PROGRAMA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

CONSORCIO
INFRAESTRUCTURA AS

Contrato 017/018 de 2026

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos técnicos, operativos y administrativos para la gestión integral de los residuos sólidos generados por CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS. en el desarrollo de todas sus actividades, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana vigente y la minimización de los impactos ambientales asociados.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar y clasificar los residuos generados en los diferentes procesos y actividades de la empresa, en todos los puntos y momentos de generación asociados a su operación.
- Definir procedimientos de separación en la fuente, almacenamiento, recolección interna, aprovechamiento, tratamiento y disposición final para cada tipo de residuo identificado.
- Establecer lineamientos especiales para el manejo de residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y gases refrigerantes, dada su relevancia dentro del objeto social de la empresa.
- Definir roles, responsabilidades y mecanismos de control asociados a la implementación, seguimiento y mejora del Programa.
- Establecer un programa de capacitación y sensibilización dirigido a todo el personal de la organización, incluido el personal técnico operativo.
- Definir indicadores de gestión que permitan medir la eficacia del Programa y orientar acciones de mejora continua.
- Garantizar la trazabilidad documental de la gestión de residuos frente a autoridades ambientales, clientes y demás partes interesadas.

2. ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Programa aplica a todos los procesos y actividades desarrollados por colaboradores, contratistas y subcontratistas en ejercicio de sus funciones, independientemente del lugar en el que estas se desarrollen.

El Programa cubre la totalidad del ciclo de gestión de los residuos generados por la CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS: Generación, separación en la fuente, movimiento y transporte interno, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, recolección externa y disposición final. E incluye de manera transversal los residuos ordinarios, los residuos aprovechables, los residuos peligrosos y los residuos especiales (RAEE y gases refrigerantes) asociados al desarrollo de la actividad de la empresa.

Este Programa debe articularse con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el sistema de gestión de calidad de la organización y, cuando resulte aplicable, con las disposiciones ambientales internas de los sitios donde se preste el servicio técnico.

3. MARCO NORMATIVO Y TÉCNICO DE REFERENCIA

La gestión de residuos sólidos de CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS. se enmarca en el siguiente conjunto de disposiciones legales y técnicas vigentes en Colombia. La empresa deberá verificar periódicamente la vigencia y actualización de estas normas, así como la expedición de nuevas disposiciones que resulten aplicables a su actividad.

Norma	Objeto / Alcance relevante para el Programa
Constitución Política de Colombia, arts. 79 y 80	Derecho colectivo a un ambiente sano y deber del Estado de planificar el manejo de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible.
Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio de Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (SINA); establece los principios generales de la política ambiental colombiana.
Ley 1333 de 2009	Establece el procedimiento sancionatorio ambiental aplicable ante el incumplimiento de obligaciones ambientales.
Ley 1252 de 2008	Dicta normas prohibitivas en materia ambiental respecto a residuos y desechos peligrosos y otras disposiciones.
Ley 1672 de 2013	Establece los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
Ley 29 de 1992	Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a sustancias que agotan la capa de ozono y sus enmiendas, marco de referencia para el manejo de gases refrigerantes.
Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente), Título 6, Parte 2, Libro 2	Compila y regula la gestión integral de residuos o desechos peligrosos (antiguo Decreto 4741 de 2005): clasificación, identificación, envasado, etiquetado, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, transporte y disposición final, así como las obligaciones del generador.
Decreto 1076 de 2015, disposiciones sobre RAEE	Establece los lineamientos para la gestión ambiental de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las obligaciones de productores y gestores.

Norma	Objeto / Alcance relevante para el Programa
(compila el Decreto 284 de 2018)	
Resolución 2184 de 2019 (modifica la Resolución 668 de 2016)	Establece el código de colores para la presentación y separación de residuos sólidos en la fuente, a nivel nacional.
Guía Técnica Colombiana GTC 24	Guía para el aprovechamiento de residuos y la separación en la fuente, referencia técnica para la clasificación de residuos sólidos.
Resolución 0472 de 2017	Reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD).
Decreto 1609 de 2002	Reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas, aplicable al traslado de cilindros de refrigerante y residuos peligrosos.
Decreto 1072 de 2015 (Sector Trabajo)	Establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el cual debe articularse la gestión de residuos peligrosos y sustancias químicas.
Normas técnicas y disposiciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre sustancias agotadoras de la capa de ozono y gases fluorados de efecto invernadero	Desarrollan en el ámbito nacional el Protocolo de Montreal y sus enmiendas, y regulan el manejo, recuperación, reciclaje y disposición de gases refrigerantes.

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

4.1 Descripción general

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS es una empresa cuya actividad principal consiste en la instalación, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y soporte técnico de sistemas de aire acondicionado, ventilación y refrigeración, para clientes de los sectores residencial, comercial e industrial.

5.2 Actividades generadoras de residuos

En el desarrollo de su objeto social, la empresa adelanta, entre otras, las siguientes actividades que constituyen fuente de generación de residuos:

- Instalación de equipos de aire acondicionado nuevos (montaje de unidades evaporadoras y condensadoras, tendido de tubería, fijación de soportes).
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos (limpieza de filtros y serpentines, cambio de componentes, recarga y recuperación de gas refrigerante).
- Retiro y reemplazo de equipos en desuso u obsoletos.
- Actividades administrativas y de bodega (gestión documental, empaques, embalajes, repuestos y suministros).
- Transporte de personal técnico, herramientas, equipos y materiales requeridos para la prestación del servicio.

Dado que una parte significativa de la actividad técnica se desarrolla en sitios externos a la sede principal de la empresa, el Programa contempla lineamientos aplicables tanto a los puntos fijos de generación (oficinas, bodega y taller) como a los puntos de generación variables asociados a la ejecución del servicio técnico, garantizando en ambos casos el retorno, la trazabilidad y la gestión adecuada de los residuos generados.

5. DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

5.1 Fuentes de generación

Para efectos de este Programa, se reconocen dos tipos de fuentes de generación de residuos en la organización:

- Fuentes fijas: oficinas administrativas, bodega de repuestos y materiales, taller de mantenimiento de equipos y áreas comunes de la sede.
- Fuentes variables: puntos de intervención técnica donde se ejecutan labores de instalación o mantenimiento, cuyos residuos deben ser recolectados por el personal técnico y trasladados a los puntos de acopio de la empresa para su gestión, conforme a los procedimientos definidos en el presente Programa.

5.2 Clasificación de los residuos

De acuerdo con la Resolución 2184 de 2019 y la GTC 24, y considerando la naturaleza de la actividad de la empresa, se identifican las siguientes categorías de residuos:

Categoría	Ejemplos representativos	Color / disposición según código nacional
No aprovechable / ordinario	Papel higiénico, servilletas, icopor, empaques contaminados, barrido, colillas	Negro
Aprovechable Plástico	Envases, bolsas, embalajes, zunchos, empaques de repuestos	Blanco

Categoría	Ejemplos representativos	Color / disposición según código nacional
Aprovechable Papel y cartón	Cajas, embalajes de equipos y repuestos, archivo obsoleto	Blanco
Aprovechable Metales	Chatarra, tubería de cobre y aluminio, láminas, tornillería, soportes metálicos	Blanco
Aprovechable Vidrio	Envases de vidrio (uso administrativo/cafetería)	Blanco
Orgánicos biodegradables	Residuos de cafetería y alimentos	Verde
Peligrosos (RESPEL)	Aceites usados, refrigerantes recuperados, trapos y estopas contaminadas, envases de químicos, filtros, baterías, aerosoles	Rojo
Especiales — RAEE	Compresores, tarjetas electrónicas, motores, equipos de A/C fuera de uso y sus componentes	Contenedor rotulado independiente
Especiales — RCD	Escombros y materiales de obra civil menor asociados a instalaciones (anclajes, perforaciones, mampostería)	Acopio separado, gestor RCD

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RESPONSABILIDADES

Rol	Responsabilidades principales
Gerencia General	Aprobar el Programa, asignar los recursos necesarios para su implementación y garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.
Coordinación HSEQ	Liderar la implementación, actualización, seguimiento y mejora continua del Programa; gestionar la relación con gestores externos autorizados; consolidar registros y reportes.
Jefatura de operaciones	Garantizar que el personal técnico aplique los procedimientos de separación, recolección y traslado de residuos generados en el desarrollo del servicio.
Personal técnico operativo	Separar, embalar de forma segura y trasladar a los puntos de acopio los residuos generados durante la ejecución de sus

Rol	Responsabilidades principales
	labores, incluidos los residuos peligrosos y los equipos o componentes retirados.
Personal administrativo y de bodega	Aplicar la separación en la fuente en sus puestos de trabajo y áreas comunes, conforme al código de colores establecido.
Todo el personal y contratistas	Cumplir los lineamientos del Programa, participar en las capacitaciones y reportar cualquier situación de riesgo o incumplimiento asociado a la gestión de residuos.

7. COMPONENTE DE GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS

7.1 Generación y minimización en la fuente

La empresa promoverá prácticas de reducción en la fuente tales como la optimización de materiales e insumos utilizados en instalaciones y mantenimientos, la reutilización de embalajes cuando sea técnicamente viable, la preferencia por proveedores con empaques reducidos, y el mantenimiento preventivo de equipos y herramientas para prolongar su vida útil.

7.2 Separación en la fuente

En todas las áreas fijas de la empresa se dispondrán puntos ecológicos debidamente rotulados conforme al código de colores nacional (Resolución 2184 de 2019). El personal técnico deberá replicar esta lógica de separación al embalar los residuos generados durante la ejecución del servicio, utilizando recipientes o bolsas diferenciadas para residuos ordinarios, aprovechables y peligrosos, previo a su traslado hacia los puntos de acopio de la empresa.

7.3 Movimiento y transporte interno

El traslado de residuos desde los puntos de generación variables hacia los puntos de acopio de la empresa se realizará en los vehículos asignados al personal técnico, garantizando la segregación entre residuos ordinarios/aprovechables y residuos peligrosos, el uso de embalajes cerrados y resistentes, y la prevención de derrames o fugas durante el transporte, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1609 de 2002 para el caso de residuos peligrosos y cilindros de gas refrigerante.

7.4 Almacenamiento temporal y central de acopio

La empresa contará con un área de almacenamiento central que cumpla, como mínimo, con las siguientes condiciones: pisos impermeables y de fácil limpieza, cubierta que impida el ingreso de agua lluvia, señalización y rotulación conforme a la normatividad vigente,

extintor y kit de contención de derrames, separación física entre residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos y RAEE, y control de acceso restringido al personal autorizado. Los tiempos de almacenamiento de residuos peligrosos no deberán superar los límites establecidos en el Decreto 1076 de 2015.

7.5 Aprovechamiento y valorización

Los residuos aprovechables (papel, cartón, plástico, chatarra metálica, cobre y aluminio) serán entregados a gestores o empresas de reciclaje autorizadas, con las cuales se suscribirán acuerdos o actas de entrega que permitan verificar la trazabilidad del material aprovechado.

7.6 Tratamiento

Cuando aplique, los residuos peligrosos que lo requieran serán entregados a gestores autorizados que cuenten con licencia ambiental o permiso correspondiente para su tratamiento (incineración, coprocesamiento, estabilización u otro tratamiento autorizado), según la naturaleza del residuo.

7.7 Recolección externa y disposición final

Los residuos ordinarios no aprovechables serán entregados al servicio público de aseo del municipio correspondiente. Los residuos peligrosos, RAEE y demás residuos especiales serán entregados exclusivamente a gestores que cuenten con los permisos, licencias ambientales y autorizaciones exigidos por la autoridad ambiental competente, conservando los certificados de disposición final o aprovechamiento como soporte documental del Programa.

8. GESTIÓN ESPECIAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS (RESPEL)

En su condición de generador de residuos peligrosos, CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS. dará cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015 (Título 6, Parte 2, Libro 2), entre ellas:

- Identificar y caracterizar los residuos peligrosos generados (aceites usados, refrigerantes recuperados no reutilizables, envases y empaques de sustancias químicas, trapos y estopas contaminadas, filtros, baterías y aerosoles, entre otros).
- Registrarse como generador de residuos peligrosos ante la autoridad ambiental competente, cuando la cantidad generada supere los umbrales establecidos en la normatividad vigente.
- Envasar, etiquetar y rotular los residuos peligrosos conforme a las Hojas de Seguridad (SDS) y a la normatividad vigente en materia de rotulado.
- Almacenar los residuos peligrosos en condiciones que eviten riesgos para la salud humana y el ambiente, y dentro de los tiempos máximos permitidos.

- Entregar los residuos peligrosos únicamente a personas naturales o jurídicas que cuenten con las licencias, permisos y autorizaciones ambientales requeridas para su transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final.
- Conservar los certificados de disposición o aprovechamiento final expedidos por los gestores autorizados, como parte de la trazabilidad documental del Programa.
- Contar con un plan de contingencia frente a emergencias asociadas al manejo de residuos peligrosos, articulado con el SG-SST de la empresa.

Se implementará un formato de control de generación y entrega de RESPEL que permita registrar, para cada residuo, su origen, cantidad, fecha de generación, fecha de entrega, gestor receptor y soporte documental correspondiente.

9. GESTIÓN DE GASES REFRIGERANTES Y SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO

Dada la naturaleza del servicio prestado por CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS., el manejo de los gases refrigerantes constituye un componente central del presente Programa. La empresa dará cumplimiento a los compromisos derivados del Protocolo de Montreal (Ley 29 de 1992) y sus enmiendas, así como a las disposiciones que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida en materia de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) y gases fluorados de efecto invernadero (HFC).

9.1 Buenas prácticas obligatorias

- Prohibición absoluta de la liberación o venteo intencional de gases refrigerantes a la atmósfera durante labores de instalación, mantenimiento o retiro de equipos.
- Uso obligatorio de equipos de recuperación de refrigerante certificados, evitando su liberación durante procesos de vacío, recarga o desmontaje de unidades.
- Almacenamiento del refrigerante recuperado en cilindros certificados, debidamente rotulados según el tipo de gas, hasta su reciclaje, regeneración o entrega a un gestor autorizado.
- Verificación periódica de la hermeticidad de los equipos de recuperación y de los cilindros utilizados por el personal técnico.
- Priorización, en la medida de lo técnicamente viable, de refrigerantes de menor potencial de agotamiento de la capa de ozono y menor potencial de calentamiento global en nuevas instalaciones.

10. GESTIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

De conformidad con la Ley 1672 de 2013 y las disposiciones del Decreto 1076 de 2015 en materia de RAEE, CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS. gestionará de forma diferenciada los equipos de aire acondicionado, compresores, motores, tarjetas

electrónicas y demás componentes eléctricos o electrónicos que resulten retirados por obsolescencia, daño irreparable o reemplazo, aplicando los siguientes lineamientos:

- Separación física de los RAEE respecto de los demás residuos, evitando su mezcla con residuos ordinarios o metales para chatarrización sin control.
- Almacenamiento temporal en un área identificada del centro de acopio, protegida de la intemperie.
- Entrega a gestores autorizados o a sistemas de recolección selectiva de RAEE que garanticen el desensamble seguro, la extracción de componentes peligrosos (como aceites y refrigerantes remanentes) y el aprovechamiento de los materiales recuperables.
- Conservación de los soportes de entrega y disposición final como parte de la trazabilidad documental del Programa.

11. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

En aquellas intervenciones que impliquen actividades de obra civil menor asociadas a la instalación de equipos (perforaciones, anclajes, fijación de soportes o bases), los residuos de construcción y demolición generados se gestionarán conforme a la Resolución 0472 de 2017, garantizando su recolección, almacenamiento separado y entrega a gestores o sitios de disposición autorizados para este tipo de residuos, evitando su abandono en espacio público o su mezcla con residuos ordinarios.

12. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

La empresa desarrollará un plan anual de capacitación dirigido a todo el personal, con énfasis en el personal técnico operativo dada su participación directa en la generación y manejo de residuos peligrosos y especiales.

Tema	Dirigido a	Frecuencia	Responsable
Inducción general en gestión de residuos	Todo el personal nuevo	Al ingreso	Coordinación SST
Separación en la fuente y código de colores	Personal administrativo y operativo	Anual	Coordinación SST
Manejo seguro de RESPEL y hojas de seguridad	Personal técnico y de bodega	Anual	Coordinación SST
Buenas prácticas de recuperación y manejo de refrigerantes	Personal técnico instalador y de mantenimiento	Anual	Jefe operativo

Tema	Dirigido a	Frecuencia	Responsable
Manejo de RAEE y componentes electrónicos	Personal técnico y de bodega	Anual	Coordinación SST
Plan de contingencia ante emergencias con residuos peligrosos	Todo el personal operativo	Anual	Coordinación SST

13. PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS

Se establecerán procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia relacionadas con la gestión de residuos, entre ellas:

- Derrame de aceites, refrigerantes u otras sustancias químicas durante labores técnicas o en el área de almacenamiento.
- Fuga o liberación accidental de gas refrigerante durante procesos de recuperación, recarga o transporte.
- Incendio o conato de incendio asociado al almacenamiento de residuos peligrosos o inflamables.
- Accidente durante el transporte de residuos peligrosos o cilindros de refrigerante.

Estos procedimientos deberán articularse con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015) y contemplar, como mínimo, kits de contención de derrames, elementos de protección personal, rutas de evacuación, directorio de contactos de emergencia y protocolo de notificación a la autoridad ambiental competente cuando la situación así lo requiera.

16. INDICADORES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

Indicador	Fórmula / unidad	Frecuencia de medición
Generación total de residuos	kg de residuos generados / mes	Mensual
Generación de RESPEL	kg de RESPEL generados / mes	Mensual
Cobertura de capacitación	(N.º personas capacitadas / N.º total de personal) x 100	Anual
Cumplimiento de entregas a gestores autorizados	(N.º entregas con certificado / N.º entregas totales) x 100	Trimestral