que se incorporan al proyecto. Sin embargo, como se mencionó en el numeral 6.1.2. TRÁMITES AMBIENTALES se identificó un individuo arbóreo cuyas raíces afectan los pisos internos de un colegio, interfiriendo con las adecuaciones aprobadas para la institución y aunque cuenta con permiso para poda, para el proyecto se requiere intervención en las raíces por lo cual se está haciendo la gestión para dicha autorización.

En caso de ser identificado la necesidad de gestionar cualquier otro permiso, se procederá a realizar el respectivo trámite para la obtención de permiso ante la SDA.

## 8.6. RECURSO AIRE

Se denomina aire a la mezcla de gases que constituye la atmósfera terrestre, que permanecen alrededor de la Tierra por acción de la fuerza de gravedad. El aire es esencial para la vida en el planeta; sin embargo, la contaminación del aire es uno de los problemas ambientales más importantes, y es resultado de las actividades del hombre. Las causas que originan esta contaminación son diversas, pero el mayor índice es provocado por las actividades industriales, comerciales, domésticas y agropecuarias.

El recurso aire se ve afectado por las partículas en suspensión emitidas a la atmósfera, producto de las actividades propias de la ejecución de una obra. El área de afectación puede ser interna y/o externa, por lo que las medidas de manejo ambiental, deben estar enfocadas a prevenir, mitigar y controlar este material particulado dentro y fuera del de la ejecución de un proyecto.

### 8.6.1. MEDIDAS DE MANEJO PARA EL RECURSO AIRE

- Realizar la humectación frecuente del frente de obra y durante las labores de barrido de las vías públicas (en caso de ser necesario); esto con el fin de evitar la dispersión de material particulado al ambiente.
- En el momento de adelantar el transporte de material resultante de las actividades propias de esta etapa, se debe realizar el cubrimiento de dicho material para evitar la dispersión de partículas en suspensión.

- Mantener copia de las certificaciones vigentes de emisiones de gases de todos los vehículos al servicio de la obra.
- Se debe evitar el uso de cornetas, bocinas, pitos, y alarmas y de los vehículos que estén involucrados en el proyecto, a excepción de la alarma de reversa y los dispositivos diseñados para evitar accidentes o anunciar situaciones de emergencia. Lo anterior con el fin de propender por disminuir los niveles de emisión sonora.
- Realizar humectación de ser necesario en las áreas que realicen actividades de demolición, excavación y remoción de materiales que puedan generar material particulado.

## 8.7. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Para el desarrollo de las obras se requiere el uso de maquinaria, equipos y vehículos, estos se emplean para los movimientos de tierra, transporte de materiales de excavación y de construcción, transporte de residuos, entre otros. Por lo tanto, es necesario que se realice la programación del mantenimiento preventivo y correctivo para todos los equipos, vehículos y maquinaria al servicio de la obra permanezcan en condiciones óptimas para su operación, cumplan las normas ambientales y la operación se realice en las condiciones de seguridad adecuadas para las partes interesadas y el ambiente.

Las medidas de manejo ambiental se asocian a la prevención de los potenciales impactos negativos que pueden llegar a ocasionarse. Por lo anterior, las actividades que se pueden desarrollar son las siguientes:

- Se debe realizar de manera periódica la inspección a la maquinaria y equipos por medio del formato de inspección (***Anexo 6***). De igual manera es necesario solicitar a los proveedores las hojas de vida de las mismas para verificar la fecha del último mantenimiento junto con el diligenciamiento del formato respectivo (ver ***Anexo 7***)
- Mantener copia de las certificaciones vigentes de emisiones de gases de todos los vehículos al servicio de la obra
- El mantenimiento y lavado se deben practicar en los centros especializados y autorizados ambientalmente para tal fin, ya que así se garantiza un manejo adecuado a los residuos que este genera y sus potenciales derrames.
- Está prohibido todo vertimiento de lubricantes, aceites y demás sustancias a calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias.
- Debido a la entrada y salida de vehículos se debe realizar mantenimiento periódico de los sumideros presentes en el área de influencia, para evitar colmatación de los mismos.
- De igual manera se debe garantizar que el control y mitigación del arrastre de material hacia espacios públicos, verificando el área y realizando el respectivo barrido de vías.
- Los vehículos deben cumplir con las especificaciones y requisitos para el manejo y transporte de materiales de construcción dentro y fuera de la obra de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, en especial en lo referente al estado de limpieza de los vehículos que evacúan los RCD realizándola en seco con la ayuda de los colaboradores utilizando elementos como cepillo o escoba y pala.

- De igual manera se debe dar cumplimiento en la carga hasta su capacidad, ya que no podrán ser llenados por encima su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), y la carga debe ir cubierta.
- Se debe evitar el uso de cornetas, bocinas, pitos y alarmas de reversa y los vehículos que estén involucrados en el proyecto, a excepción de la alarma o dispositivos diseñados para evitar accidentes o anunciar situaciones de emergencia. Lo anterior con el fin de propender por disminuir los niveles de emisión sonora.
- Cuando la obra no disponga de espacio para el estacionamiento temporal de volquetas, se debe coordinar la salida de RCD de tal forma que no exista estacionamiento temporal en vía pública, ni obstrucción de tránsito.
- Las zonas destinadas para mantenimientos preventivos deben cumplir con los requisitos mínimos como canales perimetrales, piso endurecido o cualquier aislante que haga sus veces.

# 9 NORMATIVIDAD APLICABLE

En la siguiente tabla, se relaciona la normatividad ambiental nacional y distrital aplicable al proyecto según el principio de Rigor Subsidiario.

*Tabla 15. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO*

| RECURSO O TEMA AMBIENTAL | NORMA | OBJETO |
|---|---|---|
| **RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN** | Decreto 357 de 1997. Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, D.C | Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción |
| | Decreto 586 de 2015. Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, D.C | Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C |
| | Resolución 00932 de 2015. Secretaría Distrital de Ambiente | Por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012. |
| | Resolución 00715 de 2013. Secretaría Distrital de Ambiente | Por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital. |
| | Resolución 01138 de 2013. Secretaría Distrital de Ambiente | "Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones". |
| | Resolución 01115 de 2012. Secretaría Distrital de Ambiente | Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital. |
| | Resolución 472 de 2017. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | 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". |
| **AMBIENTAL** | Ley 23 de 1973 Congreso de la República | Por medio de esta ley se establece el control de la contaminación del medio ambiente y se establecen alternativas y estrategias para la conservación y recuperación de los recursos naturales, para la salud y el bienestar de la población. |
| **AMBIENTAL** | Decreto Ley 2811 de 1974. Presidencia de la República de Colombia | Código de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente |
| | Ley 09 de 1979 Congreso de la República | Código Sanitario Nacional, donde se establecen los procedimientos y medidas para legislar, regular y controlar las descargas de los residuos y materiales. Indica, además los parámetros para controlar las actividades que afecten el medio ambiente. |

| RECURSO O TEMA AMBIENTAL | NORMA | OBJETO |
|---|---|---|
| | Ley 99 de 1993<br>Congreso de la República | mediante esta ley se logra concretar en un solo documento las normas y principios que antes de esta ley carecían de coherencia en el control y formulación de políticas ambientales a nivel nacional. En ella se destacan los siguientes aspectos:<br>• Define los fundamentos de la política ambiental colombiana<br>• Establece los fundamentos de la política ambiental<br>• Define la obligatoriedad de obtener Licencia Ambiental para ejecutar Proyectos, obras o actividades que puedan causar daño al medio ambiente.<br>• Crea el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MMA, Organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y reorganiza las Corporaciones Autónomas Regionales CAR´s, creando otras.<br>• Permite la participación ciudadana en el proceso de otorgamiento de la Licencia ambiental. |
| **ORDENAMIENTO TERRITORIAL** | Decreto 555 de 2021. Alcaldía de Bogotá | Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. |
| **RECURSO AIRE** | Decreto 02 de 1982 Presidencia de la República | "Establece el Control de Emisiones Atmosféricas y estipula las normas y parámetros de la calidad del aire y los rangos y límites permisibles de emisión". 909 - 2008 / 1309 - 2010. |
| | Decreto 948 de 1995.<br>Ministerio del Medio Ambiente | "Protección y Control de la calidad del aire. Reglamenta la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. |
| **RECURSO AIRE** | Resolución 898 de 1995.<br>Ministerio del Medio Ambiente | Criterios ambientales para los combustibles. Define los criterios de calidad de combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas |
| | Resolución 1351 de 1995.<br>Ministerio del Medio Ambiente | "Se adopta la declaración denominada informe de estado de emisiones". |
| | Resolución 0910 de 2008.<br>Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | "Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones". |

| RECURSO O TEMA AMBIENTAL | NORMA | OBJETO |
|---|---|---|
| | Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Parte 2 Reglamentaciones, Título 5, Aire, Capitulo 1 Reglamento de Protección y Control de la Calidad Del Aire". |
| **RECURSO HÍDRICO** | Decreto 2811 de 1974 Presidencia de la República de Colombia | "Es el reglamento sobre aguas no marítimas, de recursos hidrobiológicos, de cuencas hidrográficas y de áreas de manejo especial". |
| | Decreto 1541 de 1978 Presidencia de la República | "Reglamenta las concesiones de aguas superficiales y subterráneas, exploraciones de materia de arrastre y ocupaciones de cauce". |
| | Decreto 1681 de 1978 Presidencia de la República de Colombia | "Reglamento sobre los recursos hidrobiológicos". |
| | Ley 09 de 1979 Congreso de la República | "Conocida como Código Sanitario Nacional" |
| | Decreto 1594 de 1984 Presidencia de la República de Colombia | "Reglamenta los usos del agua y los vertimientos líquidos además del control sobre los residuos líquidos". |
| **RECURSO HÍDRICO** | Decreto 605 de 1996 Presidencia de la República | "Sobre la potabilización del agua y su suministro para consumo humano". |
| | Decreto 2667 de 2012 Presidencia de la República de Colombia | por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones |
| | Decreto 901 de 1997 Presidencia de la República | Establece las tasas retributivas por vertimiento líquidos puntuales a cuerpos de agua. Reglamenta el vertimiento para DBO y SST. |
| | Ley 373 de 1997 Congreso de la República | Establece el uso eficiente y ahorro del agua. Reglamenta el uso y ahorro del agua. |
| | Resolución 3956 de 2009 Secretaría Distrital de Ambiente | "Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital". |

| RECURSO O TEMA AMBIENTAL | NORMA | OBJETO |
|---|---|---|
| | Resolución 3957 de 2009 Secretaría Distrital de Ambiente | "Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital". |
| | Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Libro 2 Régimen Reglamentario del Sector Ambiente, Parte 1 Disposiciones Generales, Título 3 Aguas No Marítimas. Capítulo 1 Instrumentos para la Planificación, Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas Y Acuíferos". |
| **RESIDUOS SÓLIDOS** | Resolución 2184 de 2019. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | "Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones" |
| | Decreto 1505 de 2003. Presidencia de la República de Colombia | " Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. |
| **RESIDUOS SÓLIDOS** | Decreto 2981 de 2013. Presidencia de la República de Colombia | " Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo" |
| | Decreto 605 de 1996 Presidencia de la República de Colombia | "Disposiciones sanitarias sobre residuos sólidos. Reglamenta las normas sanitarias aplicables para el almacenamiento, presentación, recolección, transporte y disposición de basuras". |
| **RESIDUOS PELIGROSOS** | Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la República de Colombia | "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 1188 del 2003 DAMA | "Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital" |
| | Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-2030. MADS 2022 | Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-2030 |

| RECURSO O TEMA AMBIENTAL | NORMA | OBJETO |
|---|---|---|
| **RESIDUOS PELIGROSOS** | Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Libro 2 Régimen Reglamentario del Sector Ambiente, Parte 1 Disposiciones Generales, Título 6, Residuos Peligrosos". |
| **RECURSOS FORESTALES** | Decreto 1791 de 1996 Presidencia de la República de Colombia | "Sobre el manejo forestal. Señala los diferentes usos del recurso forestal, su aprovechamiento y procedimiento para el otorgamiento de permisos y concesiones". |
| | Decreto 877 de 1976 Presidencia de la República de Colombia | "Sobre el manejo del recurso forestal. Señala las prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal". |
| | Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Libro 2, Parte 2 Reglamentaciones, Título 2 Biodiversidad, Capítulo 1 Flora Silvestre". |
| **ASBESTO** | Resolución 2844 de 2007 Ministerio de la Protección Social | Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia". |
| | Resolución 007 de 2011 Ministerio de Salud y Protección Social | "Por la cual se adopta el Reglamento de Higiene y Seguridad del Crisólito y otras Fibras de Uso Similar". |
| | Decreto 1477 de 2014 Ministerio del Trabajo | "Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales". |
| | Ley 1968 de 2019 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | Por la cual se prohíbe el uso de asbesto en el territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los colombianos". |
| | Decreto 0402 de 2021 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | "Por el cual se establecen disposiciones relacionadas con la prohibición de la importación y la exportación de asbesto en desarrollo de la Ley 1968 de 2019". |
| | Acuerdo 825 de 2021 Consejo de Bogotá, D.C. | "Por medio del cual se dictan lineamientos para la sustitución y gestión integral de asbesto en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones". |

*Fuente: https://www.ambientebogota.gov.co/marco-juridico1*

# 10 ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de valoración del Impactos

| MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS VICENTE CONESA | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTIVIDAD | ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO AMBIENTAL | (N) | (I) | (EX) | (MO) | (PE) | (SI) | (RV) | (AC) | (EF) | (PR) | (RE) | IMPORTANCIA |
| SEÑALIZACIÓN Y CIERRES PERIMETRALES | Generación de residuos | Aumento de residuos a disponer | - | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 30 |
| | Transformación en el paisaje | Cambio en la composición del paisaje | - | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 20 |
| | Consumo de materia prima | Presión sobre los recursos naturales | - | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 3 | 26 |
| DEMOLICIONES Y DESMONTES | Generación de residuos ordinarios, especiales y peligrosos | Aumento de residuos a disponer | - | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 41 |
| | | Presión sobre el sitio de disposición final | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 37 |
| | Generación de material particulado a la atmósfera | Contaminación atmosférica | - | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 36 |
| | | Afecciones respiratorias | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| | Generación emisiones por fuentes móviles | Contaminación atmosférica | - | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 34 |
| | | Aumento en afecciones respiratorias | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| | Generación de ruido | Alteración en los niveles de presión sonora | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 26 |
| | Consumo de agua | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Fugas de hidrocarburos | Contaminación del suelo y/o recurso hídrico | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 30 |
| | Arrastre de material por agua lluvia | Contaminación hídrica | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 30 |
| | Alteraciones sociales | Cambio en la percepción de los habitantes aledaños y comunidad educativa | - | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 25 |
| | Transformaciones en la dinámica local por ingreso y egreso de volquetas o transporte pesado en el área de influencia del proyecto | Incremento de tráfico | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| LLENOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA | Generación de residuos | Aumento de residuos a disponer | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 35 |
| | | Presión sobre el sitio de disposición final | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 37 |
| | Generación emisiones por fuentes móviles | Contaminación atmosférica | - | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 34 |
| | | Aumento en afecciones respiratorias | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| | Generación de material particulado a la atmósfera | Contaminación atmosférica | - | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 36 |
| | | Afecciones respiratorias | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| | Generación de ruido | Alteración en los niveles de presión sonora | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 25 |
| | Consumo de agua | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Fugas de hidrocarburos | Contaminación del suelo y/o recurso hídrico | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 30 |
| | Arrastre de material por agua lluvia | Contaminación hídrica | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 30 |
| | Alteraciones sociales | Cambio en la percepción de los habitantes aledaños y comunidad educativa | - | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 25 |
| | Transformaciones en la dinámica local por ingreso y egreso de volquetas o transporte pesado en el área de influencia del proyecto | Incremento de tráfico | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |

| CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022 | MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS VICENTE CONESA | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **ASPECTO AMBIENTAL** | **IMPACTO AMBIENTAL** | **(N)** | **(I)** | **(EX)** | **(MO)** | **(PE)** | **(SI)** | **(RV)** | **(AC)** | **(EF)** | **(PR)** | **(RE)** | **IMPORTANCIA** |
| **INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA** | Generación de residuos | Aumento residuos a disponer | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 35 |
| | | Presión sobre el sitio de disposición final | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 37 |
| | Generación de material particulado | Contaminación atmosférica | - | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 36 |
| | | Afecciones respiratorias | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| | Generación emisiones de fuentes móviles | Contaminación atmosférica | - | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 34 |
| | | Aumento en afecciones respiratorias | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| | Generación de ruido | Alteración en los niveles de presión sonora | - | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 26 |
| | Consumo de agua | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| **TERMINACIONES (Acabados, pinturas y pisos especiales)** | Generación de residuos ordinarios, especiales y peligrosos | Aumento de residuos a disponer | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 35 |
| | | Presión sobre los sitios de disposición final | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 37 |
| | Generación de vertimientos | Contaminación del suelo y/o recurso hídrico | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 23 |
| | Consumo de agua | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Consumo de energía | Agotamiento de los recursos naturales | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 20 |
| **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS** | Generación de residuos peligrosos | Aumento de residuos a disponer | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 35 |
| | | Presión sobre los sitios de disposición final | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 37 |
| | Generación de vertimientos | Contaminación del suelo y/o recurso hídrico | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 23 |
| | Consumo de agua | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Fugas de hidrocarburos | Contaminación del suelo y/o recurso hídrico | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 30 |
| **SEDES ADMINISTRATIVAS** | Generación de residuos ordinarios y peligrosos | Aumento de residuos a disponer | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 35 |
| | | Presión sobre los sitios de disposición final | - | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 37 |
| | Consumo de agua | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| | Generación de vertimientos | Contaminación del suelo y/o recurso hídrico | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 23 |
| | Consumo de energía | Agotamiento de los recursos naturales | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 20 |
| | Consumo de materia prima | Presión sobre los recursos naturales | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 16 |

*Fuente: Consorcio Constructor 2022*

## Anexo 2. Formato registro diario de transporte de residuos de construcción y demolición a sitios de disposición

| | FORMATO REGISTRO DIARIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN A SITIOS DE DISPOSICIÓN | |
|---|---|---|

| Datos generales del proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fecha del diligenciamiento: | | Nombre del proyecto: | | Dirección: | | Número de PIN de obra: | |
| Mes del Reporte y año: | | Número de contrato: | SED C01.PCCNTR.4077646. | Nombre del responsable del diligenciamiento del formato: | | | |

Registro diario de residuos de construcción y demolición entregados a sitios de disposición final y/o centros de aprovechamiento

| Consecutivo de viajes | Fecha transporte | Placa vehículo que transportó los RCD | PIN del transportador | Clasificación del sitio de recepción de RCD | Cód. | Etapa o actividad | Cód. | Responsable del despacho de RCD | Nombre del sitio de recepción de los RCD | Dirección del sitio de recepción de los RCD | Volumen en m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

## Anexo 3. Formato de identificación de RESPEL

<table>
<tr><td colspan="2">CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022</td><td colspan="3">IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</td></tr>
<tr><td>PROYECTO</td><td colspan="4">Obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaría de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas</td></tr>
<tr><td>UBICACIÓN<br>(frente de obra)</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>PIN</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">TIEMPO DE RECOLECCÓN</td><td colspan="2">FECHA DE INICIO</td><td colspan="2">FECHA FINALIZACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>CARACTERÍSTICA DEL RESIDUO<br>(tipo de residuo Ej. Envase, estopa, RAAE)</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">CONTAMINADO</td><td>SI</td><td></td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Especifique con que sustancia:</td></tr>
</table>

## Anexo 4. Formato entrega de residuos peligrosos

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022 | **FORMATO ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS** | | | | | | | | |
| **PROYECTO** | | | | | **PUNTO DE INTERVENCIÓN** | | | | |
| **FECHA DE ENTREGA** | **RESIDUO** | **EMBALAJE** | | | **CANTIDAD UNIDADES** | **CANTIDAD DE EMBALAJE** | **QUIEN ENTREGA** | **QUIEN RECIBE** | **FIRMA** |
| | | **BOLSA** | **LONA** | **CAJA** | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

## Anexo 5. Formato de Inspección de Sumideros

| CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022 | FORMATO DE INSPECCIÓN DE SUMIDEROS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROYECTO** | | | | **PUNTO DE INTERVENCIÓN** | | | | | | |
| marque con una X | | | | | | | | | | |
| **FECHA** | **HORA** | **AM** | **PM** | **UBICACIÓN DEL SUMIDERO** | **Tipo Mantenimiento** | | **Cambio de Protección** | | **OBSERVACIONES** | **REALIZADA POR** |
| | | | | | **Manual** | **Mecánico** | **SI** | **NO** | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| *Ubicación del sumidero: Al inicio de la intervención se debe identificar y asignar un número a cada sumidero manteniéndose durante las actividades* | | | | | | | | | | |
| *Tipo de mantenimiento. Manual si es realizado por un operario y mecánico si lo realiza algún tipo de maquinaria (hidrojet, vactor)* | | | | | | | | | | |
| *Realizado por: Nombre y apellido que realiza la inspección* | | | | | | | | | | |

## Anexo 6. Formato de Inspección para Mantenimiento Maquinaria, Equipo y/o Herramientas

<table>
<tr><td colspan="2">CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022</td><td colspan="3">FORMATO DE INSPECCIÓN PARA MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, EQUIPO Y/O HERRAMIENTAS</td></tr>
<tr><td colspan="5">MÁQUINA, EQUIPO O HERRAMIENTA:</td></tr>
<tr><td colspan="2">NOMBRE DE QUIEN PRESTA EL SERVICIO</td><td>EMPRESA</td><td colspan="2">GARANTÍA:<br>SI__ NO__</td></tr>
<tr><td colspan="5">INSPECCIÓN GENERAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">INSPECCIÓN VISUAL</td><td colspan="2">se encuentra en condiciones adecuadas para su uso</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td colspan="2">cuenta con todas sus partes constitutivas</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td colspan="3">En caso de que la maquinaria cuente con sistema mecánico, se encuentra en buen estado y funcionamiento (clavijas, claves, interruptores, etc.)</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td colspan="3">En caso de que la maquinaria cuente con sistema eléctrico éste se encuentra en buen estado y funcionamiento (partes móviles, engranes, palancas, etc.)</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td colspan="5">DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO REALIZADO</td></tr>
<tr><td colspan="2">SELLO</td><td colspan="3">FIRMA DE QUIEN PRESTA EL SERVICIO</td></tr>
</table>

## Anexo 7. Formato Control de Maquinaria y Equipo

| | |
|---|---|
| CONSORCIO CONSTRUCTOR 2022 | **CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS**<br>Fecha: Día___ Mes___ Año___ |

**CONTRATO DE OBRA**: No: SED C01.PCCNTR.4077646
**OBJETO DEL CONTRATO**:
Obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaría de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas- Grupo 10
FECHA DE INICIO: Día____ Mes____ Año____
FECHA DE TERMINACIÓN: Día____ Mes____ Año____

FRENTE DE OBRA: _____

| **EQUIPO Y MAQUINARIA A UTILIZAR** | **FECHA ÚLTIMO MANTENIMIENTO** DD.MM.AAA | **HORAS DE TRABAJO DESDE EL ÚLTIMO MANTENIMIENTO** DD.MM.AAAA | **FECHA PRÓXIMO MANTENIMIENTO** DD.MM.AAA |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Firma y nombre del responsable**_____
**Firma y nombre del Residente de obra**_____

## Anexo 8. Registro diario de transporte de RCD a sitios de disposición

| | FORMATO REGISTRO DIARIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN A SITIOS DE DISPOSICIÓN | |
|---|---|---|

| Datos generales del proyecto | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fecha del diligenciamiento: | | Nombre del proyecto: | | Dirección: | | Número de PIN de obra: | |
| Mes del Reporte y año: | | Número de contrato: | SED C01.PCCNTR.4077646. | Nombre del responsable del diligenciamiento del formato: | | | |

Registro diario de residuos de construcción y demolición entregados a sitios de disposición final y/o centros de aprovechamiento

| Consecutivo de viajes | Fecha transporte | Placa vehículo que transportó los RCD | PIN del transportador | Clasificación del sitio de recepción de RCD | Cód. | Etapa o actividad | Cód. | Responsable del despacho de RCD | Nombre del sitio de recepción de los RCD | Dirección del sitio de recepción de los RCD | Volumen en m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

## Anexo 9. Listado de Gestores emitido por la Secretaría Distrital de Ambiente Subdirección de Control Ambiental al Sector Público

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE**
**SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO**
**GRUPO RCD**

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ Secretaría de Ambiente

**DIRECTORIO AMBIENTAL SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL APROBADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE**

| No | NOMBRE | MUNICIPIO | RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN | ENTIDAD QUE AUTORIZA | RADICADO OFICIAL (Donde se establece la aprobación) | Fecha de Radicado | Tipo de material autorizado para disponer en el sitio | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PMRRA Central de Mezclas S.A. | BOGOTÁ | Resolución SDA No. 01280 de 2017 | SDA | Radicado SDA: 2017EE111539 | 15/06/2017 | En los predios del Registro Minero de Cantera No. 056 de Central de Mezclas S.A. no se desarrollan actividades de extracción, beneficio y transformación de materiales de construcción, no obstante se ejecutaron actividades de disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), dando cumplimiento al Artículo 2 de la Resolución 4626 del 3 de junio de 2010. | |

**SITIOS APROBADOS PARA ADECUACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRICOLAS - APROBADOS POR LA CAR**

| No | NOMBRE | MUNICIPIO | LOCALIZACIÓN | ENTIDAD QUE AUTORIZA | RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN | AÑO | MATERIALES A DISPONER | CONTACTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SOCIEDAD PAISAJO S.A.S. | Mosquera | Vereda San José (Predio Las Juntas, lote Campo Alegre, Santamaría y Normandía) | CAR | Radicado SDA No.2022ER93382 Resolución 2325 de 2015 | 2015 | Suelo orgánico , material de excavación | Tel.: 298 3740/43 paisajosas@gmail.com |
| 2 | RAFEL ROMERO | Mosquera | Vereda San José | CAR | Resolución 3976 del 14/12/2016 Rad SDA. No. 2021ER263299 | 2016 | Suelo orgánico , material de excavación | Cel.: 321 305 3360 |
| 3 | JAIME WILLIS | Mosquera | Vereda San José | CAR | Resolución 2895 de 29/09/2017 Rad SDA. No. 2021ER263299 | 2017 | Suelo orgánico , material de excavación | Tel.: 636 4465 |
| 4 | TRANSPORTES LAMD | Mosquera | Vereda Balsillas | CAR | Resolución 0726 del 18 de marzo de 2019 Rad SDA No. 2020ER06883 | 2019 | Suelo orgánico , material de excavación | Cel: 3212010645 |
| 5 | Industria Agrícola Y Pecuaria del Interior Ltda. – INAPIN Ltda | Cota | Vereda San José | CAR | Resolución 0975 del 3 de Abril del 2019 Radicado SDA: 2022ER104432 | 2019 | Material de excavación Limos y Arcillas, Tierra negra orgánica | Cel: 320 3394716 |
| 6 | PREDIO LA ESPERANZA | Ciudad Bolívar | Barrio La Torre - Barrio Tierra Buena 2,5 | CAR | Radicado SDA No. No. 2021EE242541 Radicado CAR No. 20191124940 Registro 005 | 11/07/1905 | Materiales de excavación, tierras negras y/excavaciones orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y materiales de descapote | Cel: 3102449382 |

**DIRECTORIO AMBIENTAL SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL APROBADOS POR EL ANLA**

| No | NOMBRE | MUNICIPIO | RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN | ENTIDAD QUE AUTORIZA | RADICADOS ASOCIADOS | AÑO | MATERIALES A DISPONER | CONTACTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LAS MANAS -Maquinas Amarillas - | BOGOTÁ | RESOLUCIÓN 1480 DE 2014 RESOLUCIÓN 228 DE 2016 | ANLA | | 2014 | Disposición final de RCD, ESCOMBROS, EXCAVACIÓN, Y MATERIALES ESTERILES. | |
| 2 | SAN ANTONIO Ingeominería Outsourcing | BOGOTÁ | RESOLUCIÓN 836 DE JULIO DE 2015 y RESOLUCIÓN 1110 DE 2017 | ANLA | RADICADOS SDA: 2015ER155816 Y 2022ER230891 | 2015 | Disposición final de RCD, ESCOMBROS, EXCAVACIÓN, Y MATERIALES ESTERILES. | Cel: 3243798749 Correo electónico: notificacionesingeominería@gmail.com |
| 3 | CEMEX - LA FISCALA | BOGOTÁ | RESOLUCIÓN 1506 DE 28 DE JULIO DE 2006 | ANLA | | 2006 | Disposición final de RCD, ESCOMBROS, EXCAVACIÓN, Y MATERIALES ESTERILES. | |
| 4 | CEMEX - TUNJUELO | BOGOTÁ | RESOLUCIÓN 1480 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2014 | ANLA | | 2014 | Disposición final de RCD, ESCOMBROS, EXCAVACIÓN, Y MATERIALES ESTERILES. | |

| DIRECTORIO AMBIENTAL SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL APROBADOS POR ALCALDÍAS MUNICIPALES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | EL VINCULO | SOACHA. LOTE 2,3 Y 4 | Resolución de aprobación Resolución 803 del 10 de Agosto de 2012 Resolución de PRORROGA Resolución 1009 de 2014 | ALCALDIA MUNICIPAL DE SOACHA | RADICADO SDA: 2014ER141586, 2015ER88647 | 22/05/2015 | restauración morfológica y construcción banco de suelo Vereda Panamá lotes 2, 3,4 km 2,0 Municipio de Soacha. | Tel: 7251891 |
| **SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL APROBADOS POR LA CAR** | | | | | | | | |
| 1 | SOCIEDAD UNICONIC S.A. | Municipios de Subachoque y Madrid | Resolución No. 1299 del 21 de agosto de 1997, declaró ambientalmente viable y aprobar el Plan de Manejo Ambiental presentado por la sociedad UNICONIC S.A., que establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos negativos causados en desarrollo del proyecto de minería localizado en la jurisdicción de los municipios de Subachoque y Madrid y cuyo trámite se adelanta en el Ministerio de Minas bajo la Licencia No. 17894. | CAR | Radicado SDA No. 2020ER151996 y 2021ER166380 | 8/09/2020 | Autorizado para recibir: Productos de excavación de vías, construcciones y obras civiles, productos de demoliciones que no contengan materiales como hierro, tubos, plásticos, entre otros y material orgánico producto de descapote<br><br>No se admite ningún tipo de material que contenga residuos orgánicos, basuras, plásticos, llantas , materiales metálicos, lodos o residuos de procesos industriales | |

| CTA-CENTRO DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO APROBADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **NOMBRE** | **MUNICIPIO** | **LOCALIZACIÓN** | **ENTIDAD QUE AUTORIZA** | **RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN** | **AÑO** | **MATERIALES AUTORIZADOS** | **CONTACTO** |
| 1 | MAQUINAS AMARILLAS SAS | Avenida Calle 71 Sur No. 12 – 20 (Nomenclatura Actual) o Avenida Boyacá No. 76 – 08 Sur | N/A | SDA | RADICADO SDA: 2019EE100840 | 03/04/2019 | Aprovechamiento y Tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD). | Cel 321 4090709<br>Tel: 702 3000 |
| 2 | AMCON COLOMBIA S.A.S. | Calle 23 No 116 – 31 | N/A | SDA | Informe Técnico 789 de 2020<br>Rad. 2020IE81051<br>Radicado SDA 2020EE84482 | 11/05/2020 | tratamiento y aprovechamiento de residuos de origen pétreo (concreto, arcilla, asfalto, piedra, sobrante de mortero), de manera in situ, para transformarlos en (concreto, mortero, relleno, drenante, bases /sub – bases). | Cel 317 359 5840<br>Tel: 746 00 33 |
| 3 | Ecoplanet Soluciones AR SAS | Calle 63C No. 113 – 24 | N/A | SDA | RADICADO SDA No. 2019EE301364 - 2020IE46738 | 24/12/2019 | Acopio y transformación de Drywall. | Cel: 310 8852812 |
| 4 | GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA - GRECO S.A.S. | Av. Carrera 1 No. 56 - 55 SUR | N/A | SDA | RADICADO SDA No. 2020IE223591 | 10/12/2020 | Residuos de construcción y demolición pétreos, arenas, gravas, gravillas, rocas de excavación, mampostería estructural, no estructural, cerámicas, sobrantes de mezclas de cementos, concretos y mezclas asfálticas | Cel: 315 8729749 |

| CTA-CENTROS DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO APROBADOS POR LA CAR<br>EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **NOMBRE** | **MUNICIPIO** | **LOCALIZACIÓN** | **ENTIDAD QUE AUTORIZA** | **RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN** | **FECHA** | **MATERIALES AUTORIZADOS** | **CONTACTO** |
| 1 | SECAM JR | BOGOTÁ | Predio Nueva Esperanza Lote 4, Barrio Uval, Localidad de Usme. D.C.<br>Carrera 7 D Este Calle 115 Sur | CAR | RADICADO SDA No. 2021ER188722<br>RADICADO CAR: 20212076865<br>Registro 001 | 06/09/2021 | Materiales de excavación, tierras negras y/Bogotá orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y de mantenimiento<br>viales y materiales de descapote | Cel.: 3002414969<br>e-mail: j.panqueva@secamjr.com |
| 2 | INCOMINERÍA | MOSQUERA | Kilómetro 3.5 Zona Industrial Balsillas (Entrada por Los Puentes) | CAR | Radicado SDA No. 2019ER202822<br>RADICADO CAR 20182150403<br>Registro 003 | 26/09/2018 | Materiales de excavación, tierras negras y/Bogotá orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y de mantenimiento<br>viales y materiales de descapote | Cel.: 322 475 2219 |
| 3 | CICLOMAT | COTA | Autopista Medellín Kilómetro 1.2 vía Siberia - Bogotá entrada Parque Industrial La Florida 600 metros al sur de la calle 80 | CAR | RADICADO SDA: 2018ER186266 - RADICADO CAR 09181103501<br>Registro 004 | 22/08/2018 | Materiales de excavación, tierras negras y/Bogotá orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y de mantenimiento<br>viales y materiales de descapote | Tel.: 487 4315 |
| 4 | CICLOMAT - CODEOBRAS | COTA | Autopista Medellín Kilómetro 1.2 vía Siberia - Bogotá entrada Parque Industrial La Florida 600 metros al sur de la calle 80 | CAR | RADICADO SDA: 2018ER186266 - RADICADO CAR 09181103501<br>Registro 005 | 22/08/2018 | Materiales de excavación, tierras negras y/Bogotá orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y de mantenimiento<br>viales y materiales de descapote | Tel.: 487 4315 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | RECICLADOS INDUSTRIALES | COTA | Km 1.5 Costado sur Vía Bogotá -Siberia | CAR | RADICADO SDA: 2017ER166535 - Registro 015 | 29/08/2017 | Materiales de excavación, tierras negras y/o orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y de mantenimiento | Cel: 3102925151 |
| 6 | SECAM JR EU | SOACHA | Planta en el predio denominado El Tesoro, Lote No. 1, localizado en la vereda Panamá | CAR | RADICADO SDA No. 2021ER188722 RADICADO CAR: 20202175533 Registro 030 | 06/09/2021 | Materiales de excavación, tierras negras y/o orgánicas, Materiales pétreo, materiales de demolición y de mantenimiento | Cel.: 3144649098 e-mail: j.panqueva@secamjr.com |
| 7 | Agencia Nacional de la Recuperación y Reciclaje S.A.S. ESP | MOSQUERA | Vereda Balsillas | CAR | RADICADO SDA No. 2022ER168193 RADICADO CAR: 20212005366 Registro 023 | 29/11/2021 | residuos de excavación, tierras negras y/o excavaciones orgánicas, Materiales pétreos, materiales de demolición y de mantenimiento viales y materiales de descapote. | Cel: 318 750 9487 |

## GESTORES PUNTOS LIMPIOS RCD´s EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN 0472 DE 2017 MINISTERIO DE AMBIENTE

| | NOMBRE | MUNICIPIO | LOCALIZACIÓN | ENTIDAD QUE AUTORIZA | RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN | AÑO | MATERIALES AUTORIZADOS | CONTACTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES | COTA | AUT. MEDELLÍN Km 3.9 BOGOTÁ-SIBERIA | CAR | Registro CAR 002 Radicado SDA No. 2019EE160738 | 2019 | Materiales potencialmente aprovechables | Tel: 3174035690 / 3125396436. |

## RECUPERADORES ESPECÍFICOS APROBADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
**Solo pueden almacenar, acopiar y clasificar el material autorizado, pero no podrán realizar la transformación de los mismos.**

**Nota:** El Recuperador Específico deberá garantizar que los residuos recibidos , potencialmente aprovechables, sean entregados a los CTA´s aprobados por la Autoridad Ambiental Competente.

| | NOMBRE | LOCALIZACIÓN | ENTIDAD QUE AUTORIZA | RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN | AÑO | MATERIALES AUTORIZADOS | CONTACTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | RECOLECTORA EL TRIUNFO S.A.S. | Carrera 68 C No. 74 B- 43 | SDA | RADICADO SDA - 2018ER50154 - 2018EE78872 y proceso 5017986 | 12/04/2018 | La empresa Recolectora El Triunfo S.A.S. realiza dentro de sus actividades la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, Metales, Otros como PVC- Drywall- Cable eléctrico. | Tel: 3112099500 - 3107500645<br>Correo electrónico: papeleseltriunfo@hotmail.com |
| 2 | CHATARRERIA AMBIENTAL FM S.A.S. | Calle 79 No. 69B-35 | SDA | RADICADO SDA: 2018EE266302- | 15/11/2018 | La empresa Chatarrería Ambiental FM S.A.S., dentro de sus actividades económicas realiza recolección, transporte, almacenamiento y comercialización de residuos aprovechables dentro de los que se puede mencionar: Chatarra y otros metales, aluminio, Cartón, PVC, Madera, Drywall. | Tel:3138030109 |
| 3 | METALES & VARILLAS A.M S.A.S. | Calle 78 No. 69 B - 60 | SDA | RADICADO SDA 2019EE20080 | 25/01/2019 | La empresa Metales y varillas realiza dentro de sus actividades realiza recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, Metales, Otros como PVC- Drywall-Icopor | Tel: 3125466526 |
| 4 | RECICLAJES MARTHA SAS | Carrera 69 K No. 73 A 87 | SDA | RADICADO SDA 2019EE56883 | 2019 | Aprobado como Recuperador Especifico de RCD aprovechables: Papel , cartón, plástico, madera y otros (drywall - icopor) | Tel: 5413749 |
| 5 | RECUPERADORA AMBIENTAL LAS VEGAS | Carrera 69Q No. 78 – 80 | SDA | Radicación: 2019EE82550 | 11/04/2019 | Aprobado como Recuperador Especifico de RCD: Papel-Cartón, Plástico, PVC, Drywall , icopor, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño). | Tel: 3104868514 |
| 6 | EXIRECICLABLES MC S.A.S. | Calle 79 No. 68 G – 67 | SDA | Informe Técnico No. 01282 del 16 de agosto de 2019, del 16 agosto de 2019 mediante Rad. 2019EE187492 COE: 2019EE192359 | 23/08/2019 | Tipo de material autorizado para disponer: papel- cartón, plástico, PVC, drywall, poliestireno expandido (icopor), madera, vidrio y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño). | Tel: 9269832 |
| 7 | SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S | Calle 74 Bis Sur No. 87C – 27 (Bogotá) | SDA | Informe Técnico No. 01797, 28 de octubre del 2019 con Rad. 2019IE253080 Radicado de notificación: 2019EE276297 | 28/10/2019 | Recolección, almacenamiento y comercialización de Residuos aprovechables como lo son: papel cartón, plástico, madera, vidrio y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) | Cel: 310 2101973 - 321 3435076 |
| 8 | Papeles el Norte | Carrera 51 No. 128 – 47 (Bogotá) | SDA | Informe Técnico: SDA No. 2019IE277977 | 29/11/2019 | Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, Otros como Drywall | Cel: 3103437589 email: papeleselnorte@hotmail.com web: www.papeleselnorte.com |
| 9 | Ecoplanet Soluciones AR SAS | Calle 63C No. 113 – 24 | SDA | Informe Técnico de Aprobación 2020EI47033 Proceso 4691953 | 16/01/2020 | Recolección, acopio de materiales aprovechables Madera, plástico, metálicos y otros: icopor y drywall. | Tel: 3108852812 |
| 10 | BIORECICLAJE CASALLAS & S.A.S. | Calle 77 No. 69 K 51 | SDA | Informe Técnico de Aprobación: No. 0953 Radicado informe: 2020IE104666 | 25/06/2020 | Se permite la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como: Papel, Cartón, Plástico, Madera, Metales, Otros como PVC, Drywall- Icopor | Tel: 3108810805 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | ECO Environment de Colombia S.A.S. | Av. carrera 72 No. 39C 09 sur | SDA | Informe Técnico:<br>SDA No.2020EE56195<br>COE: 2020EE56234 | 11/03/2020 | Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: papel, cartón, plástico, vidrio, madera, metales. | Tenga en cuenta que el certificado solo será valido con la firma del representante legal: Eduardo Andrés Pedraza Segura<br><br>Tel: 3115847164 |
| 12 | C&L SOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.S. | Calle 12 A No 83 09 | SDA | Informe Técnico No. 00841<br>SDA No.2020EE85600<br>Rad de aprobación: 2020EE87632 | 26/05/2020 | Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, Metales, Otros como PVC- Drywall | Tel: 7027172 |
| 13 | GESTIONES AMBIENTALES CASTAÑEDA S.A.S. | Carrera 69P No. 73 – 46 | SDA | Rad. de aprobación: 2020EE240766<br>Informe técnico: No. 01682 (2020IE211001) | 30/12/2020 | Material autorizado para recepcionar: papel, plástico, PVC, chatarra y drywall. | Cel 313 6408520 |
| 14 | Chatarrería Ambiental La Esmeralda | Carrera 72 A No. 70 - 55 (Bogotá) | SDA | Informe Técnico No. 02696 - 2019IE301932<br>Rad de aprobación: 2019EE303076 | 27/12/2019 | Recolección, acopio y comercialización de los residuos de metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) potencialmente aprovechables | Tel: 3107580302 |
| 15 | Soluciones Ambientales REMET | Calle 78A No. 69 - 25 | SDA | Informe Técnico No. 00215 - 2021IE23982<br>Proceso de aprobación: 5007832 | 8/02/2021 | Recolección, acopio y comercialización de los residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) y otros como PVC- Drywall | Tel: 3138736873 - 3204134308<br>**Solo serán validas las certificaciones que se encuentren firmadas por el Sr. Jimmy España.** |
| 16 | GLOBO METAL F.M S.A.S | Av. calle 24 No. 122 - 45 | SDA | Informe de aprobación:<br>2021IE120141<br>Rad. de Aprobación: 2021EE135851 | 17/06/2021 | Tipo de residuos autorizados a recepcionar: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, icopor, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) | Cel: 3213700326 |
| 17 | CAR Ingeniería S.A.S. | Av. Carrera 114 No. 72G – 14 | SDA | Proceso Informe Técnico<br>SDA No. 5154940<br>Radicado SDA: 2021IE153611 | 9/07/2021 | Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, otros como drywall e icopor (poliestireno expandido) | Cel: 316 291 0374 - 319 714 8393<br>las certificaciones serán válidas solo con la firma del representante legal y/o persona con apoderamiento de CAR INGENIERÍA S.A.S. |
| 18 | Depósito San Vicente 1 S.A.S | Carrera 69K No. 74B - 99 | SDA | Informe Técnico No. 03591 Radicado SDA No. 2021IE198062 | 16/09/2021 | Recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como: Papel, cartón, plástico, PVC, Drywall, icopor (poliestireno expandido), madera y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño). | Cel: 310 243 4342 - 313 444 6520<br>**Observación:** Tenga en cuenta que el certificado solo será válido con la firma del representante legal. |
| 19 | GREEN WORLD J.E. SAS | Calle 20 No. 16 - 65 | SDA | Informe Técnico No. 03846 Radicado SDA No. 2021IE204274 | 23/09/2021 | Recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño). | Cel: 313 6174512<br>**Observación**: Tenga en cuenta que el certificado solo será válido con la firma del representante legal |

**NOTA**:

- Si es de su interés conocer información adicional sobre los sitios de disposición final de RCD anteriormente presentados, deberá remitir su inquietud a la Autoridad Ambiental
- Si el gestor objeto de su consulta no fue aprobado por la SDA y no se encuentra en el listado, deberá solicitar directamente a la Autoridad Ambiental que lo autorizó, la resolución o acto administrativo de aprobación y presentarlo junto con los certificados de disposición final de RCD.

*Fuente: https://www.ambientebogota.gov.co/es/tratamiento-y-disposicion , actualizado el 15 de noviembre de 2022*

## Anexo 10. Listado de Gestores de RCD inscritos ante CAR

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

**CANCELADO**/ Registro como Gestor es retirado de manera definitiva
**SUSPENDIDO**/ Registro como Gestor es retirado temporalmente debido al incumplimiento de las obligaciones
**ACTIVO** / Registro en operación sujeto a seguimiento y control

| GESTORES- SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD INSCRITOS EN LA CAR VIGENCIA ANTERIOR A LA RESOLUCION MADS No. 0472 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/ LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A DISPONER** | **CONTACTO** |
| 1 | MAGIR S.A.S. – ESP | ACTIVO | NA | SOACHA | Vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel.: 320 830 6335 |
| 2 | EL VINCULO | ACTIVO | NA | SOACHA | KM. 14 Vía Soacha Sibaté | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos.<br>• No pétreos. | Tel.: 7251891 |
| 3 | LA ESCOMBRERA | CANCELADO | SIN VIGENCIA | GIRARDOT | Vereda Potrerillo Km 3 vía Girardot - Nariño. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 8889526 |
| **GESTORES- SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021** | | | | | | | |
| **No.DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/ LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A DISPONER** | **CONTACTO** |
| 1 | FUNDACIÓN DIA AZUL FUTURO VERDE | SUSPENDIDO | No Operación | SIBATÉ | Predio El Triunfo/ Vereda Chacua Finca Chuscalito | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3219949007 |
| 2 | MINERSA | ACTIVO | NA | LA CALERA | Vereda Aurora Alta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 317 4863 |
| 3 | LAGUNA BLANCA | CANCELADO | No se allegaron los documentos de actualización solicitados por la CAR. | BOJACÁ | Predio Laguna Blanca/ Vereda Barro Blanco | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3138054034 |

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES- SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/ LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A DISPONER** | **CONTACTO** |
| 4 | EMPRESA SAN JOSE GREEN GROUP SAS | ACTIVO | NA | SOACHA | Predio San José / Vereda Panamá Frente al Parque Cagua | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3106665535 |
| 5 | PREDIO LA ESPERANZA | CANCELADO | Medidas Mínimas de Manejo Ambiental | BOGOTA RURAL | Predio la Esperanza/ Buenos Aires la Esperanza, Ciudad Bolivar Mochuelo Alto | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3102449382 |
| 6 | CAMPO ALEGRE BAJO | ACTIVO | NA | FUSAGASUGÁ | Predio Campo Alegre/ Vereda La Venta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3229466027 |
| 7 | AGREGADOS Y RELLENOS TERRENA SAS | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3204946725 |
| 8 | CONSORCIO VIAL RUTA 40 | ACTIVO | NA | FUSAGASUGÁ | Predio El Cielo/ Sector Chinauta costado derecho de la vía principal. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3104169000 |
| 9 | CONSORCIO VIAL RUTA 40 | ACTIVO | NA | FUSAGASUGÁ | Predio el Trapiche/ Vereda Resguardo | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3104169000 |
| 10 | CONSORCIO VIAL RUTA 40 | ACTIVO | NA | FUSAGASUGÁ | Predio Codemas/ Vía Bogotá-Girardot, Km 1.5 después del peaje de Chinauta costado derecho. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3104169000 |
| 11 | INVERSIONES MR INGENIERIA SAS | SUSPENDIDO | No Operación | SOACHA | Predio Buena Vista | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3106665535 |
| 12 | CIA QUÍMICA Y MINERA DE COLOMBIA SAS | ACTIVO | NA | TOCANCIPÁ | Predio El Triunfo/ Vereda Canavita | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel:4775008 Cel:3213415059, |
| 13 | ALCALDIA DE MOSQUERA | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Predio Montanel lotes 1 y 2 /Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel: 8928061 - 3213477404 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES - PLANTAS DE APROVECHAMIENTO DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A APROVECHAR** | **CONTACTO** |
| 1 | SECAM JR SAS | ACTIVO | NA | BOGOTA RURAL | Lote 4/ Carrera 7 D Este Calle 115 Sur | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel.: 3015981851 |
| 2 | DROMOS | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Kilómetro 3.8 Zona Industrial Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 742 5376 |
| 3 | INCOMINERÍA SAS | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Kilómetro 3.5 Zona Industrial Vereda Balsillas (Entrada Los puentes) | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel.: 322 475 2219 |
| 4 | CICLOMAT | **SUSPENDIDO** | Medidas Mínimas de Manejo | COTA | Autopista Medellín Kilómetro 1.2 vía Siberia – Bogotá entrada Parque Industrial La Florida | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 487 4315 |
| 5 | CICLOMAT - CODEOBRAS | ACTIVO | NA | COTA | Autopista Medellín Kilómetro 1.6 vía Siberia – Bogotá entrada Parque Industrial La Florida | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 487 4315 |
| 6 | AGREGADOS ARENAS Y GRAVAS S.A.S | ACTIVO | NA | TENJO | Vía Siberia - Medellín Kilómetro 3 Vereda La punta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3003114712 |
| 7 | CUNDICOAL SAS | ACTIVO | NA | COGUA | Kilómetro 7 vía Zipaquirá - Ubaté Vereda El Olivo | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel.: 311 477 1536 |
| 8 | UAERMV | ACTIVO | NA | BOGOTA RURAL | Parque Minero Industrial El Mochuelo Kilómetro 3 Vía Pesquilla Ciudad Bolívar | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 747 0909 |
| 9 | EL VINCULO | ACTIVO | NA | SOACHA | KM. 1.4 VIA SOACHA SIBATE | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 7251891 |
| 10 | PUENTE PIEDRA S.A.S. | **SUSPENDIDO** | Medidas Mínimas de Manejo | MADRID | Vereda La Cuesta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3187509487 |
| 11 | TRANSFORMACION NATURAL S.A.S | **SUSPENDIDO** | NA | MOSQUERA | Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3187509487 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES - PLANTAS DE APROVECHAMIENTO DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A APROVECHAR** | **CONTACTO** |
| 12 | CMOP (Centro de Mantenimiento, Operación y Producción) MHC - MARIO HUERTAS COTES | ACTIVO | NA | MADRID | Km 12 Vía Bogotá - Medellín | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3204903172 |
| 13 | Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S | ACTIVO | NA | COTA | Vereda Siberia, sector La Florida en la zona agroindustrial | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3138876569 |
| 14 | GRANJEROS S.A.S | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel : 3203045038 |
| 15 | RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA | ACTIVO | NA | COTA | Km 1.5 Costado sur Vía Bogotá -Siberia | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3182153129 |
| 16 | ALBORAL S.A. | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3153393288 |
| 17 | CONSORCIO DESARROLLOS ECO-AMBIENTALES | CANCELADO | Medidas Mínimas de Manejo Ambiental | SOACHA | Predio San Carlos/ Vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel: 4757313<br>Cel:3134207029 |
| 18 | LAMINADOS JAB S.A.S | ACTIVO | NA | SOACHA | Carrera 13 No. 3-22 sur sector de Santa Ana | No pétreos (Materiales ferrosos) | Cel: 3002146821 |
| 19 | CENTRO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN -CARCD | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3124326986 - 312432699 |
| 20 | C.C.Q. CONSTRUCCIONES S.A.S. | CANCELADO | No se iniciaron las actividades de Gestión de los RCD | BOJACA | Vereda Fute | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3208483448 |
| 21 | RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Predio Finca Las Juntas Lote 10/ Vereda San José | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3182153129 |
| 22 | ASMINCOL | ACTIVO | NA | SIBATE | Vereda La Unión costado occidental de la Represa Del MUÑA, Vía INDUMIL | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3102886432 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES - PLANTAS DE APROVECHAMIENTO DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A APROVECHAR** | **CONTACTO** |
| 23 | AGENCIA NACIONAL DE RECUPERACIONY RECICLAJE | SUSPENDIDO | Medidas Minimas de Manejo Ambiental | MOSQUERA | Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3187509487 |
| 24 | AGREGADOS LA PUNTA SAS | SUSPENDIDO | Medidas Minimas de Manejo Ambiental | MADRID | Predio Ruta/ Vereda La Punta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3188979849 |
| 25 | SAN JOSE GREEN GROUP SAS | SUSPENDIDO | No Operación | SOACHA | Predio San José / Vereda Panamá Frente al Parque Cagua | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3106665535 |
| 26 | CORESA | CANCELADO | NA | BOJACA | Vereda Barroblanco | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3134201910 |
| 27 | COMINERALES SAS | ACTIVO | NA | NEMOCÓN | Vereda Patio Bonito/ Sector La Ruidosa | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3124633503 |
| 28 | ARENAS HIMALAYA | CANCELADO | NA | BOJACA | Predio Santa Barbara / Vereda Santa Barbara | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3228475920 / 3155283352 |
| 29 | COMTRIRED S.A.S | ACTIVO | NA | COGUA | Km 7 vía Zipaquirá Ubaté Vereda el Olivo | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3208338192 |
| 30 | SECAM JR EU | ACTIVO | NA | SOACHA | Predio El Tesoro, Lote No. 1 / Vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3144649098 |
| 31 | SOCIEDAD RENACIMIENTO MINEROS SAN SEBASTIÁN SAS, "SOREMISBA S.A.S. | CANCELADO | NA | SOACHA | Planta en el predio denominado San Sebastián, en la vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 320 4725207 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES - PLANTAS DE APROVECHAMIENTO DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A APROVECHAR** | **CONTACTO** |
| 32 | AGREGADOS ARENAS Y GRAVAS S.A.S | CANCELADO | No se iniciaron las actividades de gestión delos RCD | TENJO | Planta: Predio Villa Lucy, Vereda la Punta, Municipio de Tenjo, costado norte de la Autopista Medellin. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3105691679 |
| 33 | INGRACO S.A. | CANCELADO | NA | CAJICÁ | Predio Lote Santana/ Vereda Rio Grande | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3144649098<br>Fijo: 8273216 |
| 34 | BGM INGENIERÍA CONSTRUCCIONES SAS | ACTIVO | NA | MOSQUERA | Predio Lote 58/ Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3203451697 |
| 35 | LOS EUCALIPTOS | CANCELADO | NA | SOACHA | Municipio de Soacha | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes:arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3144649098 |
| 36 | INGENIERIA AMBIENTAL Y LABORAL SAS.INGENIAL COLOMBIA | CANCELADO | NA | SOACHA | Carrera 5 No. 9-15 Sur Santa Ana | • No Pétreos (Vidrios, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso -drywall). | Cel: 312 3844100 |
| 37 | MATERIALES Y LOGÍSTICA S.A.S | ACTIVO | NA | TENJO | Predio Lote No. 6/ Km 1 vía la Punta Funza/ Vereda la Punta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3015531529 |
| 38 | GEOMINERAL OPERATIVO S.A.S. | ACTIVO | NA | SOACHA | Mina el Cielo/ Vereda Fusunga. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3223172755 / 3144649098 |
| 39 | PROYECTO PA&CO | ACTIVO | NA | COTA | Km 2 Vía Cota-Chia | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel: 720 6251 |
| 40 | COMPAÑÍA QUÍMICA Y MINERA DE COLOMBIA - CQMC | ACTIVO | NA | TOCANCIPÁ | Predio Lubeka/ VeredaTibitó, frente al parque Jaime Duque | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel:4775008<br>Cel:3213415059, |
| 41 | CONSORCIO RUTA 40 | ACTIVO | NA | FUSAGASUGÁ | Predio El cielo/ Predio El Trapiche/Predio Codemas. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 310 4169000 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES - PLANTAS DE APROVECHAMIENTO DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/LOCALIZACIÓN** | **TIPO DE RCD A APROVECHAR** | **CONTACTO** |
| 42 | OBRAS Y SUMINISTROS GFM S.A.S. | **SUSPENDIDO** | No Operación | Soacha | Predio San Sebastián- Vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3213002131 |
| 43 | TECNOCIVILES LTDA | **SUSPENDIDO** | No Operación | SOACHA | Predio Aguazuque | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 3108800740 |
| 44 | TECNOCIVILES LTDA | **CANCELADO** | NA | SOACHA | Predios Santa Isabel y El Espanto/ Sector el Tuso, vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel.: 3108800740 |
| 45 | ECOCICLUS GESTION S.A. S | **ACTIVO** | NA | MOSQUERA | Predio los Andes/ Vereda Balsillas- Sector Parcelas. | No pétreos (Drywall) | Cel: 321 438731 |
| 46 | ARENAS Y ROCAS VILLA MARIA S.A.S | ACTIVO | NA | SOPÓ | Predio La Diana/ Vereda Pueblo Viejo. | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3212358252 |
| 47 | ALCALDIA DE MOSQUERA | **SUSPENDIDO** | No Operación | MOSQUERA | Predio Montanel lotes 1 y 2 /Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel: 8928061 - 3213477404 |
| 48 | INGENIERIA CIVIL Y TRANSPORTE S.A.S. | **SUSPENDIDO** | No Operación | MOSQUERA | Predio Lote 70 / Mondoñedo Vereda Balsillas | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3014228164 |
| 49 | INCOMINERIA S.A.S | ACTIVO | NA | SOACHA | Predio Cascajal/ Vereda Panamá | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel: 7425644 – 3143932133 - 3187758659 |
| 50 | CONSORCIO VIAL RUTA 40 | ACTIVO | NA | SOACHA | Predio Aritur-Predio La Floresta / Vereda Alto de La Cruz | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel.: 3104169000 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| GESTORES - PUNTOS LIMPIOS DE RCD INSCRITOS EN LA CAR EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES MADS No. 0472 DE 2017 y 1257 DE 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. DE REGISTRO** | **NOMBRE O RAZON SOCIAL** | **ESTADO DEL REGISTRO** | **OBSERVACIÓN ESTADO DEL REGISTRO** | **MUNICIPIO** | **PREDIO/ LOCALIZACIÓN** | **MATERIALES A ALMACENAR Y CLASIFICAR** | **CONTACTO** |
| 1 | PLANTA PRODUCTIVA DE ACONDICIONAMIENTO DE SUELOS Y CULTIVOS DE FRUTAS TIPO EXPORTACIÓN - EXPORHUILA S.A.S | CANCELADO | Cambio de Predio definido para las actividades de gestión de los RCD | COTA | INTEXZONA LOTE 93/ VEREDASIBERIA | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3108583796 |
| 2 | MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES | ACTIVO | NA | COTA | Autopista Medellin Km 3.9- vía Bogotá- Siberia | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Tel: 7425410 |
| 3 | AGREGADOS ARENAS Y GRAVAS S.A.S. | ACTIVO | NA | TENJO | Predio Lote No. 6/ Vía Siberia - Medellin Kilómetro 3 Vereda La punta | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3003114712 |
| 4 | CORESA | CANCELADO | NA | BOJACA | Vereda Barro Blanco | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:3134201910 |
| 5 | COMINERALES SAS | CANCELADO | NA | TAUSA | Predio La Rosa / Vereda Rasgata Bajo | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel:312463350 |
| 6 | AGREGADOS ARENAS Y GRAVAS S.A.S | CANCELADO | No se iniciaron las actividades de gestiónde los RCD | TENJO | Predio Villa Lucy | • Productos de excavación y sobrantes de laadecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel: 3003114712 |
| 7 | PROYECTO PA&CO | ACTIVO | NA | COTA | Km 2 -Via Cota-Chia | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno.<br>• Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.<br>• Pétreos. | Cel.: 311 7206251 |
| 8 | ASOCIACIÓN NACIONAL DE RECUPERADORES AMBIENTALES E.S.P | ACTIVO | NA | FUNZA | Cra 9 # 19-35 Barrio La Aurora | • No Pétreos (Vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso ,drywall). | Cel.: 3015290415 |

| SITIOS APROBADOS DE ADECUACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRÍCOLAS – CAR | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **NOMBRE / RAZON SOCIAL** | **MUNICIPIO** | **LOCALIZACION** | **AUTO DECISORIO** | **MATERIALES A DISPONER** | **CONTACTO** |
| 1 | PRACTICAS AMBIENTALES S.A.S | MOSQUERA | La Merindad 1 y 2 Vereda San Jorge | Res. 2660 del 21/11/2014 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Tel.: 757 9729 |
| 2 | SOCIEDAD PAISAJO S.A.S | MOSQUERA | Vereda San José | Res. 2325 del 2015 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Cel.: 316 2254 |
| 3 | RAFAEL ROMERO | MOSQUERA | Vereda San José | Res. 3976 del 14/12/2016 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Cel.: 321 365 3360 |

*"La inscripción no implica permisos o autorizaciones ambientales diferentes al registro".*

Listado de los Gestores de RCD Inscritos ante La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
Fecha de actualización: Diciembre 05 de 2022

| SITIOS APROBADOS DE ADECUACIÓN DE SUELOS CON FINES AGRÍCOLAS – CAR | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **NOMBRE / RAZON SOCIAL** | **MUNICIPIO** | **LOCALIZACION** | **AUTO DECISORIO** | **- MATERIALES A DISPONER** | **CONTACTO** |
| 4 | JAIME WILLS | MOSQUERA | Vereda San José | Res. 2895 del 25/09/2017 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Tel.: 636 4455 |
| 6 | TRANSPORTES LAMD | MOSQUERA | Vereda Balsillas | Res. 0726 del 18/03/2019 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Cel.: 3212010645 |
| 7 | INDUSTRIA AGRICOLA Y PECUARIA EL INTERIOR Ltdo. INAPIN Ltda. | COTA | Km 4.9 Vía Siberia -Cota | Res. 0975 del 03 /04/2019 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Cel: 320 3394716 |
| 9 | FUNDACIÓN SEMILLEROS DE EMPRENDIMIENTO | SOACHA | Predio Santa Ana/ Vereda Canoas | Res. DGEN No. 20207100963 de 18/09/ 2020 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Cel: 3138771273<br>Cel: 3133526600 |
| 10 | SOCIEDAD AGROPECUARIA JARDÍN S.A.S – SOCIEDAD INVERSIONES NORMANDÍA S.A.S | MOSQUERA | Predio El Danubio/ Granja La Rinconada Vereda San Francisco | Res. DGEN No. 20207100959 del 17/09/2020 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | Cel: 3132827707 |
| 11 | GERMAN ALFREDO SANCHEZ SIERRA | MOSQUERA | Predio El Ruby-Predio Normadia PTE-Predio La Dorita-Lote7-Lote 5 | Res. DGEN No. 20217000145 del 08/04/2022 | • Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno | NR |

*Fuente: https://www.car.gov.co/vercontenido/3795*

## Anexo 11. Fragmento del Listado de la CAR sobre Gestores de Residuos Peligrosos de noviembre 2022

**EMPRESAS GESTORAS DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADAS POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA-CAR – NOVIEMBRE DE 2022**

A continuación, se listan las empresas gestoras de residuos peligrosos autorizadas mediante Licencia ambiental por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, se aclara que algunas presentan restricciones (medida preventiva, levantamiento temporal y parcial de la medida preventiva o que no tienen infraestructura o no han informado a la CAR el inicio de sus actividades). Si algún usuario tiene alguna inquietud por favor comunicarse al teléfono No.5801111 Extensión 2213.

| No. | EMPRESA | DIRECCIÓN REGIONAL | EXP. CAR | RESOLUCION LICENCIA AMBIENTAL | TIPO DE RESIDUOS AUTORIZADOS | DIRECCION | TELEFONO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 Empresas Gestoras – TRATAMIENTO TÉRMICO | | | | | | | |
| 1.1.1 | BIOLOGICOS Y CONTAMINADOS S.A.S E.S. P | DRSO | 16292 | Resolución 150 del 29 de Enero de 2003<br><br>Modificada mediante Resolución No. 129 del 29 de Enero de 2008<br><br>Modificada mediante Resolución No. 811 del 10 de Abril de 2014<br><br>Cedida mediante Resolución No. 4249 del 19 de diciembre de 2019 a la sociedad BIOLOGICOS Y CONTAMINADOS S.A.S E.S.P | **Resolución No. 4249 del 19 de diciembre de 2019 - ARTICULO 1**: Autorizar la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, a la sociedad INCINERACIONES BOK S.A E.S.P, identificada con NIT 830.074.456-3, mediante Resolución No. 150 del 29 de enero de 2003, modificada mediante Resolución No. 129 de enero de 2008 y No 0811 del 10 de abril de 2014, a favor de la sociedad BIOLOGICOS Y CONTAMINADOS S.A.S E.S.P, identificada con NIT 900.448.985 – 8, para desarrollar las actividades correspondientes al almacenamiento de residuos peligroso de origen hospitalario e industrial, mediante la instalación y operación de una Autoclave Dinámica Tipo Digestor con capacidad de 200 Kg/ hora, para la desinfección o esterilización de los residuos peligrosos Biosanitarios, Cortopunzantes definidos en el parágrafo del articulo primero y en el inciso segundo del articulo sexto de la Resolución No. 150 del 29 de enero de 2003, modificada por las Resoluciones No. 129 del 29 de enero de 2008, a su vez modificados por los artículos 1 y 4 de la Resolución No. 811 del 10 de abril de 2014, en el predio denominado "San Felipe – El Recuerdo" identificado con cédula catastral No. 01-0319-0001—000, ubicado en la vereda Siete Trojes, jurisdicción del municipio de Mosquera – Cundinamarca<br><br>Para el tratamiento en la Autoclave, se permite solamente los residuos peligrosos Biosanitarios y Cortopunzantes, definidos en la resolución 1164 de 2002, "Por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares"<br><br>LISTADO ANEXO I DEL DECRETO 4741 DE 2005: Y1 Y3 A4020 — RESOLUCIÓN 1164 DE 2002: BIOSANITARIOS — RESIDUOS: Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mecha, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, laminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados | **Planta:** carretera Mosquera-Madrid El Refugio, Vereda. Siete Trojes Municipio de Mosquera (Cundinamarca)<br><br>**Oficina: Sede Bogotá** Calle 79 # 18 – 18 Oficina 305 | **Contacto**<br><br>(601) 7470250<br>3175833497<br><br>servicioalcliente@biologicosycontaminados.com |

<table>
<tr><th>No.</th><th>EMPRESA</th><th>DIRECCIÓN REGIONAL</th><th>EXP. CAR</th><th>RESOLUCION LICENCIA AMBIENTAL</th><th>TIPO DE RESIDUOS AUTORIZADOS</th><th>DIRECCION</th><th>TELEFONO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animales</td></tr>
<tr><td>Y1-Y3-A4020</td><td>CORTOPUNZANTES</td><td>Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1.1.2</td><td>ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A E.S.P. - ECOENTORNO</td><td>DRSO</td><td>24109</td><td>Resolución No. 2944 del 30 de Diciembre de 2005<br><br>Modificada por Resolución No. 491 del 28 de febrero de 2020</td><td>
ARTÍCULO 1: Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S. E.S.P. ECOENTORNO, identificada con Nit. 800.193.444-6, para el proyecto consistente en el Almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos mediante la instalación y puesta en marcha de una planta de incineración de residuos y/o desechos peligrosos con capacidad de 650 kg/h, donde se cuenta para ello con dos hornos incineradores denominados "Horno No. 1" de capacidad de 350kd/h y "Horno No.2" con capacidad de 300 Kg/h y el tratamiento de residuos peligrosos mediante la destrucción manual y mecánica, tratamiento térmico sin combustión (esterilización), desactivación química y encapsulamiento.<br><br>
ARTICULO 5: Parágrafo 8: Los residuos peligrosos permitidos para incineración de acuerdo a la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental, la información complementaria, lo establecido en el Artículo cuarto de la Resolución No. 2267 del 30 de noviembre de 2018 y la clasificación establecida en el Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015 son los siguientes:<br><br>
<table>
<tr><th>CORRIENTES</th><th>DESCRIPCION</th></tr>
<tr><td>Y1</td><td>Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.</td></tr>
<tr><td>Y2</td><td>Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.</td></tr>
<tr><td>Y3</td><td>Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.</td></tr>
<tr><td>Y4</td><td>Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.</td></tr>
<tr><td>Y5</td><td>Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.</td></tr>
</table>
</td><td>Planta: Lote Pedregal o Recebera 1 - Vereda Balsillas - Municipio de Mosquera)<br><br>Oficina: Calle 106 # 23 – 61 Bogotá, Cundinamarca</td><td>Contacto<br>(601)6926604<br>3132914620</td></tr>
</table>

| No | DIRECTORIO AMBIENTAL RCD nov 15 | IÓN NAL | EXP. CAR | RESOLUCION LICENCIA AMBIENTAL | TIPO DE RESIDUOS AUTORIZADOS | | DIRECCION | TELEFONO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Y6 | Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos. | | |
| | | | | | Y7 | Desechos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple. | | |
| | | | | | Y8 | Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban | | |
| | | | | | Y9 | Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de | | |
| | | | | | Y11 | Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico. | | |
| | | | | | Y12 | Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices. | | |
| | | | | | Y13 | Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos. | | |
| | | | | | Y14 | Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan. | | |
| | | | | | Y16 | Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos. | | |
| | | | | | Y33 | Cianuros inorgánicos. | | |
| | | | | | Y34 | Soluciones acidas o ácidos en forma sólida. | | |
| | | | | | Y35 | Soluciones básicas o bases en forma sólida. | | |
| | | | | | Y37 | Compuestos orgánicos de fosforo. | | |
| | | | | | Y38 | Cianuros orgánicos. | | |
| | | | | | Y39 | Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles. | | |
| | | | | | Y40 | Éteres. | | |
| | | | | | Y41 | Solventes orgánicos halogenados. | | |
| | | | | | Y42 | Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados. | | |
| | | | | | A1010 | Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes: Antimonio, Arsénico, Berilio, Cadmio, Plomo, - Mercurio, Selenio, Telurio, - Talio, pero excluidos los desechos que figuran especificamente en la lista B. | | |
| | | | | | A1050 | Lodos galvánicos | | |
| | | | | | A1070 | Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc. | | |
| | | | | | A1100 | Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre. | | |
| | | | | | A1140 | Desechos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre. | | |
| | | | | | A3020 | Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban | | |
| | | | | | A3040 | Desechos de líquidos térmicos (transferencia de calor). | | |

*Fuente: [https://www.car.gov.co/uploads/files/63766c5fc6ab7.pdf](https://www.car.gov.co/uploads/files/63766c5fc6ab7.pdf)*