INFORME MENSUAL No 7

GESTIÓN AMBIENTAL

CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.8155097

PERIODO DEL 03 ABRIL 2026 AL 02 DE MAYO DEL 2026

“ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS”

Bogotá, D.C., Colombia

TABLA DE CONTENIDO

1. SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 7
1.1. Introducción 7
1.2. Objetivos 7
1.3. Seguimiento y cumplimiento a los permisos y licencias requeridos para el proyecto. 7
1.4. Delimitación área de influencia directa 8
1.5. Actividades ejecutadas 10
2. MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS 10
2.1. Protección y demarcación de los materiales de acuerdo al PMA 11
2.2. Registro de utilización y protección de mezcla concreto y no contaminación del suelo 12
2.3. Registro y certificación de madera utilizada 13
2.4. Protección de zonas verdes 13
2.5. Registro de utilización de materiales 14
3. MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES 14
3.1. Clasificación en la Fuente de Residuos Sólidos Convencionales Generados 14
3.2. Disposición de Residuos Sólidos Convencionales Generados 15
4. MANEJO RCD 15
4.1. Manejo de PIN y aplicativo de la SDA 15
4.2. Acopio y clasificación de materiales RCD de acuerdo al PMA 16
4.3. Protección y demarcación de materiales RCD de acuerdo al PMA 16
4.4. Reutilización de materiales RCD 17
4.5. Disposición de materiales RCD 18
4.6. Circularidad 19
4.7. Transporte de escombros 20
5. MANEJO RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES 20
5.1. Clasificación y acopio de RESPEL 20
5.2. Disposición de RESPEL 21
6. MANEJO DE RESIDUOS METÁLICOS 21
7. MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS 21
7.1. Inventario de sustancias químicas y seguridad en la manipulación y transporte 21
7.2. Acopio de sustancias químicas 22

8. MANEJO EFICIENTE DEL AGUA 23
8.1. Inventario de sumideros del área de influencia 23
8.2. Limpieza y mantenimiento de sumideros del área de influencia 24
8.3. Manejo de aguas residuales generadas 24
8.4. Tratamiento de agua provenientes de las actividades de la obra 25
8.5. Alteración de las fuentes hídricas 25
8.6. Acopio de materiales pétreos y granulares 26
8.7. Manejo de granulares finos 26
9. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS 27
9.1. Cerramiento de obra 28
9.2. Humectación de superficies y obra en general 28
9.3. Cubrimiento de materiales granulares y RCD 29
9.4. Manejo de emisiones por cortes de ladrillo, tableta o adoquines 29
9.5. Limpieza de vías de acceso del frente de obra 30
9.6. Sistema de limpieza de llantas 30
9.7. Documentación de vehículos y maquinaria 30
9.8. Transporte de materiales o RCD 31
10. MANEJO DE FLORA, FAUNA Y PAISAJE 31
10.1. Protección de los individuos vegetales 31
10.2. Programación para la ejecución de tratamientos y procedimiento para el manejo de avifauna 32
10.3. Implementación de procedimiento para el manejo de avifauna 32
10.4. Procedimiento de tala incluido en el PMA 33
10.5. Procedimiento de bloqueo – traslado 33
10.6. Procedimiento de empradizado y manejo de zonas verdes 34
10.7. Disposición de los residuos de vegetación 34
10.8. Implementación del diseño paisajístico 35
10.9. Seguimiento al código único de identificación del SIGAU de los individuos arbóreos 35
10.10. Mantenimiento de los árboles trasladados 36
11. MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL 36
11.1. Instalación y mantenimiento de valla 36
11.2. Pago de servicio de evaluación de aviso en fachada del colegio y documentación de trámite de registro 37
11.3. Criterio en el manejo de Fachada 37

12. CAPACITACIONES AMBIENTALES _____ 38
12.1. Cumplimiento de las actividades programadas en el mes y control de asistencia _____ 38
13. ORDEN Y ASEO _____ 39
13.1. Cumplimiento del programa de manejo de los residuos según PMA _____ 40
13.2. Demarcación, señalización, orden y aseo del campamento de obra _____ 40
14. RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y SED 41
14.1. Seguimiento y subsanación de las observaciones realizadas por la SED y la interventoría 41
14.2. Visitas de autoridad ambiental, e informe de subsanación _____ 41
14.3. Documentación relacionada con las visitas de la SDA al proyecto _____ 41
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____ 42

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Localización general de la Localidad Fontibón ____ 8
Fotografía 2. Localizaión general de la Localidad Mártires ____ 9
Fotografía 3. Localizaión general de la Localidad Puente Aranda ____ 9
Fotografía 4. Protección de materiales ____ 12
Fotografía 5. Protección mezcla concreto ____ 12
Fotografía 6. Punto ecológico ____ 14
Fotografía 7. Protección de materiales ____ 17
Fotografía 8. Acopio sustancias quimicas ____ 22
Fotografía 9. Acopio de materiales ____ 25
Fotografía 10. Cerramiento de obra – Colegio Marco Antonio ____ 28
Fotografía 11. Cerramiento de obra – Colegio Internacional ____ 28
Fotografía 12. Capacitación personal ____ 38
Fotografía 13. Orden y aseo ____ 39

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1_ ANEXOS RCD Y PIN_____43

ANEXO 2_ VALES RCD_____ 44

ANEXO 3_ DOCUMENTOS GESTOR AUTORIZADO_____45

ANEXO 4_SISTEMAS AHORRADORES_____46

ANEXO 5_FICHAS DE SEGURIDAD_____47

ANEXO 6_CAPACITACIONES_____48

ANEXO 7_FORMATO 002 LISTA DE CHEQUEO GESTIÓN AMBIENTAL_____49

1. SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1.1. Introducción

En el presente documento se relacionan las actividades que se han venido desarrollando como parte de la Gestión Ambiental durante el periodo de tiempo del 03 de abril al 02 de mayo del 2026. El informe tiene como objetivo presentar el trabajo del contratista en pro del manejo y conservación del medio ambiente dentro de la obra "ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS".

1.2. Objetivos

- La documentación ambiental original y actualizada del proyecto debe reposar en el campamento de obra.

- Verificar el Cumplimiento de las medidas con su debidas mejoras o modificaciones de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, que permitan prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales y socio-ambientales, generados por las actividades en cada una de las fases de ejecución del proyecto.

1.3. Seguimiento y cumplimiento a los permisos y licencias requeridos para el proyecto.

Para el periodo de gestión mensual no se registran soportes de vallas informativas, permisos ni trámites asociados a la ejecución del proyecto, dado que dichos requisitos no aplican para esta intervención. Lo anterior obedece a que el alcance del proyecto corresponde exclusivamente a actividades de mejoramiento y mantenimiento correctivo

en las diferentes instituciones educativas priorizadas, las cuales no requieren la obtención de permisos adicionales para su ejecución.

1.4. Delimitación área de influencia directa

El proyecto se realizará en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, en las siguientes localidades:

- Localidad 9: Fontibón

En esta localidad se llevará a cabo la intervención en los siguientes centros educativos:

- Colegio Integrado de Fontibón sede A
- Colegio Antonio Ven Uden - sede C San Vicente
- Instituto técnico internacional sede A

- Localidad 14: Mártires

En esta localidad se llevará a cabo la intervención en el siguiente centro educativo:

- Colegio República Bolivariana de Venezuela - Sede Samper Mendoza Sede B

- Localidad 16: Puente Aranda

En esta localidad se llevará a cabo la intervención en los siguientes centros educativos:

- Colegio Marco Antonio Carreño Silva sede B
- Colegio Julio Garavito Armero - Muzu No.1 sede B
- Colegio Cultura Popular - Diego Luis Córdoba Sede B

A continuación, se muestra georreferenciación de ubicación del área de influencia de cada uno de los puntos intervenir.

Imagen No.1: Georreferenciación del área del proyecto directa

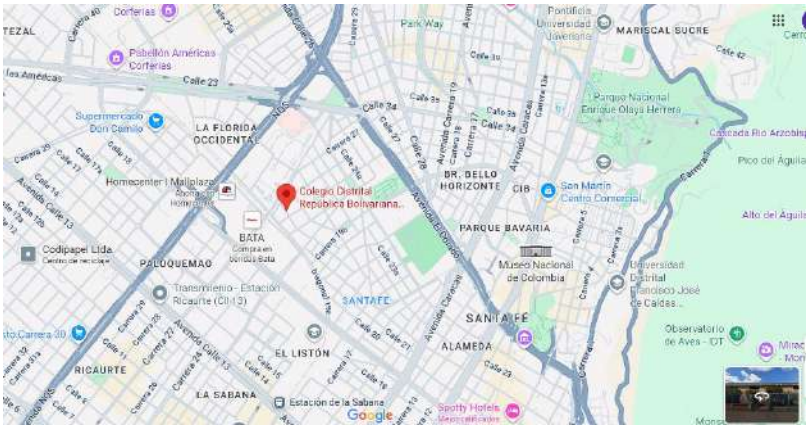
- Localidad 9: Fontibón



Fotografía 1. Localización general de la Localidad Fontibón

Fuente: Google Earth – 2025

- <u>Localidad 14: Mártires</u>



Fotografía 2. Localización general de la Localidad Mártires

Fuente: Google Earth – 2025

- <u>Localidad 16: Puente Aranda</u>



Fotografía 3. Localización general de la Localidad Puente Aranda

Fuente: Google Earth – 2025

1.5. Actividades ejecutadas

Durante el período de gestión, las actividades desarrolladas en las instituciones educativas intervenidas estuvieron orientadas al mejoramiento, mantenimiento y adecuación de la infraestructura física existente. En este marco, se ejecutaron labores de demolición controlada, instalación y adecuación de redes eléctricas e hidrosanitarias, garantizando las condiciones técnicas requeridas para la correcta operación de los espacios intervenidos.

De igual manera, se realizaron trabajos de mampostería, aplicación de pañetes, instalación de enchapes, colocación de pisos en PVC, construcción de media caña en granito pulido y actividades de pulimento de pisos. Complementariamente, se llevaron a cabo labores de pintura interior y exterior, instalación de ventanería y construcción de cajas de inspección, contribuyendo al mejoramiento integral de las condiciones físicas de las edificaciones.

Las actividades ejecutadas permitieron el cumplimiento de los objetivos planteados para cada intervención. No obstante, el detalle específico de los trabajos realizados, así como sus respectivos soportes técnicos y evidencias de ejecución, se encuentran consignados en el informe técnico correspondiente.

2. MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS

Durante el período de gestión se realizó el ingreso, almacenamiento, control y utilización de materiales de construcción requeridos para la ejecución de las actividades

programadas en las diferentes instituciones educativas intervenidas. Particularmente, se efectuó el manejo de material pétreo destinado a labores de adecuación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura existente.

Es importante señalar que el volumen de material pétreo ingresado durante el período fue reducido y se limitó estrictamente a las necesidades operativas derivadas de las actividades ejecutadas en obra. Debido a que los volúmenes adquiridos no superaron los 7 m³ por suministro, la obtención de este material se realizó a través de terceros autorizados, sin que ello implicara la generación de requisitos asociados a grandes proyectos de infraestructura, tales como la expedición de vales mineros o certificaciones de volumen de explotación comúnmente exigidas para obras de mayor escala.

No obstante, se verificó que el material adquirido proviene de proveedores legalmente habilitados para su explotación y comercialización. En este sentido, el suministro fue realizado por GEOMINERAL, empresa que cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución DGEN No. 20237000119 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), para el desarrollo de actividades de explotación minera autorizadas.

El manejo de los materiales e insumos se llevó a cabo bajo criterios de control y trazabilidad, garantizando su adecuada recepción, almacenamiento temporal en áreas definidas y utilización conforme a las especificaciones técnicas establecidas para cada intervención. Asimismo, se mantuvieron condiciones adecuadas de orden, conservación y control de inventarios, orientadas a prevenir pérdidas, minimizar desperdicios y optimizar el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Los materiales fueron utilizados exclusivamente en las actividades ejecutadas en las instituciones educativas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de la normatividad ambiental vigente aplicable al proyecto.

2.1. Protección y demarcación de los materiales de acuerdo al PMA

Durante el período de gestión, los materiales de construcción adquiridos en cantidades mínimas fueron debidamente protegidos mediante enlonado, conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), garantizando su adecuada conservación, la prevención de la acción de agentes climáticos y la minimización de la dispersión de material particulado en los frentes de obra.

De manera complementaria, los sitios de acopio fueron debidamente demarcados, señalizados y delimitados dentro de las áreas autorizadas de intervención, asegurando su identificación, control operativo y manejo adecuado. Estas medidas permitieron evitar la contaminación del suelo, la afectación del entorno inmediato y la interferencia con las actividades propias de la obra, en concordancia con las buenas prácticas de

almacenamiento temporal de materiales establecidas en los programas de manejo ambiental aplicables a proyectos de construcción.

Lo anterior se implementó con el propósito de minimizar los impactos ambientales asociados al almacenamiento y manipulación de materiales, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en los frentes de obra correspondientes a las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.



Fotografía 4. Protección de materiales

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

2.2. Registro de utilización y protección de mezcla concreto y no contaminación del suelo

Durante el período de gestión se realizó el registro y control de la utilización de la mezcla de concreto en los frentes de trabajo intervenidos, correspondientes a las instituciones educativas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Durante el período de gestión se realizó el registro y control del uso de mezcla de concreto en los diferentes frentes de trabajo, implementando bateas de contención como medida preventiva para evitar el contacto directo del material con el suelo. No obstante, para el presente período, el consumo y utilización de esta mezcla fue mínimo. Estas actividades se desarrollaron en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), garantizando la prevención de impactos asociados a la contaminación del terreno. el suelo y reducir impactos ambientales asociados a derrames o residuos de obra.

Estas acciones permitieron prevenir la contaminación del terreno, promover buenas prácticas constructivas y dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) aplicable a las actividades desarrolladas en los diferentes frentes de obra.



Fotografía 5. Protección mezcla concreto

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

2.3. Registro y certificación de madera utilizada

Durante el período de gestión no se realizó el uso de madera en las actividades de obra ejecutadas en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

En consecuencia, no fue necesario efectuar registros ni presentar certificaciones de procedencia del material. Lo anterior evita impactos ambientales asociados al aprovechamiento, transporte y disposición de recursos forestales, y garantiza el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normatividad ambiental vigente aplicable a los materiales de construcción.

Cabe señalar que, cuando se utiliza madera en proyectos constructivos, se debe verificar su procedencia legal y trazabilidad mediante documentos que certifiquen su origen, con el fin de asegurar que provenga de fuentes autorizadas y sostenibles.

2.4. Protección de zonas verdes

Durante el período de gestión no se requirió la implementación de medidas de protección de zonas verdes en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio

Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Lo anterior se debe a que las actividades constructivas desarrolladas se ejecutaron en áreas previamente intervenidas o en zonas duras, ubicadas fuera del área de influencia directa de zonas verdes susceptibles de afectación durante el período programado. En este sentido, no se evidenció riesgo de impacto sobre cobertura vegetal, jardines o áreas arborizadas.

2.5. Registro de utilización de materiales

Durante el período de gestión se realizó el control y seguimiento a la utilización de materiales de construcción, particularmente material pétreo, requeridos para la ejecución de las actividades constructivas programadas.

El manejo de dichos materiales se efectuó conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y a las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), garantizando su uso eficiente, adecuado almacenamiento y control durante su utilización, con el fin de prevenir posibles afectaciones al suelo, al aire y a otros componentes ambientales. La implementación de estas medidas permite minimizar impactos derivados del manejo de materiales de construcción y asegurar su correcta gestión dentro de las obras civiles.

Los materiales utilizados fueron destinados a las intervenciones ejecutadas en las siguientes instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

3. MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES

3.1. Clasificación en la Fuente de Residuos Sólidos Convencionales Generados

Durante el período de gestión evaluado, correspondiente al Contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.8155097, se evidenció la disposición de puntos ecológicos en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Estos puntos ecológicos fueron utilizados de manera adecuada para la clasificación y separación en la fuente de los residuos sólidos convencionales generados durante la ejecución de las actividades de obra, promoviendo una gestión responsable de los residuos y facilitando su posterior aprovechamiento y disposición final.

La separación en la fuente se realizó en concordancia con la normatividad ambiental vigente, particularmente con el código de colores establecido para la gestión de residuos en Colombia, el cual dispone la clasificación en contenedores diferenciados para residuos aprovechables, orgánicos y no aprovechables, con el fin de mejorar su manejo y reducir los impactos ambientales asociados a su disposición.





Fotografía 6. Punto ecológico

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

3.2. Disposición de Residuos Sólidos Convencionales Generados

Durante el período de gestión evaluado, la generación de residuos sólidos convencionales se presentó a pequeña escala, por lo cual se considera que las actividades desarrolladas corresponden a un nivel de generación bajo, dado que las labores de obra ejecutadas no producen volúmenes significativos de residuos.

Las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional cuentan con puntos ecológicos destinados a la clasificación y separación en la fuente de los residuos generados, los cuales son utilizados de manera adecuada conforme a la normatividad ambiental vigente.

Posteriormente, los residuos sólidos convencionales son entregados al servicio público de aseo del sector para su recolección y disposición final, sin requerir tratamiento especial, dado que no corresponden a residuos peligrosos. La separación en la fuente se realiza siguiendo el código de colores establecido a nivel nacional (blanco para residuos aprovechables, negro para residuos no aprovechables y verde para residuos orgánicos), con el fin de facilitar su manejo y aprovechamiento

4. MANEJO RCD

4.1. Manejo de PIN y aplicativo de la SDA

Durante el período de gestión se realizó el correspondiente cargue de información asociada al PIN Ambiental en el aplicativo web de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), cumpliendo con los requerimientos de reporte establecidos para el proyecto. A la

fecha de elaboración del presente informe, se encuentra reportada la información correspondiente hasta el mes de marzo de 2026.

Respecto al período correspondiente a abril de 2026, no fue posible efectuar el cargue de la información en la plataforma debido a que se encuentra pendiente la emisión, por parte de la interventoría, de la certificación relacionada con la no disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) ante gestor autorizado, documento requerido para completar el proceso de reporte en el aplicativo de la SDA.

No obstante, como parte integral del presente informe de gestión, se anexan los formatos normativos debidamente diligenciados correspondientes al mes de abril de 2026, junto con los respectivos soportes documentales y certificaciones de aprovechamiento emitidas por los gestores autorizados que participaron en la gestión de los residuos generados durante dicho período.

Una vez se cuente con la certificación emitida por la interventoría, se procederá a realizar el cargue de la información pendiente en el aplicativo de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), garantizando el cumplimiento de las obligaciones de reporte y trazabilidad establecidas por la autoridad ambiental.

Anexo 1. Anexos RCD y PIN

4.2. Acopio y clasificación de materiales RCD de acuerdo al PMA

Durante el período de gestión, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en las instituciones intervenidas: Colegio Internacional, Colegio Antonio Carreño, Colegio Julio Garavito y Colegio Van Uden, provenientes principalmente de actividades de excavación y demolición, fueron acopiados temporalmente en áreas previamente definidas para tal fin.

Estos materiales fueron enlonados y clasificados conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), implementando medidas orientadas a evitar la dispersión de material particulado, mantener el orden en las zonas de trabajo y prevenir posibles afectaciones al entorno.

Posteriormente, los RCD serán entregados a un gestor autorizado para su disposición final, una vez se alcance la cantidad mínima requerida para su traslado, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al manejo de este tipo de residuos.

4.3. Protección y demarcación de materiales RCD de acuerdo al PMA

Durante el período de gestión evaluado, se realizó la señalización, protección y demarcación de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), así como de los materiales de obra utilizados en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Internacional, Colegio Antonio Carreño, Colegio Julio Garavito y Colegio Van Uden. Estos

materiales corresponden principalmente a residuos provenientes de actividades de excavación y demolición, así como al suministro de material pétreo.

Los RCD y materiales fueron almacenados temporalmente en áreas previamente definidas, debidamente enlonados y demarcados conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Estas medidas permitieron garantizar la correcta segregación de los residuos, evitar la dispersión de material particulado y prevenir afectaciones sobre el suelo y el entorno inmediato, promoviendo prácticas constructivas ambientalmente responsables y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.



Fotografía 7. Protección de materiales

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

4.4. Reutilización de materiales RCD

Durante el período de gestión se implementaron actividades orientadas al aprovechamiento y gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en las diferentes intervenciones ejecutadas. Estas acciones incluyeron la clasificación, separación en la fuente, almacenamiento temporal y entrega de los residuos a gestores autorizados, puntos limpios y plantas de aprovechamiento debidamente habilitadas, con el fin de promover su valorización y reincorporación a ciclos productivos.

Para el período evaluado se logró el aprovechamiento de un total de **84,93 toneladas de RCD**, equivalente al **19,15 %** del total de residuos generados. Del volumen aprovechado, **84,48 toneladas** fueron gestionadas a través de **GRECO**, planta de aprovechamiento autorizada para el tratamiento y valorización de RCD, mientras que **0,450 toneladas**

fueron entregadas a **ECO RECICLAJE LHJ S.A.S.**, operador autorizado como punto limpio para la recepción y manejo de materiales aprovechables, la información se evidencia dentro del anexo 1.

Las actividades desarrolladas se ejecutaron en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de la normatividad ambiental vigente aplicable a la gestión de RCD. De esta manera, se garantizó una adecuada trazabilidad de los residuos generados, fomentando el aprovechamiento de materiales reutilizables y contribuyendo a la reducción de los impactos ambientales asociados a su disposición final.

Anexo 1. Anexos RCD y PIN

4.5. Disposición de materiales RCD

En cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (PGRCD) y de la normatividad ambiental vigente, incluyendo la Resolución 1115 de 2012, Resolución 0932 de 2015, Resolución 472 de 2017, Resolución 1257 de 2021 y el Decreto 507 de 2023, durante el período comprendido entre el 03 de abril y el 02 de mayo de 2026 no se llevaron a cabo actividades de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de características de excavación, pétreos y/o no pétreos.

Durante el período de gestión, los residuos generados por las actividades propias de la obra no fueron sometidos a disposición final, dado que estos fueron destinados a procesos de aprovechamiento y reutilización en planta de tratamiento, mediante su entrega y manejo por parte de un gestor autorizado, en cumplimiento de los lineamientos aplicables para la gestión integral de residuos.

La trazabilidad y registro de la gestión de RCD se encuentra consignada en el Anexo 1 del presente informe, conforme a lo establecido en el Decreto 507 de 2023. En dicho anexo se evidencia el diligenciamiento completo de los formatos requeridos para el mes de abril de 2026, en cumplimiento de los lineamientos normativos aplicables.

A continuación, se relaciona la trazabilidad de las cantidades gestionadas para aprovechamiento y/o disposición final en el marco de la ejecución contractual, especificando los volúmenes efectivamente entregados, la alternativa de manejo implementada y los gestores autorizados que intervinieron en cada etapa de la gestión integral de los residuos, soportada mediante los respectivos certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final.

Mes evaluado	Volumen demolición y/o escombros (Ton)	Volumen excavación (Ton)	Volumen material centro de aprovechamiento (Ton)	Gestor autorizado empleado	Resolución de aprobación
Octubre (2025)	0	0	0	N/A	N/A

Mes evaluado	Volumen demolición y/o escombros (Ton)	Volumen excavación (Ton)	Volumen material centro de aprovechamiento (Ton)	Gestor autorizado empleado	Resolución de aprobación
Noviembre (2025)	23,08	8,98	0	MAQUINAS AMARILLAS	RESOLUCION 228 DE 2016
Diciembre (2025)	0	0	107,52	GRECO	RADICADO SDA No. 2020IE223591
Enero (2026)	11,54	17,96	0	MAQUINAS AMARILLAS	RESOLUCION 228 DE 2016
	0	0	35,84	GRECO	RADICADO SDA No. 2020IE223591
Febrero (2026)	23,08	53,87	0	MAQUINAS AMARILLAS	RESOLUCION 228 DE 2016
	0	0	17,92	GRECO	RADICADO SDA No. 2020IE223591
Marzo (2026)	0	0	0	N/A	N/A
Abril (2026)	0	0	84,48	GRECO	RADICADO SDA No. 2020IE223591

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

Anexo 1. Anexos Decreto 507 del 2023

4.6. Circularidad

Durante la ejecución del proyecto, En el marco del contrato de *“ADELANTAR 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 LAS SEDES ADMINISTRATIVAS”*, se han incorporado criterios de circularidad y sostenibilidad orientados a la eficiencia en el uso de recursos y a la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), en concordancia con los lineamientos aplicables en el Distrito Capital de Bogotá.

Estas estrategias contemplan la implementación de medidas de eficiencia en el consumo de recursos mediante la instalación de luminarias de alta eficiencia energética (tecnología LED y/o sistemas ahorradores de energía) y la incorporación de aparatos sanitarios de bajo consumo, tales como griferías y sanitarios ahorradores, con el fin de optimizar el uso de energía eléctrica y agua potable en las sedes intervenidas.

De manera complementaria, la gestión de RCD se desarrolla bajo un enfoque de economía circular que incluye: **(i) clasificación en la fuente**, garantizando la segregación de materiales según su tipología; **(ii) reutilización de materiales provenientes de actividades constructivas**, a través de su reincorporación en obra cuando técnicamente sea viable o su entrega a puntos limpios y plantas de aprovechamiento autorizadas; y **(iii) entrega de residuos a gestores autorizados**, asegurando su adecuado tratamiento, aprovechamiento o disposición final conforme a la normativa ambiental vigente.

Estas acciones contribuyen a la reducción de residuos enviados a disposición final, al fortalecimiento de cadenas de aprovechamiento y a la disminución del impacto ambiental

asociado a las actividades constructivas, en coherencia con los principios de circularidad, sostenibilidad y eficiencia de recursos en la infraestructura pública.

A la fecha de corte, el avance en la implementación de estas medidas de circularidad y eficiencia de recursos alcanza un **71,41%**, evidenciando el cumplimiento progresivo de las estrategias establecidas en el desarrollo contractual.

4.7. Transporte de escombros

Durante el período de gestión se emplearon volquetas destinadas al transporte de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), las cuales operaron en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA).

Los vehículos utilizados contaron con el respectivo PIN de identificación y realizaron el transporte del material sin exceder la capacidad autorizada en volumen o peso, ni superar el borde superior más bajo del platón. Asimismo, se implementaron medidas de control y seguridad durante su movilización, garantizando un manejo adecuado de los residuos, evitando la dispersión de material particulado y asegurando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable al transporte de escombros.

A continuación, se describen los vehículos empleados (volquetas) con su respectivo PIN.

PLACA VEHICULO (VOLQUETA)	PIN AMBIENTAL
AOC 228	410
ZOA 425	25900
UUJ 370	4965
JOA 390	1636

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025 – SDA 2026

5. MANEJO RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES

5.1. Clasificación y acopio de RESPEL

Durante el período de gestión no se registró la generación de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el desarrollo de las actividades de obra. En consecuencia, no fue necesario realizar actividades de clasificación, almacenamiento temporal, transporte ni disposición final de este tipo de residuos.

Por lo anterior, no se requirió la entrega de RESPEL a gestores ambientales autorizados, manteniendo el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable a la gestión integral de residuos peligrosos.

5.2. Disposición de RESPEL

Durante el período de gestión no se efectuó la disposición de Residuos Peligrosos (RESPEL), debido a que no se registró la generación de este tipo de residuos durante el desarrollo de las actividades de obra.

En consecuencia, no fue necesario realizar procesos de almacenamiento temporal, transporte ni entrega a gestores ambientales autorizados para su tratamiento y disposición final, manteniéndose el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable a la gestión integral de RESPEL.

6. MANEJO DE RESIDUOS METÁLICOS

Durante el período de gestión se efectuó la disposición de residuos metálicos ferrosos generados en las instituciones educativas intervenidas (Colegio Venezuela, Colegio Julio Garavito y Colegio Marco Antonio), alcanzando un volumen total de **0,450 toneladas**.

La gestión de estos residuos se realizó a través de un gestor autorizado, garantizando su adecuada recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición final, en cumplimiento de los requisitos legales y ambientales aplicables. Este proceso se desarrolló conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y en concordancia con la normatividad vigente en materia de gestión integral de residuos sólidos y valorización de materiales reciclables.

Asimismo, se aseguró la trazabilidad del proceso mediante controles documentales que permiten verificar el manejo adecuado de los residuos, promoviendo su aprovechamiento y la minimización de impactos ambientales asociados.

En el Anexo 1 del presente informe se adjunta la certificación de disposición emitida por el gestor autorizado. De igual manera, en el Anexo 3 se incluyen los soportes documentales que acreditan el cumplimiento de los requisitos ambientales por parte del gestor encargado del tratamiento de los residuos.

Anexo 1. Anexos Decreto 507 del 2023

Anexo 3. Documentos Gestor autorizado

7. MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

7.1. Inventario de sustancias químicas y seguridad en la manipulación y transporte

Durante el período de gestión del proyecto se realizó el acopio temporal de sustancias químicas, específicamente cemento y pintura, destinadas a la ejecución de las actividades constructivas programadas. No obstante, es importante señalar que el consumo de dichas

sustancias fue mínimo durante el período, por lo cual el volumen de acopio también fue reducido.

El almacenamiento se efectuó bajo condiciones controladas, en áreas específicamente designadas para tal fin, garantizando la implementación de medidas de contención, orden y compatibilidad de sustancias. Lo anterior en cumplimiento de los lineamientos técnicos de manejo, seguridad y almacenamiento de sustancias químicas establecidos en la normativa ambiental vigente aplicable.

A continuación, se relacionan las sustancias que se encuentran para uso en la ejecución del proyecto.

Inventario sustancias químicas
Cemento
Pintura / pintura de esmalte
Supermastick
Topex pegante Cerámico
Varsol



Fotografía 8. Acopio de materiales

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

Anexo 5. Fichas de seguridad

7.2. Acopio de sustancias químicas

Durante el período de gestión evaluado se registró el acopio de sustancias químicas utilizadas en las actividades de obra. Su manejo, almacenamiento y aplicación se

realizaron conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante y siguiendo los lineamientos definidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Para su manejo se implementaron medidas de seguridad y control orientadas a minimizar los riesgos para la salud del personal y prevenir posibles impactos negativos sobre el medio ambiente. El personal encargado de la manipulación de estas sustancias contó con los elementos de protección personal (EPP) adecuados y se dio cumplimiento a los procedimientos establecidos en materia de seguridad industrial, higiene ocupacional y manejo seguro de sustancias químicas en obra.

8. MANEJO EFICIENTE DEL AGUA

Durante el período de gestión evaluado, el contratista Consorcio El Milagroso 2025 realizó el uso del recurso hídrico disponible en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Dado que el contrato corresponde principalmente a labores de adecuación y remodelación, el consumo de agua se mantuvo en niveles moderados y se ejecutó de manera responsable, priorizando la optimización del recurso y evitando su uso innecesario. Para ello, se implementaron medidas de gestión orientadas al uso eficiente del agua, tales como la programación de actividades que requieren consumo hídrico, el control del uso del recurso durante las labores constructivas y la supervisión permanente por parte del personal responsable de obra.

Estas prácticas contribuyen a la conservación del recurso hídrico y se alinean con los lineamientos de sostenibilidad y eficiencia hídrica promovidos en el sector de la construcción, los cuales incluyen acciones de control del consumo, prevención de desperdicios y gestión responsable del agua en los frentes de obra.

De esta manera, se garantiza que el impacto sobre el suministro de agua dentro de las instituciones educativas intervenidas sea mínimo, dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente.

8.1. Inventario de sumideros del área de influencia

Durante el período de gestión evaluado no se evidenció la existencia de un inventario de sumideros, debido a que no se identificaron estructuras de drenaje pluvial dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Se aclara que, durante el desarrollo de las actividades de adecuación y remodelación ejecutadas en cada uno de los planteles educativos, no se identificaron elementos de drenaje pluvial que pudieran verse afectados por las intervenciones realizadas. En este

sentido, no se evidencian impactos sobre la infraestructura de drenaje ni sobre la gestión de aguas lluvias en las áreas intervenidas.

Cabe señalar que los sumideros son estructuras del sistema de drenaje urbano diseñadas para captar y conducir el agua de lluvia hacia la red de alcantarillado pluvial, evitando acumulaciones de agua e inundaciones en superficies pavimentadas.

De manera preventiva, se mantiene el seguimiento al área de influencia del proyecto y se cuenta con protocolos para la identificación y registro de sumideros en caso de que sean detectados en etapas posteriores de ejecución, garantizando así la adecuada gestión del recurso hídrico y la protección de la infraestructura hidráulica existente.

8.2. Limpieza y mantenimiento de sumideros del área de influencia

Durante el período de gestión evaluado no se realizaron actividades de limpieza ni mantenimiento de sumideros dentro del área de influencia de las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional. Lo anterior se debe a que, durante las visitas de seguimiento y las actividades ejecutadas en obra, no se identificaron estructuras de drenaje pluvial que pudieran verse afectadas por las labores de adecuación y remodelación desarrolladas en los frentes de trabajo.

En este sentido, al no evidenciarse la presencia de estas estructuras dentro del área de intervención directa del proyecto, no fue necesario implementar acciones de limpieza o mantenimiento durante el período reportado. No obstante, se mantiene el seguimiento periódico del área de influencia con el fin de identificar oportunamente la posible presencia de sumideros y garantizar su protección y adecuado manejo en caso de ser requeridas futuras intervenciones.

8.3. Manejo de aguas residuales generadas

Durante el período de gestión evaluado, las actividades de adecuación y remodelación desarrolladas en las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional no generaron aguas residuales de carácter industrial ni vertimientos que requirieran tratamiento especializado.

Lo anterior se debe a que las labores ejecutadas correspondieron principalmente a actividades de excavación, demolición, adecuación y mejoramiento de espacios internos, las cuales no implican procesos constructivos que generen descargas líquidas con contaminantes significativos. En consecuencia, no fue necesario implementar sistemas de tratamiento o manejo especial para aguas residuales durante el período reportado.

No obstante, se mantiene el seguimiento permanente a las actividades de obra con el fin de identificar oportunamente la posible generación de vertimientos y garantizar su manejo

adecuado conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normatividad ambiental vigente.

8.4. Tratamiento de agua provenientes de las actividades de la obra

Durante el período de gestión evaluado, las actividades de adecuación y remodelación ejecutadas en las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional no generaron aguas residuales con características que requirieran tratamiento especializado, dado que los procesos desarrollados correspondieron principalmente a excavación, demolición, remoción de escombros y trabajos de adecuación de espacios interiores, los cuales no implican descargas líquidas con contaminantes que excedan los límites establecidos para vertimientos industriales o domésticos.

No obstante, se implementaron medidas preventivas y de control para asegurar que cualquier agua generada en el transcurso de las actividades de obra, incluyendo aguas provenientes de la limpieza de superficies, fuese manejada de manera responsable. Estas medidas incluyeron la utilización de los sistemas de evacuación existentes, evitando vertimientos directos al suelo o a cuerpos de agua, y garantizando la correcta conducción hacia los puntos autorizados del sistema de alcantarillado, en cumplimiento de los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de la normatividad ambiental vigente aplicable.

8.5. Alteración de las fuentes hídricas

Durante el período de gestión evaluado no se registró alteración de fuentes hídricas dentro del área de influencia de las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Las actividades ejecutadas correspondieron exclusivamente a procesos de adecuación y remodelación de infraestructura interna, sin intervención en cuerpos de agua, cuerpos hídricos superficiales, drenajes naturales o estructuras de captación que pudieran considerarse fuentes hídricas o formar parte de la red natural de drenaje. Por lo tanto, no se identificaron acciones de obra que alteraran el flujo, el cauce o la disponibilidad de cuerpos de agua dentro de las zonas intervenidas.

Adicionalmente, el contratista Consorcio El Milagroso 2025 adoptó medidas preventivas y de supervisión para garantizar que todas las actividades de obra se ejecutaran de forma que no afectaran la integridad, calidad ni la dinámica natural de los recursos hídricos cercanos, en cumplimiento de los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de la normatividad vigente aplicable sobre manejo integral del recurso hídrico.

De esta manera, se garantiza que las intervenciones realizadas no generen impactos relevantes sobre los recursos hídricos y se mantiene el principio de protección, conservación y uso responsable del agua durante la ejecución de las obras.

8.6. Acopio de materiales pétreos y granulares

Durante el período de gestión se implementaron medidas de manejo y control orientadas a minimizar la dispersión de material particulado generado por el acopio y manipulación de materiales pétreos y granulares en los frentes de trabajo. Entre las acciones ejecutadas se destacó la protección de los materiales mediante enlonado, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente aplicable.

Estas medidas permitieron reducir la generación de polvo y emisiones atmosféricas, contribuyendo a la protección de la salud de los trabajadores, la comunidad aledaña y el entorno ambiental. Asimismo, se garantizó un manejo adecuado y responsable de los materiales durante la ejecución de las labores de adecuación y remodelación, manteniendo condiciones de orden, limpieza y control ambiental en las áreas intervenidas.

Las acciones implementadas garantizaron un manejo responsable de los materiales pétreos y granulares, disminuyendo la generación de emisiones de polvo y previniendo posibles afectaciones al entorno durante el desarrollo de las actividades constructivas.



Fotografía 9. Acopio de materiales

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

8.7. Manejo de granulares finos

Durante el período de gestión se implementaron medidas de manejo y control de emisiones atmosféricas orientadas a minimizar la dispersión de material particulado generado por la manipulación de granulares finos en los frentes de trabajo. Estas acciones incluyeron la protección de materiales mediante enlonado, en cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente aplicable, durante las actividades de obra ejecutadas en las instituciones educativas

intervenidas: Colegio Internacional, Colegio Antonio Carreño, Colegio Julio Garavito y Colegio Van Uden.

El manejo controlado de los granulares finos permitió reducir la dispersión de material particulado, prevenir posibles impactos sobre el suelo y las áreas circundantes, y garantizar la adecuada segregación de los materiales utilizados en obra. Posteriormente, estos materiales serán dispuestos a través de un gestor autorizado una vez se alcance la cantidad mínima requerida para su retiro, o reincorporados al proceso constructivo según corresponda.

Estas medidas aseguraron un manejo responsable de los materiales finos, contribuyendo a la protección del entorno, el recurso hídrico y la salud del personal, mediante la reducción de la generación de polvo durante la ejecución de las labores de adecuación y remodelación.

9. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Durante el período de gestión evaluado se implementaron medidas de manejo y control de emisiones atmosféricas en los frentes de trabajo de las instituciones educativas intervenidas (Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional), con el objetivo de prevenir, mitigar y controlar la generación y dispersión de material particulado (PM) y emisiones gaseosas derivadas de las actividades constructivas, en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normatividad ambiental vigente.

Dentro de las medidas adoptadas se incluyó el cubrimiento mediante enlonado de materiales de construcción y RCD acopiados temporalmente en obra, así como la delimitación y señalización de las áreas de almacenamiento, con el fin de evitar la dispersión de partículas por acción del viento y el tránsito interno. Estas acciones se enmarcan en las buenas prácticas de control de emisiones en obra, las cuales establecen la necesidad de mantener los materiales protegidos y las áreas organizadas para minimizar impactos sobre la calidad del aire.

Durante el período de gestión no se ejecutaron actividades de limpieza ni de humectación en las vías de acceso a los frentes de obra, debido a que las condiciones climáticas registradas durante el mes correspondieron a precipitaciones constantes. Estas condiciones naturales de lluvia garantizaron la humectación de las superficies intervenidas, reduciendo la generación y dispersión de material particulado, y evitando la necesidad de implementación de medidas adicionales de control.

En consecuencia, las condiciones operativas del proyecto durante el período evaluado permitieron mantener un adecuado control de las emisiones atmosféricas, garantizando la prevención de impactos sobre la calidad del aire y el cumplimiento de los lineamientos técnicos establecidos para obras de construcción.

9.1. Cerramiento de obra

Durante el período de gestión evaluado se verificó la existencia de cerramiento provisional perimetral de obra en cada una de las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional. El cerramiento tiene como objetivo demarcar claramente el área de intervención, garantizar la seguridad de los usuarios, trabajadores y terceros, y delimitar el perímetro de las actividades de obra, evitando el acceso no autorizado y mitigando riesgos asociados a la ejecución de las labores.

El cerramiento se encuentra constituido por estructura con malla polisombra y tejas de zinc, lo cual no solo facilita la visibilidad de la zona de trabajo, sino que además contribuye a la contención de material particulado y residuos ligeros, soportando parte de las medidas de control de emisiones atmosféricas y polvo en obra descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El uso de mallas o telas de sombreo y cerramientos perimetrales es una buena práctica recomendada en obras civiles, ya que ayudan a controlar polvo y partículas, así como a proteger las áreas adyacentes al frente de trabajo.

La implementación del cerramiento cumple con los protocolos de seguridad y señalización establecidos, incorporando señalización preventiva y barreras físicas que minimizan los riesgos asociados a las labores de remodelación y adecuación, y protegen tanto a la comunidad educativa como al personal de obra. Adicionalmente, se mantiene un programa de inspección visual periódica del cerramiento para asegurar su integridad y funcionamiento durante todo el desarrollo de las actividades, garantizando que la delimitación del área de obra permanezca efectiva y conforme a los estándares de seguridad, la normativa ambiental vigente y las buenas prácticas de gestión de obra.



Fotografía 10. Cerramiento de obra - Colegio Marco Antonio



Fotografía 11. Cerramiento de obra - Colegio Internacional

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

9.2. Humectación de superficies y obra en general

Durante el período de gestión evaluado no se implementaron actividades de humectación artificial en las áreas de obra, debido a que no se evidenciaron condiciones operativas que generaran emisiones significativas de material particulado que requirieran su control mediante esta medida.

Adicionalmente, las condiciones climáticas presentadas durante el período, caracterizadas por precipitaciones recurrentes, favorecieron la humectación natural de las superficies intervenidas, contribuyendo de manera efectiva al control de la resuspensión de partículas.

En consecuencia, no fue necesaria la aplicación de medidas complementarias de control de polvo, manteniéndose las condiciones de obra dentro de parámetros ambientalmente aceptables y en concordancia con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

9.3. Cubrimiento de materiales granulares y RCD

Durante el período de gestión evaluado se implementaron medidas de control ambiental orientadas a la mitigación de emisiones fugitivas de material particulado (MP), mediante el enlonado de materiales granulares y Residuos de Construcción y Demolición (RCD) almacenados temporalmente en los frentes de trabajo de las instituciones educativas intervenidas (Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional).

Estas acciones se orientan a prevenir la dispersión de partículas sólidas por acción del viento y la intemperie, reduciendo la generación de emisiones difusas asociadas al almacenamiento, manipulación y acopio de materiales de construcción, conforme a las buenas prácticas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente aplicable a la gestión de RCD. El enlonamiento de materiales constituye una medida de control en la fuente que contribuye a la disminución del material particulado en el aire ambiente y a la protección de los recursos aire, suelo y entorno inmediato de la obra.

En consecuencia, la implementación del enlonado permitió el control preventivo de emisiones atmosféricas asociadas a material particulado, garantizando condiciones adecuadas de almacenamiento temporal y minimizando potenciales impactos ambientales sobre la calidad del aire en el área de influencia del proyecto.

9.4. Manejo de emisiones por cortes de ladrillo, tableta o adoquines

Durante el período de gestión evaluado no se requirió implementar cubrimientos ni medidas específicas de control de emisiones asociadas a actividades de corte de ladrillo, tableta o adoquines, dado que no se ejecutaron este tipo de labores dentro de las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Las actividades de obra realizadas se circunscribieron a procesos de adecuación, remodelación, excavación y demolición, sin operaciones que involucraran el corte o mecanizado de materiales rígidos que puedan generar emisiones de polvo o material particulado por este tipo de acción específica. En consecuencia, no se generaron emisiones de material particulado asociadas a cortes de ladrillo, tableta o adoquines, ni fue necesario aplicar medidas de mitigación especiales como humectación localizada, extracción con control de polvo o cerramientos de casetas para corte en seco de estos materiales.

9.5. Limpieza de vías de acceso del frente de obra

Durante el período de gestión evaluado, en las instituciones educativas intervenidas (Colegio Van Uden, Colegio Integrado de Fontibón, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional), no se ejecutaron actividades de limpieza y/o mantenimiento de las vías de acceso a los frentes de obra.

Lo anterior se debió a que las condiciones climáticas registradas durante el período correspondieron a precipitaciones constantes, las cuales garantizaron la humectación natural de las superficies intervenidas. Esta condición permitió reducir la generación y dispersión de material particulado, evitando la necesidad de implementar medidas adicionales de control como humectación artificial o limpieza mecánica.

En consecuencia, se mantuvieron condiciones adecuadas de control ambiental en las vías de acceso, minimizando impactos sobre el entorno y dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente.

9.6. Sistema de limpieza de llantas

Durante el período de gestión se realizaron actividades de limpieza de llantas de las volquetas mediante barrido, con el fin de prevenir la dispersión de material particulado y la contaminación de las vías de acceso a los frentes de obra. Estas acciones se ejecutaron como medida de control ambiental asociada al tránsito de vehículos y a las actividades constructivas, en concordancia con las buenas prácticas establecidas para la minimización de impactos sobre el entorno.

Sin embargo, no se ejecutaron actividades de humectación en las vías de acceso, debido a la presencia de precipitaciones constantes durante el período, las cuales garantizaron de manera natural el control del polvo y la reducción de material particulado en las áreas intervenidas.

9.7. Documentación de vehículos y maquinaria

Durante el período evaluado no se registró la utilización de maquinaria pesada en la ejecución de las actividades del proyecto. No obstante, se emplearon vehículos tipo

volqueta para el transporte y retiro de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) hacia gestores ambientales debidamente autorizados.

En este contexto, se verificó el cumplimiento de la documentación obligatoria asociada a la operación de los vehículos utilizados, incluyendo los requisitos relacionados con el control de emisiones atmosféricas, garantizando su funcionamiento conforme a la normatividad ambiental vigente aplicable.

Esta verificación permitió asegurar que los vehículos empleados contaran con los soportes exigidos para su circulación y operación, contribuyendo al control y mitigación de impactos ambientales asociados al transporte de materiales y residuos generados durante el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente, en el ítem 4.7 “Transporte de RCD” del presente informe de gestión, se relaciona la información correspondiente a las volquetas utilizadas durante el período evaluado, incluyendo placa y PIN ambiental.

9.8. Transporte de materiales o RCD

Durante el período de gestión, las volquetas utilizadas para el transporte de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) hacia y desde el gestor autorizado contaron con el cubrimiento total y adecuado de la carga mediante sistemas de enlonado.

Esta medida garantizó la contención del material, la prevención de su dispersión durante el trayecto y el cumplimiento de las disposiciones ambientales vigentes aplicables al transporte de este tipo de residuos, asegurando un manejo seguro y ambientalmente responsable durante su movilización.

10. MANEJO DE FLORA, FAUNA Y PAISAJE

10.1. Protección de los individuos vegetales

Durante el período de gestión evaluado, en las áreas de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional no se identificaron individuos arbóreos, zonas verdes ni vegetación significativa que requirieran medidas de protección o manejo silvicultural específico dentro de los frentes de obra. Por tanto, no fue necesario implementar acciones de protección de individuos vegetales ni establecer zonas de resguardo o cercas de protección para evitar afectaciones durante las labores de adecuación y remodelación.

No obstante, como parte del presente informe y de las buenas prácticas de gestión ambiental previstas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), se mantiene el seguimiento y verificación visual de las áreas circundantes a los frentes de obra, de modo que cualquier eventual presencia de individuos vegetales significativos sea identificada oportunamente

y, de encontrarse, se adopten las medidas de protección, conservación o compensación que correspondan, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

10.2. Programación para la ejecución de tratamientos y procedimiento para el manejo de avifauna

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario programar ni ejecutar tratamientos ni procedimientos específicos para el manejo de avifauna en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, debido a que no se identificó presencia de especies de aves o fauna silvestre que requirieran protección, manejo o relocación dentro de los frentes de obra.

Las actividades de adecuación y remodelación se desarrollaron en predios urbanos intervenidos donde no existieron hábitats, nidos o elementos faunísticos significativos que exigieran la implementación de medidas de mitigación o manejo especializado de avifauna como parte de las acciones ambientales. En este sentido, no se programaron procedimientos de exclusión, rescate o reubicación de individuos, ni se definieron tratamientos de compensación para especies presentes, dado que las condiciones del sitio no dieron lugar a la identificación de fauna susceptible de verse afectada.

No obstante, y en cumplimiento de las obligaciones de conservación ambiental establecidas en el marco del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normatividad ambiental vigente, se mantiene la vigilancia visual del entorno con el fin de identificar cualquier presencia eventual de fauna silvestre y, de ser necesario, adoptar las medidas preventivas o correctivas que correspondan conforme a los principios de protección de la biodiversidad. Esta práctica forma parte de las buenas prácticas de gestión ambiental para obras, que consideran el monitoreo constante de los componentes bióticos incluso cuando no se reporta presencia de fauna significativa.

10.3. Implementación de procedimiento para el manejo de avifauna

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario implementar procedimientos específicos para el manejo de avifauna en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, debido a que no se identificó la presencia de individuos arbóreos, zonas verdes ni hábitats que alojen especies de aves o fauna sensible dentro del área de influencia directa de los frentes de obra. En consecuencia, no se programaron ni ejecutaron acciones de manejo, exclusión, rescate, reubicación o protección de especies de avifauna durante el período reportado.

La gestión ambiental adoptada en el marco del Plan de Manejo Ambiental (PMA) contempla la verificación y evaluación visual del entorno natural como práctica preventiva para identificar de manera oportuna la posible presencia de fauna silvestre que requiera atención o medidas de protección. Este enfoque se alinea con la normativa ambiental vigente en Colombia que promueve la conservación de la biodiversidad y la protección de

especies silvestres en todas las fases del proyecto, aunque en este caso no fue aplicable por la ausencia de condiciones que lo exigieran.

10.4. Procedimiento de tala incluido en el PMA

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario ejecutar procedimientos de tala de árboles ni realizar tratamientos silviculturales en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, ya que no se identificó la existencia de individuos arbóreos ni cobertura de zonas verdes que requirieran este tipo de manejo ambiental. En consecuencia, no se activaron procedimientos, autorizaciones ni permisos relacionados con la tala de vegetación dentro del alcance de los frentes de obra.

Es importante aclarar que, según la normativa ambiental colombiana, cuando una obra requiere la tala, trasplante o reubicación de árboles aislados dentro de centros urbanos o en áreas intervenidas, debe tramitarse la autorización ante la autoridad ambiental competente, quien evaluará y emitirá concepto técnico que puede incluir condiciones de compensación o reposición de especies si corresponde.

En el presente caso, dado que no existieron condiciones de vegetación significativas en las áreas intervenidas que demandaran la aplicación de medidas silviculturales o de tala, este procedimiento no aplica para el período de gestión evaluado. No obstante, como buena práctica ambiental y parte del seguimiento continuo del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se mantiene la verificación visual del entorno para identificar oportunamente cualquier presencia de individuos vegetales relevantes que requieran evaluación, manejo o protección conforme a la normativa ambiental vigente.

10.5. Procedimiento de bloqueo – traslado

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario implementar ni ejecutar procedimientos de bloqueo y traslado de individuos vegetales en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, debido a que no se identificó la presencia de individuos arbóreos ni cobertura de zonas verdes que requirieran este tipo de manejo silvicultural como parte de las actividades de obra.

Los procedimientos de bloqueo y traslado que consisten en *bloquear* (extraer con un cepellón de tierra alrededor de las raíces) y *trasladar* árboles o plantas para reubicarlos en otro sitio son medidas que se aplican únicamente cuando la obra implica la afectación de individuos vegetales que pueden ser manejados y conservados mediante esta técnica, previa evaluación y autorización de la autoridad ambiental competente, como lo contempla el manejo del arbolado urbano bajo normativa distrital en proyectos que sí requieren este tipo de intervención.

Dado que en los frentes de obra intervenidos no se detectaron condiciones que exigieran la ejecución de tratamientos de bloqueo o traslado de vegetación significativa, este procedimiento no aplica para el período de gestión reportado. No obstante, se mantiene la verificación y seguimiento del entorno, conforme a las medidas preventivas y de monitoreo incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), para identificar cualquier eventual presencia de individuos vegetales que, en etapas futuras, pudieran requerir manejo silvicultural especializado.

10.6. Procedimiento de empradizado y manejo de zonas verdes

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario implementar ni ejecutar procedimientos de empradizado ni manejo de zonas verdes en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, debido a que no se identificó la presencia de individuos arbóreos, cobertura de zonas verdes ni áreas con vegetación significativa dentro del área de influencia directa de los frentes de obra que requirieran la aplicación de estas medidas silviculturales.

Los procedimientos de empradizado, revegetalización o manejo de zonas verdes son acciones ambientales contempladas en algunos Planes de Manejo Ambiental para restaurar o recuperar la cobertura vegetal intervenida, incorporando especies vegetales apropiadas y estableciendo mantenimiento adecuado para garantizar su establecimiento y supervivencia una vez finalizadas las obras. Dichas acciones pueden incluir la siembra de césped, arbustos o árboles, así como el cuidado y mantenimiento de estas zonas hasta que se consoliden, conforme a las directrices del PMA y las mejores prácticas de restauración ecológica.

En el presente caso, dado que no se identificaron condiciones que demandaran la ejecución de actividades relacionadas con empradizado o manejo de zonas verdes, este procedimiento no aplica para el período de gestión reportado. No obstante, como parte del cumplimiento del PMA y las buenas prácticas ambientales, se mantiene la verificación visual del entorno y el compromiso de activar las medidas correspondientes en caso de que en etapas futuras se detecten áreas que requieran restauración o revegetalización, conforme a la normativa y lineamientos ambientales vigentes

10.7. Disposición de los residuos de vegetación

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario efectuar la disposición de residuos de vegetación en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, debido a que no se identificó la presencia de individuos arbóreos, zonas verdes ni vegetación significativa que generara residuos vegetales durante las actividades de obra.

En consecuencia, no se requirió implementar acciones de recolección, manejo ni disposición de residuos de vegetación generados por tala, poda o remoción de cobertura

vegetal, ni se desarrollaron procedimientos específicos para su manejo conforme a lo contemplado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) o normativa ambiental vigente. Esto se fundamenta en la ausencia de cobertura vegetal susceptible de intervención dentro del área de influencia directa de los frentes de obra.

No obstante, como parte de las buenas prácticas de gestión ambiental se mantiene la vigilancia visual del entorno para identificar cualquier eventual presencia de material vegetal significativo y, de ser necesario, activar las acciones correspondientes de manejo, segregación y disposición de residuos de vegetación según lo establecido en el PMA y la normativa aplicable.

10.8. Implementación del diseño paisajístico

Durante el período de gestión evaluado, no se implementó ningún diseño paisajístico en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, dado que el contrato de obra no contempla contractualmente la ejecución de actividades de diseño, plantación o intervención paisajística dentro de los frentes de obra.

En consecuencia, no se realizaron acciones de plantación, remodelación de áreas verdes, arborización, empradizado ni manejo estético de espacios exteriores que formen parte de un plan paisajístico. No obstante, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) continúa vigente como guía de buenas prácticas, asegurando que las actividades de obra ejecutadas no afecten de manera adversa el entorno natural y urbano de las instituciones intervenidas, manteniendo el control sobre emisiones, residuos y áreas verdes existentes.

10.9. Seguimiento al código único de identificación del SIGAU de los individuos arbóreos

Durante el período de gestión evaluado, no se realizó seguimiento al código único de identificación del SIGAU (Sistema de Gestión de Árboles Urbanos) de individuos arbóreos en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, debido a que en los predios no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes que requirieran manejo o registro en el SIGAU.

Asimismo, el contrato de obra no contempla la ejecución de diseño paisajístico ni de actividades de manejo silvicultural que impliquen la identificación, registro, trasplante o conservación de árboles mediante SIGAU. No obstante, se mantiene la vigilancia visual del entorno como medida preventiva, asegurando que cualquier eventual presencia de individuos arbóreos durante las etapas futuras de la obra pueda ser registrada y gestionada conforme a la normativa ambiental y los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

10.10. Mantenimiento de los árboles trasladados

Durante el período de gestión evaluado no fue necesario ejecutar procedimientos ni acciones de mantenimiento de árboles trasladados en las áreas de intervención de las instituciones educativas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, ya que no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes que requirieran manejo silvicultural, traslado o mantenimiento especializado dentro del área de influencia directa de los frentes de obra. En consecuencia, no se programaron ni implementaron actividades de riego, poda técnica, fertilización, establecimiento de tutores, evaluación fitosanitaria u otras prácticas vinculadas al mantenimiento de árboles trasladados o reubicados.

Dado que en este caso no se identificaron condiciones que demandaran el traslado de árboles ni su mantenimiento, este procedimiento no aplica para el período de gestión evaluado. No obstante, se mantiene la vigilancia del entorno y la condición de la vegetación urbana circundante como parte de las prácticas preventivas del PMA, de modo que cualquier eventual presencia de individuos que requieran manejo futuro pueda ser atendida conforme a la normativa y mejores prácticas ambientales aplicables.

11. MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL

Durante el período de gestión evaluado, no se instalaron ni gestionaron soportes de publicidad exterior visual, tales como vallas informativas o anuncios permanentes, en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Esto se debe a que las actividades ejecutadas corresponden exclusivamente a labores de mejoramiento, remodelación y mantenimiento correctivo de la infraestructura educativa, las cuales no requieren la implementación de elementos de publicidad exterior ni la obtención de permisos adicionales ante las autoridades competentes.

En consecuencia, el procedimiento relacionado con la gestión de publicidad exterior visual no aplica para el presente proyecto, manteniendo la coherencia con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa vigente aplicable a obras de remodelación y adecuación en instituciones educativas.

11.1. Instalación y mantenimiento de valla

Durante el período de gestión evaluado, no se registró la instalación ni el mantenimiento de vallas informativas en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Esto se debe a que las actividades ejecutadas corresponden exclusivamente a labores de mejoramiento y mantenimiento correctivo, las cuales, por su naturaleza y alcance, no

requieren la implementación de soportes publicitarios ni la obtención de permisos adicionales para su ejecución.

En consecuencia, los procedimientos relacionados con la instalación y mantenimiento de vallas informativas no aplican para el presente proyecto, manteniendo la coherencia con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa vigente aplicable a intervenciones de infraestructura educativa.

11.2. Pago de servicio de evaluación de aviso en fachada del colegio y documentación de trámite de registro

Durante el período de gestión evaluado, no se realizó pago ni trámite de evaluación o registro de avisos en fachadas en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Esto se debe a que las actividades desarrolladas corresponden exclusivamente a labores de mejoramiento y mantenimiento correctivo, las cuales, por su naturaleza y alcance, no requieren la instalación de avisos, soportes publicitarios ni la obtención de permisos o registros ante autoridades competentes.

En consecuencia, el procedimiento relativo al pago del servicio de evaluación y la documentación de registro de avisos no aplica para el presente proyecto, cumpliendo con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa vigente aplicable a intervenciones de infraestructura educativa.

11.3. Criterio en el manejo de Fachada

Durante el período de gestión evaluado, no se implementaron criterios ni procedimientos para manejo de fachadas con fines publicitarios, en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Esto se debe a que las actividades desarrolladas corresponden exclusivamente a labores de mejoramiento y mantenimiento correctivo, las cuales, por su naturaleza y alcance, no incluyen la instalación de soportes publicitarios ni requieren autorización o permisos para modificación visual de fachadas.

En consecuencia, el procedimiento relativo al manejo de fachadas con fines publicitarios no aplica para el presente proyecto, manteniendo la coherencia con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa vigente aplicable a intervenciones de infraestructura educativa.

12. CAPACITACIONES AMBIENTALES

Durante el período de gestión evaluado, se llevaron a cabo capacitaciones y charlas ambientales en articulación con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), dirigidas al personal vinculado a las obras ejecutadas en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

El objetivo de estas actividades fue fortalecer las buenas prácticas ambientales en obra, promover la sensibilización del personal frente al uso responsable de los recursos naturales y garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normatividad ambiental vigente aplicable.

Dentro de los temas desarrollados se abordaron, entre otros: uso eficiente del agua y la energía, manejo de residuos, manejo de materiales en obra.

Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de la cultura de gestión ambiental en el proyecto, asegurando que el personal operativo, técnico y administrativo cuente con las herramientas necesarias para prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales asociados a las actividades constructivas, promoviendo así la ejecución sostenible y responsable de las obras.



Fotografía 12. Capacitación personal

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

Anexo 6. Capacitaciones

12.1. Cumplimiento de las actividades programadas en el mes y control de asistencia

Durante el período de gestión evaluado, se llevaron a cabo las charlas y capacitaciones ambientales programadas en conjunto con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo

(SST), dirigidas al personal vinculado a las obras en las instituciones educativas intervenidas: Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional.

Se verificó el cumplimiento de la programación mensual de actividades, asegurando que todas las sesiones planificadas se desarrollaran según lo previsto. Además, se realizó un control de asistencia del personal participante, garantizando que los trabajadores involucrados en los frentes de obra recibieran la capacitación necesaria sobre buenas prácticas ambientales.

Estas acciones contribuyen a consolidar una cultura de gestión ambiental responsable en obra, reforzando la sensibilización del personal y asegurando la aplicación efectiva de medidas preventivas para minimizar impactos ambientales durante la ejecución del proyecto.

13. ORDEN Y ASEO

Durante el período de gestión evaluado, en cada una de las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional se realizaron de manera continua actividades de orden y aseo dentro de las áreas de obra, con el fin de mantener los frentes de trabajo limpios, organizados y libres de elementos que puedan representar riesgos para la seguridad o impactos negativos sobre el entorno.

Estas actividades incluyeron jornadas de limpieza al finalizar la jornada laboral, coordinadas mediante cuadrillas designadas específicamente para orden y aseo, así como charlas y sensibilizaciones desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y ambiental, dirigidas al personal vinculado a la obra para crear conciencia sobre la importancia de mantener espacios de trabajo ordenados y limpios. El mantenimiento del orden en obra contribuye a evitar la acumulación de residuos, herramientas y materiales en zonas de tránsito, lo que reduce significativamente el riesgo de accidentes, como tropiezos, caídas o golpes, y mejora las condiciones ambientales del sitio de trabajo.

El orden y limpieza también favorece una mejor gestión de los residuos generados, facilita las labores de recolección y disposición final y está alineado con las buenas prácticas de gestión ambiental en obra, que recomiendan mantener las áreas libres de escombros, materiales innecesarios y residuos acumulados para proteger tanto la salud del personal como la calidad del entorno.



Fotografía 13. Orden y aseo

Fuente: Consorcio el Milagroso 2025

13.1. Cumplimiento del programa de manejo de los residuos según PMA

Durante el período de gestión evaluado se evidenció en cada una de las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, el cumplimiento del Programa de Manejo Ambiental (PMA) en lo relacionado con la gestión integral de los residuos generados durante la ejecución de las actividades de obra.

Las acciones implementadas se desarrollaron conforme a lo programado para la etapa evaluada y con base en los lineamientos del PMA, garantizando la adecuada segregación en la fuente y almacenamiento temporal de los residuos generados durante las labores de excavación, demolición, adecuación y remodelación de infraestructura, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente aplicable en materia de residuos sólidos y RCD. Esto incluye la clasificación diferenciada de residuos para facilitar su manejo, la gestión de RCD mediante gestores autorizados y el cumplimiento de los requisitos de transporte y disposición ante sitios autorizados conforme a las regulaciones ambientales aplicables.

El contratista, como actor responsable del cuidado y protección del medio ambiente, asegura la aplicación de buenas prácticas ambientales y el seguimiento permanente a los procedimientos definidos, contribuyendo de manera efectiva a la prevención de impactos ambientales asociados a la generación y manejo de residuos y al cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos para cada uno de los planteles educativos intervenidos.

13.2. Demarcación, señalización, orden y aseo del campamento de obra

Durante el período de gestión evaluado, en cada una de las instituciones educativas intervenidas Colegio Van Uden, Colegio Julio Garavito, Colegio Cultura Popular, Colegio Marco Antonio, Colegio Venezuela y Colegio Internacional, se mantuvo la demarcación y señalización adecuadas de las áreas de obra, evidenciándose la presencia visible de cintas de peligro y señalización preventiva para advertir a los trabajadores y usuarios

sobre las zonas de trabajo y áreas restringidas, tal como lo recomiendan las guías de manejo de obra y seguridad para delimitar perímetros y riesgos dentro del frente de trabajo.

Las áreas de trabajo estuvieron debidamente demarcadas y señalizadas con cinta de peligro amarilla y carteles alusivos, proporcionando información preventiva sobre peligros, circulaciones internas, accesos restringidos o zonas de almacenamiento de materiales, lo cual contribuye a un entorno de trabajo ordenado y seguro, tal como lo establecen las buenas prácticas de demarcación y señalización en proyectos de construcción.

Paralelamente, se realizaron labores continuas de orden y aseo en los frentes de obra, lo que facilitó la identificación de rutas y puntos de señalización sin obstáculos, mejoró la circulación dentro del área de intervención y minimizó los riesgos de tropiezos, caídas o interferencias que puedan afectar tanto la seguridad como la gestión ambiental del sitio.

Estas medidas de demarcación, señalización, orden y aseo son parte integral del enfoque de gestión ambiental y de seguridad en obra y contribuyen a mantener un ambiente de trabajo organizado, seguro y conforme a los estándares establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y las buenas prácticas de obra.

14. RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y SED

14.1. Seguimiento y subsanación de las observaciones realizadas por la SED y la interventoría

Dentro del periodo de gestión evaluado no se ha emitido observación alguna por parte de la secretaria de Educación del Distrito, ni del profesional de interventoría ante el componente ambiental.

14.2. Visitas de autoridad ambiental, e informe de subsanación

Durante el periodo de gestión evaluado, no se registraron visitas al predio por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) ni de la Secretaría de Educación Distrital (SED).

En consecuencia, no se generaron requerimientos, actas de visita, ni informes de subsanación asociados a las actividades desarrolladas en las instituciones educativas intervenidas. No obstante, el proyecto mantuvo la disposición y el cumplimiento permanente de la normatividad ambiental y contractual vigente, garantizando que, ante una eventual visita de las autoridades competentes, se cuente con la documentación y las condiciones necesarias para atender cualquier requerimiento de manera oportuna y conforme a lo establecido.

14.3. Documentación relacionada con las visitas de la SDA al proyecto

Dentro del periodo de gestión evaluado no se presentan visitas a cada uno de las instituciones educativas intervenidas por parte de la Autoridad Ambiental – SDA.

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante el período de gestión se garantizaron prácticas de manejo ambiental adecuadas en todos los frentes de obra, cumpliendo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente, minimizando impactos sobre el suelo, aire y recursos hídricos.

- Para el periodo, la gestión ambiental de la obra se desarrolló con base en la implementación de buenas prácticas ambientales, orientadas a la prevención y mitigación de los impactos ambientales que pudieran generarse como resultado de las actividades ejecutadas. Estas acciones se llevaron a cabo de manera articulada con todo el personal vinculado al proyecto, promoviendo de forma permanente la concientización ambiental y la corresponsabilidad de los actores involucrados en la ejecución de la obra.

- En general, todas las acciones implementadas durante este período permitieron un manejo responsable de los recursos y residuos generados en obra, garantizando la conservación ambiental, la protección de la salud de la comunidad educativa y del personal de obra, y el cumplimiento de los compromisos ambientales establecidos en el PMA y la normatividad vigente.

- El Consorcio El Milagroso 2025, a la fecha de corte de la gestión evaluada, ha dado cumplimiento integral a las obligaciones ambientales establecidas, atendiendo de manera adecuada la normatividad ambiental vigente aplicable a la ejecución del proyecto, así como los lineamientos definidos en el Programa de Manejo Ambiental (PMA).

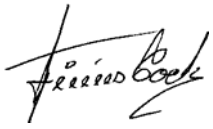
Cordialmente,



ARQ. RAFAEL MOGOLLON
Representante Legal



Elaboro: ING. GINA GARZÓN



Reviso: ING. FRANS COCK

ANEXO 1_ ANEXOS RCD Y PIN

ETAPA CONSTRUCTIVA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD USADOS EN OBRA (Toneladas)	ORIGEN *	CANTIDAD REAL DE LOS RCD GENERADOS EN (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN				
					Disposición Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
Demolición, Excavación y cimentación Construcción	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**								
	01 01 Excavación								
	01 01 01 Coberturas vegetales	0		0					
	01 01 02 Tierras limpias de excavación	0		0					
	01 01 03 Limos	0		0					
	01 01 04 Materiales pétreos productos de la excavación	0		0					
	01 01 05 Otros residuos de excavación	0		0					
	01 02 Productos de Cimentación y Pilotaje								
	01 02 01 Arcillas	0		0					
	01 02 02 Bentonitas	0		0					
	01 02 03 Otros residuos de cimentación y pilotaje	0		0					
	01 03 Pétreos								
	01 03 01 Concretos	0	COLEGIO VAN UDEN COLEGIO INTERNACIONAL COLEGIO VILLAMAR COLEGIO JAZMIN	23,04		X			GRECO SAS
	01 03 02 Gravas	0		0					
	01 03 03 Cantos	0		0					
	01 03 04 Ladrillos	0		0					
	01 03 05 Arenas	0		0					
	01 03 06 Morteros	0		0					
	01 03 07 Materiales Cerámicos	0		0					
	01 03 08 Residuos de material asfáltico	0		0					
	01 03 09 Bases y sub bases granulares	0		0					
	01 03 10 Otros residuos pétreos	0	COLEGIO VAN UDEN COLEGIO INTERNACIONAL COLEGIO VILLAMAR COLEGIO JAZMIN	61,44		X			GRECO SAS
	01 04 No pétreos								
	01 04 01 Madera	0		0					
	01 04 02 Plásticos	0		0					
	01 04 03 Vidrio	0		0					
	01 04 04 Papel y Cartón	0		0					

ETAPA CONSTRUCTIVA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD USADOS EN OBRA (Toneladas)	ORIGEN *	CANTIDAD REAL DE LOS RCD GENERADOS EN (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN				
					Disposición Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
	01 04 05 Gomas y cauchos	0		0					
	01 04 06 Cartón yeso (drywall)	0		0					
	01 04 07 Acrílico	0		0					
	01 04 08 Mezclas bituminosas y alquitrán	0		0					
	01 04 09 Materiales a base fibrocemento	0		0					
	01 04 10 Otros residuos no pétreos	0		0					
	01 05 Metales								
	01 05 01 Acero y hierro	0	COLEGIO MARCO ANTONIO, COLEGIO JULIO CARVITO, COLEGIO VENEZUELA	0,450		X			ECORECICLAJE LHJ SAS
	01 05 02 Zinc	0		0					
	01 05 03 Cobre	0		0					
	01 05 04 Aluminio	0		0					
	01 05 05 Otros metales	0		0					
	02 RCD No susceptibles de aprovechamiento								
	02 01 Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0		0					
	02 02 Los que tengan características de peligrosidad								
	02 02 01 Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	0		0					
	02 02 02 Otros residuos con características de peligrosidad.	0		0					

*El origen debe indicar si es un material o elemento de construcción virgen o reciclado.
**Nota Aclaratoria. La información reportada en este anexo se entenderá que esta presentada baja la gravedad de juramento.

ANEXO V. INFORME DE APROVECHAMIENTO IN SITU

Mes del Aprovechamiento: ABRIL 2026

Nombre del Proyecto:	CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 "ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS"

PIN-GEN: 27835

1. Registro fotografico del "antes" del sitio que va a ser utilizado para la reutilización, con referencia de la zona.

N/A

N/A

2. Esquema del área a usar para la reutilización de los RCD's (Especifique las dimensiones del área para reutilizar)

Alto: 0 Ancho: 0 Largo: 0

N/A

3. Tipo de material a emplear en la reutilización:

N/A

4. Descripción del proceso a realizar: Definir el origen del residuo y el coeficiente de compactación del material.

N/A

5. Registro fotográfico durante la reutilización:

Descripción:

N/A

N/A

6. Registro fotográfico de la finalización del proceso de reutilización:

N/A

N/A

Información de la Reutilización:

7. Cantidad de material proveniente de Plantas de Tratamiento y/o Aprovechamiento móviles N/A **(Ton)**

7.1. PIN TRAT/APROV (planta de tratamiento y/o aprovechamiento móvil): 013 -19309 25695

8. Volumen total reutilizado: 84,93 **(Ton)**

9. Duración del proceso: 1 mes **(meses)**

10. Área final recuperada: N/A **(m2)**

11. Valor del % de la reutilización, respecto al total del material utilizado para la construcción de la obra: 19,15 **(%)**

12 . Comentarios, Conclusiones y/o Justificación de la no reutilización:

Durante el período correspondiente a abril del 2026, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en las actividades de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las instituciones educativas intervenidas fueron gestionados mediante aprovechamiento en planta autorizada, en cumplimiento de los lineamientos establecidos por la normativa ambiental vigente aplicable a la gestión integral de RCD.La disposición de los residuos se realizó a través de un gestor ambiental autorizado, garantizando la trazabilidad, transporte y tratamiento adecuado de los materiales susceptibles de aprovechamiento, tales como materiales pétreos generados durante las actividades constructivas. Este proceso permitió reincorporar materiales al ciclo productivo mediante procesos de clasificación, trituración y valorización, contribuyendo a la reducción de residuos enviados a disposición final y promoviendo principios de economía circular y sostenibilidad ambiental.La gestión implementada se efectuó conforme a las obligaciones establecidas por la autoridad ambiental competente, asegurando el manejo ambientalmente adecuado de los RCD y minimizando los impactos asociados a su generación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final.De igual manera, se llevó a cabo el aprovechamiento mediante reciclaje de residuos metálicos (aceros y hierros) generados en las actividades propias de la obra, los cuales fueron entregados a punto limpio y gestionados a través de gestor autorizado, garantizando su adecuada valorización y disposición ambientalmente segura.



FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O DIRECTOR DE OBRA

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

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

 # NTR T-AAAA-XXXX

2. GESTIÓN INTEGRAL RCD (PEQUEÑO GENERADOR QUE NO REQUIEREN NINGUNA LICENCIA)

PIN PLIM	19309
NTR	G-AAAA-XXXX

Datos del Gestor - Punto Limpio

Nombre o Razón Social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.
No. Identificación o NIT	NIT. 900767473-7
Representante Legal	JAVIER CASTILLO GONZALEZ
Dirección	Av Boyacá No. 73-00 Sur
Municipio	Bogotá D.C
Teléfono de contacto	3046383774
Fecha entrega RCD al gestor	ABRIL - 2026

01 RCD susceptibles de aprovechamiento		
01 01 Excavación		**Ton**
01 01 01	Coberturas vegetales	0
01 01 02	Tierras limpias de excavación	0
01 01 03	Limos	0
01 01 04	Materiales pétreos de excavación	0
01 01 05	Otros residuos de excavación	0

01 02 Productos de cimentación y pilotaje		**Ton**
01 02 01	Arcillas	0
01 02 02	Bentonitas	0
01 02 03	Otros residuos de cimentación y pilotaje	0

01 04 No pétreos		**Ton**
01 04 01	Madera	0
01 04 02	Plásticos	0
01 04 03	Vidrio	0
01 04 04	Papel y cartón	0
01 04 05	Gomas y cauchos	0
01 04 06	Cartón yeso (Drywall)	0
01 04 07	Acrílico	0
01 04 08	Mezclas bituminosas y alquitrán	0
01 04 09	Materiales a base de fibrocemento	0
01 04 10	Otros residuos no pétreos	0

01 03 Pétreos		**Ton**
01 03 01	Concretos	23,04
01 03 02	Gravas	0
01 03 03	Cantos	0
01 03 04	Ladrillos	0
01 03 05	Arenas	0
01 03 06	Morteros	0
01 03 07	Materiales cerámicos	0
01 03 08	Residuos de material asfáltico	0
01 03 09	Bases y sub bases granulares	0
01 03 10	Otros residuos pétreos	61,44

01 05 Metales		**Ton**
01 05 01	Acero y hierro	0
01 05 02	Zinc	0
01 05 03	Cobre	0
01 05 04	Aluminio	0
01 05 05	Otros metales	0

02 RCD No susceptibles de aprovechamiento		**Ton**
02 01	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0
02 02	Los que tengan características de peligrosidad	0
02 02 01	Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	0
02 02 02	Otros residuos con características de peligrosidad.	0

Nombre del responsable - Punto Limpio (Representante Legal)	JAVIER CASTILLO GONZALEZ		Director Comercial GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS
CC NIT 860.002.523-1		**Firma**	
Nombre del transportador y/o generador			
CC 80051963	**JHON CARDDENAS**	**Firma**	

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Consecutivo para la verificación del certificado: GRE VD A007201-021-2026

Generado el: 2026-05-14

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.Ss
NIT. 900767473-7

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

MEDIANTE OFICIO EMITIDO POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR NRO. 9162109219 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016 Y LA SECRETARÍA AGROPECUARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO (SAMADE) DEL MUNICIPIO DE COTA RI NRO. C015712 DEL 12 DE JUNIO DE 2017
MEDIANTE EL INFORME TECNICO 01939 DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE EXPEDIDO EL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 Y CON PIN AMBIENTAL 19309

CERTIFICA QUE:

La firma CARLOS RODRIGUEZ identificada con NIT 80818410 quién actúa como transportador, realizó la disposición de material RCD del tercero CONSORCIO EL MILAGROSO identificada con el Nit 901973427-4 quien actúa como Generador, en el período de tiempo comprendido entre 2026-04-01 al 2026-04-30 para la obra CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS”, cuyo objeto es: CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS” con pin de obra 27835, en la planta de tratamiento y aprovechamiento de Greco SAS quien aplicando la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y el Decreto 646 del 22 de diciembre de 2025 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, realiza la reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD, para transformarlos en materia prima o insumos fundamentales en la producción de nuevos materiales de construcción y así reincorporarlos al ciclo económico. De acuerdo con la siguiente relación

Cantidades a certificar:

Material/RCD (*)	**Cant. Viajes**	**Volumen (m3)**	**Peso (Tn)**
Concreto	1	7	8.96
Heterogéneo	6	35	44.8
Totales	7	42	53.76
Observaciones:			

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-05-14, Cota Cundinamarca

En constancia se firma

JAVIER CASTILLO GONZALEZ

Director Comercial

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS

Cel. 3046383774

E-Mail:dircomercial@recicladosgreco.com

La presente certificación tendrá 30 días calendario a partir de la fecha de expedición para solicitud de cambios

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

"Por la cual se modifica la Resolución 01115 del 26 de septiembre de 2012 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones"

Anexo II FORMATO CONSTANCIA GESTORES – Resolución 1257 de 202

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	013 y 19309	
Nombre o razón social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS	
Documento de identificación o NIT	900767473-7	
Representante Legal	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ	
Dirección	KM 1.5 Puente de Guadua Vía Bogotá – Medellín	
Teléfono	3046383774	
Correo electrónico	dircomercial@recicladosgreco.com	
Municipio o Distrito	Cota - Cundinamarca	
Gestor	Punto limpio	
	Planta de aprovechamiento	x
	Disposición final	
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental competente por proyecto	27835	
Nombre o razón social	CONSORCIO EL MILAGROSO	
Documento de identificación o NIT	901973427-4	
Representante Legal	RAFAEL MOGOLLON RODRIGUEZ	
Dirección domicilio	DG 117 # 45- 47	
Teléfono	3213424524	
Correo electrónico	ginapg2001@hotmail.com	
Localidad de la obra	Puente Aranda	

*"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una **COPIA NO CONTROLADA**"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Dirección de generación de RCD	DIAGONAL 117 # 45 - 47
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO	
Tipo de Residuo	**Cantidad de RCD recibidos del generador (t)**
1. Residuos de construcción y demolición - RCD susceptibles de aprovechamiento:	-
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	0 m3 en Toneladas 0
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	-
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	42 m3 en Toneladas 53.76
1.4 No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	-
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de aprovechamiento:	-
2.1 Los contaminados con residuos peligrosos.	-
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	-
2.3 Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.	-
Total RCD recibidos (t)	42 m3 en Toneladas 53.76
Fecha de recepción de los RCD	01 de abril al 30 de abril de 2026



Firma

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS
NIT - 900767473

*"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una **COPIA NO CONTROLADA**"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Consecutivo para la verificación del certificado: GRE VD A007130-007-2026

Generado el: 2026-05-29

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S
NIT. 900767473-7

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

MEDIANTE OFICIO EMITIDO POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR NRO. 9162109219 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016 Y LA SECRETARÍA AGROPECUARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO (SAMADE) DEL MUNICIPIO DE COTA RI NRO. C015712 DEL 12 DE JUNIO DE 2017
MEDIANTE EL INFORME TECNICO 01939 DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE EXPEDIDO EL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 Y CON PIN AMBIENTAL 19309

CERTIFICA QUE:

La firma CARLOS RODRIGUEZ identificada con NIT 80818410 quién actúa como transportador, realizó la disposición de material RCD del tercero CONSORCIO EL MILAGROSO identificada con el Nit 901973427-4 quien actúa como Generador, en el período de tiempo comprendido entre 2026-04-01 al 2026-04-30 para la obra CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS”, cuyo objeto es: CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS” con pin de obra 27835, en la planta de tratamiento y aprovechamiento de Greco SAS quien aplicando la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y el Decreto 646 del 22 de diciembre de 2025 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, realiza la reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD, para transformarlos en materia prima o insumos fundamentales en la producción de nuevos materiales de construcción y así reincorporarlos al ciclo económico. De acuerdo con la siguiente relación

Cantidades a certificar:

Material/RCD (*)	**Cant. Viajes**	**Volumen (m3)**	**Peso (Tn)**
Concreto	2	11	14.08
Heterogéneo	2	13	16.64
Totales	4	24	30.72
Observaciones:			

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-05-29, Cota Cundinamarca

En constancia se firma

JAVIER CASTILLO GONZALEZ

Director Comercial

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS

Cel. 3046383774

E-Mail:dircomercial@recicladosgreco.com

La presente certificación tendrá 30 días calendario a partir de la fecha de expedición para solicitud de cambios

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

"Por la cual se modifica la Resolución 01115 del 26 de septiembre de 2012 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones"

Anexo II FORMATO CONSTANCIA GESTORES – Resolución 1257 de 202

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	013 y 19309	
Nombre o razón social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS	
Documento de identificación o NIT	900767473-7	
Representante Legal	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ	
Dirección	KM 1.5 Puente de Guadua Vía Bogotá – Medellín	
Teléfono	3046383774	
Correo electrónico	dircomercial@recicladosgreco.com	
Municipio o Distrito	Cota - Cundinamarca	
Gestor	Punto limpio	
	Planta de aprovechamiento	x
	Disposición final	
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental competente por proyecto	27835	
Nombre o razón social	CONSORCIO EL MILAGROSO	
Documento de identificación o NIT	901973427-4	
Representante Legal	RAFAEL MOGOLLON RODRIGUEZ	
Dirección domicilio	DG 117 # 45- 47	
Teléfono	3213424524	
Correo electrónico	ginapg2001@hotmail.com	
Localidad de la obra	Puente Aranda	

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Dirección de generación de RCD	DIAGONAL 117 # 45 - 47
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO	
Tipo de Residuo	**Cantidad de RCD recibidos del generador (t)**
1. Residuos de construcción y demolición - RCD susceptibles de aprovechamiento:	-
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	0 m3 en Toneladas 0
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	-
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	24 m3 en Toneladas 30.72
1.4 No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	-
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de aprovechamiento:	-
2.1 Los contaminados con residuos peligrosos.	-
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	-
2.3 Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.	-
Total RCD recibidos (t)	24 m3 en Toneladas 30.72
Fecha de recepción de los RCD	01 de abril al 30 de abril de 2026

Firma

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS
NIT - 900767473

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

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

 # NTR T-AAAA-XXXX

2. GESTIÓN INTEGRAL RCD (PEQUEÑO GENERADOR QUE NO REQUIEREN NINGUNA LICENCIA)

PIN PLIM	25695
NTR	G-AAAA-XXXX

Datos del Gestor - Punto Limpio

Nombre o Razón Social	ECO RECICAJE LHJ SAS
No. Identificación o NIT	901701.403-1
Representante Legal	LUIS ALFONSO CASTILLO PIÑANGO
Dirección	Calle 68 No. 70 – 22 Los Laureles
Municipio	Bogotá
Teléfono de contacto	3107044947
Fecha entrega RCD al gestor	ABRIL- 2026

01 RCD susceptibles de aprovechamiento		
01 01 Excavación		**Ton**
01 01 01	Coberturas vegetales	0
01 01 02	Tierras limpias de excavación	0
01 01 03	Limos	0
01 01 04	Materiales pétreos de excavación	0
01 01 05	Otros residuos de excavación	0

01 02 Productos de cimentación y pilotaje		**Ton**
01 02 01	Arcillas	0
01 02 02	Bentonitas	0
01 02 03	Otros residuos de cimentación y pilotaje	0

01 04 No pétreos		**Ton**
01 04 01	Madera	0
01 04 02	Plásticos	0
01 04 03	Vidrio	0
01 04 04	Papel y cartón	0
01 04 05	Gomas y cauchos	0
01 04 06	Cartón yeso (Drywall)	0
01 04 07	Acrílico	0
01 04 08	Mezclas bituminosas y alquitrán	0
01 04 09	Materiales a base de fibrocemento	0
01 04 10	Otros residuos no pétreos	0

01 03 Pétreos		**Ton**
01 03 01	Concretos	0
01 03 02	Gravas	0
01 03 03	Cantos	0
01 03 04	Ladrillos	0
01 03 05	Arenas	0
01 03 06	Morteros	0
01 03 07	Materiales cerámicos	0
01 03 08	Residuos de material asfáltico	0
01 03 09	Bases y sub bases granulares	0
01 03 10	Otros residuos pétreos	0

01 05 Metales		**Ton**
01 05 01	Acero y hierro	0,450
01 05 02	Zinc	0
01 05 03	Cobre	0
01 05 04	Aluminio	0
01 05 05	Otros metales	0

02 RCD No susceptibles de aprovechamiento		**Ton**
02 01	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0
02 02	Los que tengan características de peligrosidad	
02 02 01	Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	0
02 02 02	Otros residuos con características de peligrosidad.	0

Nombre del responsable - Punto Limpio (Representante Legal)	LUIS ALFONSO CASTILLO PIÑANGO		
CC 901.701.403-1		**Firma**	
Nombre del transportador y/o generador	ECO RECICLAJE LHJ S.A.S		
CC MARI AHILCE		**Firma**	

ANEXO II. FORMATO CONSTANCIA GESTORES
RESO. 1257 DE 2021

CERTIFICADO DE DISPOSICION RCD N° 0314

FECHA DE EMISIÓN: 11 DE MAYO DEL 2026

DATOS DEL GESTOR		
PIN del gestor	25695	
Nombre o razón social	ECO RECICLAJE LHJ S.A.S	
Documento de identificación o NIT	901.701.403-1	
Representante Legal	LUIS ALFONSO CASTILLO PIÑANGO	
Dirección	Calle 68 No. 70 – 22 Los Laureles	
Teléfono	315 7044947	
Correo Electrónico	ecoreciclajelhj@gmail.com	
Municipio o Distrito	Bogotá D.C	
GESTOR	Punto Limpio	**X**
	Planta de aprovechamiento	
	Disposición final	
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Pin	27835	
Nombre o razón social	CONSORCIO EL MILAGROSO 2025	
Documento de identificación o NIT	901973427-4	
Nombre del Proyecto	Contrato De Obra No. Co1.Pccntr.8155097 "Adelantar 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 Sedes Administrativas"	
Dirección de generación de RCD	COLEGIOS A LOS QUE SE RECOGIO	
Representante Legal	RAFAEL MOGOLLÓN RODRIGUEZ	
Teléfono	3114529927	
Correo electrónico	consorcioelmilagroso2025@gmail.com - ginapg2001@hotmail.com	
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO		
Periodo Reportado	**ABRIL 2026**	
Tipo de RCD *(total de periodo)*	Cantidad de RCD recibidos del generador (T)	
1. Residuos de construcción y demolición – RCD susceptibles de aprovechamiento:		
1.4. No pétreos: vidrios, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de polietileno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	X	**RESIDUOS METALICOS** La chatarra retirada del proyecto fue acopiada en nuestras instalaciones para luego ser entregado a la Planta de Tratamiento y/o Aprovechamiento de **DIACO S.A** la cual la somete a procesos de oxicorte, fragmentadora, prensa cizalla, compactadora con el fin de obtener chatarra de tamaño y densidad óptima para el proceso de fundición y asi ser incorporados al ciclo de vida como materia prima de los diferentes procesos productivo **0,450 TON**
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de Aprovechamiento:		
2.1. Los contaminados con residuos peligrosos.		
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.		
Total, RCD recibidos (TON)	**0,450 TON**	
Fecha de recepción de los RCD	**DEL 1 AL 30 DE ABRIL DEL 2026**	

Cordialmente,

Firma (Gestor RCD)
ING. LUIS ALFONSO CASTILLO PIÑANGO
PPT 3403277
Representante Legal ECO RECICLAJE LHJ S.A.S

RECUPERADOR ESPECIFICO
PIN – RESP 25695
APROBADO CON RADICADO SDA
N°. 2024IE128055

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Consecutivo para la verificación del certificado: GRE VD A007201-021-2026

Generado el: 2026-05-14

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.Ss
NIT. 900767473-7

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

MEDIANTE OFICIO EMITIDO POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR NRO. 9162109219 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016 Y LA SECRETARÍA AGROPECUARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO (SAMADE) DEL MUNICIPIO DE COTA RI NRO. C015712 DEL 12 DE JUNIO DE 2017
MEDIANTE EL INFORME TECNICO 01939 DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE EXPEDIDO EL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 Y CON PIN AMBIENTAL 19309

CERTIFICA QUE:

La firma CARLOS RODRIGUEZ identificada con NIT 80818410 quién actúa como transportador, realizó la disposición de material RCD del tercero CONSORCIO EL MILAGROSO identificada con el Nit 901973427-4 quien actúa como Generador, en el período de tiempo comprendido entre 2026-04-01 al 2026-04-30 para la obra CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS”, cuyo objeto es: CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS” con pin de obra 27835, en la planta de tratamiento y aprovechamiento de Greco SAS quien aplicando la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y el Decreto 646 del 22 de diciembre de 2025 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, realiza la reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD, para transformarlos en materia prima o insumos fundamentales en la producción de nuevos materiales de construcción y así reincorporarlos al ciclo económico. De acuerdo con la siguiente relación

Cantidades a certificar:

Material/RCD (*)	**Cant. Viajes**	**Volumen (m3)**	**Peso (Tn)**
Concreto	1	7	8.96
Heterogéneo	6	35	44.8
Totales	7	42	53.76
Observaciones:			

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-05-14, Cota Cundinamarca

En constancia se firma

JAVIER CASTILLO GONZALEZ

Director Comercial

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS

Cel. 3046383774

E-Mail:dircomercial@recicladosgreco.com

La presente certificación tendrá 30 días calendario a partir de la fecha de expedición para solicitud de cambios

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

"Por la cual se modifica la Resolución 01115 del 26 de septiembre de 2012 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones"

Anexo II FORMATO CONSTANCIA GESTORES – Resolución 1257 de 202

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	013 y 19309	
Nombre o razón social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS	
Documento de identificación o NIT	900767473-7	
Representante Legal	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ	
Dirección	KM 1.5 Puente de Guadua Vía Bogotá – Medellín	
Teléfono	3046383774	
Correo electrónico	dircomercial@recicladosgreco.com	
Municipio o Distrito	Cota - Cundinamarca	
Gestor	Punto limpio	
	Planta de aprovechamiento	x
	Disposición final	
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental competente por proyecto	27835	
Nombre o razón social	CONSORCIO EL MILAGROSO	
Documento de identificación o NIT	901973427-4	
Representante Legal	RAFAEL MOGOLLON RODRIGUEZ	
Dirección domicilio	DG 117 # 45- 47	
Teléfono	3213424524	
Correo electrónico	ginapg2001@hotmail.com	
Localidad de la obra	Puente Aranda	

*"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una **COPIA NO CONTROLADA**"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Dirección de generación de RCD	DIAGONAL 117 # 45 - 47
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO	
Tipo de Residuo	**Cantidad de RCD recibidos del generador (t)**
1. Residuos de construcción y demolición - RCD susceptibles de aprovechamiento:	-
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	0 m3 en Toneladas 0
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	-
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	42 m3 en Toneladas 53.76
1.4 No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	-
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de aprovechamiento:	-
2.1 Los contaminados con residuos peligrosos.	-
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	-
2.3 Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.	-
Total RCD recibidos (t)	42 m3 en Toneladas 53.76
Fecha de recepción de los RCD	01 de abril al 30 de abril de 2026



Firma

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS
NIT - 900767473

*"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una **COPIA NO CONTROLADA**"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Consecutivo para la verificación del certificado: GRE VD A007130-007-2026

Generado el: 2026-05-29

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S
NIT. 900767473-7

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

MEDIANTE OFICIO EMITIDO POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR NRO. 9162109219 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016 Y LA SECRETARÍA AGROPECUARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO (SAMADE) DEL MUNICIPIO DE COTA RI NRO. C015712 DEL 12 DE JUNIO DE 2017
MEDIANTE EL INFORME TECNICO 01939 DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE EXPEDIDO EL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 Y CON PIN AMBIENTAL 19309

CERTIFICA QUE:

La firma CARLOS RODRIGUEZ identificada con NIT 80818410 quién actúa como transportador, realizó la disposición de material RCD del tercero CONSORCIO EL MILAGROSO identificada con el Nit 901973427-4 quien actúa como Generador, en el período de tiempo comprendido entre 2026-04-01 al 2026-04-30 para la obra CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS”, cuyo objeto es: CONTRATO NO CO1.PCCNTR.8155097 “ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS” con pin de obra 27835, en la planta de tratamiento y aprovechamiento de Greco SAS quien aplicando la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y el Decreto 646 del 22 de diciembre de 2025 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, realiza la reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD, para transformarlos en materia prima o insumos fundamentales en la producción de nuevos materiales de construcción y así reincorporarlos al ciclo económico. De acuerdo con la siguiente relación

Cantidades a certificar:

Material/RCD (*)	**Cant. Viajes**	**Volumen (m3)**	**Peso (Tn)**
Concreto	2	11	14.08
Heterogéneo	2	13	16.64
Totales	4	24	30.72
Observaciones:			

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-05-29, Cota Cundinamarca

En constancia se firma

JAVIER CASTILLO GONZALEZ

Director Comercial

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS

Cel. 3046383774

E-Mail:dircomercial@recicladosgreco.com

La presente certificación tendrá 30 días calendario a partir de la fecha de expedición para solicitud de cambios

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

"Por la cual se modifica la Resolución 01115 del 26 de septiembre de 2012 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones"

Anexo II FORMATO CONSTANCIA GESTORES – Resolución 1257 de 202

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	013 y 19309	
Nombre o razón social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS	
Documento de identificación o NIT	900767473-7	
Representante Legal	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ	
Dirección	KM 1.5 Puente de Guadua Vía Bogotá – Medellín	
Teléfono	3046383774	
Correo electrónico	dircomercial@recicladosgreco.com	
Municipio o Distrito	Cota - Cundinamarca	
Gestor	Punto limpio	
	Planta de aprovechamiento	x
	Disposición final	
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental competente por proyecto	27835	
Nombre o razón social	CONSORCIO EL MILAGROSO	
Documento de identificación o NIT	901973427-4	
Representante Legal	RAFAEL MOGOLLON RODRIGUEZ	
Dirección domicilio	DG 117 # 45- 47	
Teléfono	3213424524	
Correo electrónico	ginapg2001@hotmail.com	
Localidad de la obra	Puente Aranda	

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Dirección de generación de RCD	DIAGONAL 117 # 45 - 47
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO	
Tipo de Residuo	**Cantidad de RCD recibidos del generador (t)**
1. Residuos de construcción y demolición - RCD susceptibles de aprovechamiento:	-
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	0 m3 en Toneladas 0
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	-
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	24 m3 en Toneladas 30.72
1.4 No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	-
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de aprovechamiento:	-
2.1 Los contaminados con residuos peligrosos.	-
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	-
2.3 Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.	-
Total RCD recibidos (t)	24 m3 en Toneladas 30.72
Fecha de recepción de los RCD	01 de abril al 30 de abril de 2026

Firma

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS
NIT - 900767473

ANEXO II. FORMATO CONSTANCIA GESTORES
RESO. 1257 DE 2021

CERTIFICADO DE DISPOSICION RCD N° 0314

FECHA DE EMISIÓN: 11 DE MAYO DEL 2026

DATOS DEL GESTOR		
PIN del gestor	25695	
Nombre o razón social	ECO RECICLAJE LHJ S.A.S	
Documento de identificación o NIT	901.701.403-1	
Representante Legal	LUIS ALFONSO CASTILLO PIÑANGO	
Dirección	Calle 68 No. 70 – 22 Los Laureles	
Teléfono	315 7044947	
Correo Electrónico	ecoreciclajelhj@gmail.com	
Municipio o Distrito	Bogotá D.C	
GESTOR	Punto Limpio	**X**
	Planta de aprovechamiento	
	Disposición final	
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Pin	27835	
Nombre o razón social	CONSORCIO EL MILAGROSO 2025	
Documento de identificación o NIT	901973427-4	
Nombre del Proyecto	Contrato De Obra No. Co1.Pccntr.8155097 "Adelantar 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 Sedes Administrativas"	
Dirección de generación de RCD	COLEGIOS A LOS QUE SE RECOGIO	
Representante Legal	RAFAEL MOGOLLÓN RODRIGUEZ	
Teléfono	3114529927	
Correo electrónico	consorcioelmilagroso2025@gmail.com - ginapg2001@hotmail.com	
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO		
Periodo Reportado	**ABRIL 2026**	
Tipo de RCD *(total de periodo)*	Cantidad de RCD recibidos del generador (T)	
1. Residuos de construcción y demolición – RCD susceptibles de aprovechamiento:		
1.4. No pétreos: vidrios, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de polietileno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	X	**RESIDUOS METALICOS** La chatarra retirada del proyecto fue acopiada en nuestras instalaciones para luego ser entregado a la Planta de Tratamiento y/o Aprovechamiento de **DIACO S.A** la cual la somete a procesos de oxicorte, fragmentadora, prensa cizalla, compactadora con el fin de obtener chatarra de tamaño y densidad óptima para el proceso de fundición y asi ser incorporados al ciclo de vida como materia prima de los diferentes procesos productivo **0,450 TON**
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de Aprovechamiento:		
2.1. Los contaminados con residuos peligrosos.		
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.		
Total, RCD recibidos (TON)	**0,450 TON**	
Fecha de recepción de los RCD	**DEL 1 AL 30 DE ABRIL DEL 2026**	

Cordialmente,

Firma (Gestor RCD)
ING. LUIS ALFONSO CASTILLO PIÑANGO
PPT 3403277
Representante Legal ECO RECICLAJE LHJ S.A.S

RECUPERADOR ESPECIFICO
PIN – RESP 25695
APROBADO CON RADICADO SDA
N°. 2024IE128055

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Reporte, consulta y modificación de información
Número de radicación	2026ER116929
Fecha inicio	2026-06-03 17:00:11
Fecha fin	2026-06-03 17:07:51
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

ANEXO 2_ VALES RCD

Granulados Reciclados de Colombia Greco

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: **GRE VD A007201-018-2026 Generado el: 2026-04-16**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-16 10:46:39

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **CONDUCTOR:** CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **PLACA VEHICULO:** AOC228 **PIN-TRANS:** 410 **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**CONSORCIO EL MILAGROSO **NIT:** 901973427 **PIN-GEN:**NA **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA:** NA **DIRECCION:** COLEGIO JAZMINCR 41B# 4C-27 **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACION DE MATERIAL: Pétreos	**TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)**	**CANTIDAD: (m3 Y Ton)**
Observaciones:	Heterogéneo	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	**Nombre del encargado obra**	**Nombre del responsable - CTA**
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.reciclados greco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

Granulados Reciclados de Colombia Greco

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: **GRE VD A007201-021-2026 Generado el: 2026-04-22**

ANEXO II . CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-21 06:59:48

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **CONDUCTOR:** CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **PLACA VEHICULO:** AOC228 **PIN-TRANS:** 410 **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**CONSORCIO EL MILAGROSO **NIT:** 901973427 **PIN-GEN:**NA **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA:** NA **DIRECCION:** COLEGIO VAN UDEN **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	**TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones: VALE 23794 NOCHE	Concreto	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	**Nombre del encargado obra**	**Nombre del responsable - CTA**
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.reciclados greco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

Granulados Reciclados de Colombia Greco

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: **GRE VD A007201-022-2026 Generado el: 2026-04-22**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-22 10:16:36

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **CONDUCTOR:** CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **PLACA VEHICULO:** AOC228 **PIN-TRANS:** 410 **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**CONSORCIO EL MILAGROSO **NIT:** 901973427 **PIN-GEN:**NA **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA:** NA **DIRECCION:** COLEGIO VENEZUELA **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	**TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones:	Heterogéneo	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	**Nombre del encargado obra**	**Nombre del responsable - CTA**
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.recicladosgreco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

Granulados Reciclados de Colombia Greco

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: GRE VD A007201-024-2026 Generado el: 2026-04-27

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-27 14:56:47

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CONSORCIO EL MILAGROSO **NO DE IDENTIFICACION**: 901973427 **CONDUCTOR**: CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION**: 80818410 **PLACA VEHICULO**: AOC228 **PIN-TRANS**: 410 **TIPO VEHICULO**: Sencillo	**GENERADORA:**CONSORCIO EL MILAGROSO **NIT:** 901973427 **PIN-GEN:**NA **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA:** NA **DIRECCION:** COLEGIO EL JAZMIN CR 41B# 4C-27 **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: **Pétreos**	**TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones:	Heterogéneo	6 (m3) - 7.68 Ton

Nombre del conductor	**Nombre del encargado obra**	**Nombre del responsable - CTA**
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.recicladosgreco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Granulados Reciclados de Colombia Greco

Vale de Recepción Nro.: GRE VD A007201-023-2026 **Generado el: 2026-04-27**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-27 08:15:42

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION**: 80818410 **CONDUCTOR**: CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION**: 80818410 **PLACA VEHICULO**: AOC228 **PIN-TRANS**: 410 **TIPO VEHICULO**: Sencillo	**GENERADORA:**CONSORCIO EL MILAGROSO **NIT: 901973427** **PIN-GEN:NA** **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA: NA** **DIRECCION:** COLEGIO MARCO ANTONIO **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACION DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: **(Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones: VALE 23710 NOCHE	Heterogéneo	4 (m3) - 5.12 Ton

Nombre del conductor	**Nombre del encargado obra**	**Nombre del responsable - CTA**
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.reciclados greco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Granulados Reciclados de Colombia Greco

Vale de Recepción Nro.: **GRE VD A002890-058-2026 Generado el: 2026-04-30**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-28 06:38:59

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **CONDUCTOR:** CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **PLACA VEHICULO:** ZOA425 **PIN-TRANS:** **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**CARLOS RODRIGUEZ **NIT:** 80818410 **PIN-GEN:**NA **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA:** NA **DIRECCION:** JAZMIN **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: **(Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones: VALE 23715 NOCHE	Heterogéneo	4 (m3) - 5.12 Ton

Nombre del conductor	**Nombre del encargado obra**	**Nombre del responsable - CTA**
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.reciclados greco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

Granulados Reciclados de Colombia Greco

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: **GRE VD A007201-0025-2026 Generado el: 2026-04-30**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-04-30 11:05:50

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **CONDUCTOR:** CARLOS RODRIGUEZ **NO DE IDENTIFICACION:** 80818410 **PLACA VEHICULO:** AOC228 **PIN-TRANS:** 410 **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**CONSORCIO EL MILAGROSO **NIT:** 901973427 **PIN-GEN:**NA **TELEFONO:** **NOMBRE OBRA:** NA **DIRECCION:** COLEGIO JULIO GARAVITO **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **NÚMERO ÚNICO ASIGNADO:** 013 **PIN TRAT/APROV:** 26491 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)	CANTIDAD: (m3 Y Ton)
Observaciones:	Heterogéneo	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	Nombre del encargado obra	Nombre del responsable - CTA
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.reciclados greco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

ANEXO 3_ DOCUMENTOS GESTOR AUTORIZADO

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE Folios: 2 Anexos: 0
Proc. # 6251665 Radicado # 2024EE131496 Fecha: 2024-06-21
Tercero: 901701403-1 - ECO RECICLAJE LHJ S.A.S
Dep.: SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO
Tipo Doc.: Oficio de salida Clase Doc.: Salida

Señores
ECO RECICLAJE LHJ S.A.S.
Atn. Sr. Luis Alfonso Castillo Piñango
Representante legal
Correo electrónico: ecoreciclajelhj@gmail.com
Carrera 69K No. 73A - 29
Ciudad

Referencia: Radicado SDA No. **2024ER92828** del 29 de abril de 2024 – Aprobación para operar como gestor de residuos de construcción y demolición.

Cordial saludo,

La Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente, en cumplimiento de su misión según lo estipulado en el Decreto 109 de 2009[1] revisó el radicado de la referencia por medio del cual se efectuó la inscripción de la empresa ECO Reciclaje LHJ S.A.S. con NIT: 901701403-1 como gestor de residuos de construcción y demolición, en la categoría de recuperador específico.

Teniendo en cuenta la inscripción, la visita efectuada el pasado 26 de abril de 2024 y la documentación presentada a través de los radicados SDA No. 2024ER76607 del 10 de abril de 2024 y 2024ER31672 del 07 de febrero de 2024, se evidencia que la empresa ECO Reciclaje LHJ S.A.S. cuenta con la documentación pertinente y las instalaciones adecuadas ubicada en la calle 68 No. 70 – 22 de la localidad de Engativá, para operar como gestor de residuos de construcción y demolición en la modalidad de recuperador específico.

Por lo tanto, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 37° del Decreto 507 de 2023 [2]; esta Subdirección se permite informar que mediante el Informe Técnico No. 02976, con radicado SDA No. 2024IE128055 del 18 de junio de 2024, se aprobó a la empresa ECO Reciclaje LHJ S.A.S. como recuperador específico, cuyo PIN-RESP asignado es el **25695.**

Es importante resaltar que, el Informe Técnico No. 02976, es un mecanismo de inscripción y aprobación de la empresa ECO Reciclaje LHJ S.A.S. como gestor de residuos de construcción y demolición bajo la modalidad de recuperador específico en el Distrito Capital, en el marco del Decreto 507 de 2023, para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición no pétreos y metales, consistente en la recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: plástico – icopor, madera, metales, papel, cartón, drywall, vidrio, PVC y acrílico.

Dicha aprobación se mantendrá siempre y cuando no se cambien las características descritas en el Informe Técnico adjunto al presente documento. En caso de que existan modificaciones en las actividades y/o se implementen otras, como en el evento de adquisición de una nueva bodega

[1] Decreto 109 de 2009 "Por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictan otras disposiciones";
[2] Decreto 507 de 2023 "Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones",

para la actividad desarrollada, se deberá informar con antelación a la Secretaría Distrital de Ambiente para tramitar un nuevo concepto.

Por otra parte, es de resaltar que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público incluirá al gestor en el directorio ambiental de las empresas aprobadas para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición, la cual se encuentra pública en la página web de la Entidad a través del enlace: https://www.ambientebogota.gov.co/es/tratamiento-y-disposicion.

Finalmente, se recuerda que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, seguirá realizando visitas periódicas de evaluación, seguimiento y control a los diferentes gestores de residuos de construcción y demolición, a fin de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y vigente.

En caso de identificar incumplimientos, se procederá a determinar la posibilidad de imponer las medidas preventivas o sancionatorias según corresponda, de conformidad con lo dispuesto en la **Ley 1333 de 2009** *"Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones"*.

Atentamente,



HELMAN ALEXANDER GONZALEZ FONSECA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Anexos:

- *Acta de visita técnica de evaluación del manejo ambiental para recuperadores específicos de residuos de construcción y demolición – RCD en Bogotá D.C en tres (3) folios.*
- *Radicado SDA No. 2024IE128055 en diecinueve (19) folios*

Proyectó: KAREN ALEJANDRA BEJARANO MORENO
Revisó: LEIDY TATIANA CUELLAR CAMACHO

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental
República de Colombia

CAR 10/08/2021 11:23
Al Contestar cite este No.: **20212061291**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino:CESAR A. VILLAMIL M.
Anexos: Fol: 1

Bogotá,

CESAR A. VILLAMIL M.
DIRECTOR DE OPERACIONES
Cel: 3138876569
Aut. Bta-Med KM 1,5 puente de Guadua, costado sur Vereda Vuelta Grande
cvillamil@recicladosgreco.com
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: En respuesta al radicado 20211071916: Solicitud concepto de cumplimiento y vigencia de obligaciones GRECO SAS

Atendiendo a su solicitud sobre el estado ambiental en que se encuentra la empresa Granulados Reciclados de Colombia GRECO SAS, identificada con el NIT: 900767473-7 Ante la corporación; se informa que se encuentra registrada ante la entidad como gestor de plantas de tratamiento RCDS con el Nº 13 el cual puede ser consultada en la página de la corporación y una vez revisado el sistema administración de expedientes (SAE) la empresa no presenta ningún proceso sancionatorio y/o medida preventiva que limite su operación a la fecha de expedición de este documento cuanto al manejo de RCDS.

Cordialmente.

CARLOS ANTONIO BELLO QUINTERO
Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

Respuesta a: 20211071916 del 26/07/2021

Elaboró: Marcel Gustavo Espitia Valderrama / DESCA
Revisó: Helbes Enrique López Salazar / DESCA

DTINI
20222351531521
Informacion Publica
Al responder cite este número

Bogotá D.C., septiembre 14 de 2022

Señor
ALEJANDRO VALENCIA GOMEZ
GRECO COLOMBIA SAS
dircomercial@recicladosgreco.com
Bogotá - D.C.

Referencia: Respuesta Radicado IDU No. 20225261499912.

Asunto: Renovación de vigencia Registro No. 467 - 2017 en el Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU.

Respetado señor:

En atención al radicado de la referencia, relacionado con la Renovación de vigencia del Registro No. 467 - 2017, en la categoría de *Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición – RCD*, del Directorio de Proveedores[1], una vez revisada la información aportada, y teniendo en consideración entre otros documentos los siguientes:

1. Copia del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de Bogotá, expedido el 22 de agosto de 2022, con matricula mercantil a nombre de la empresa Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS, NIT: 900.767.473-7, representada legalmente por Alejandro Valencia Gomez, identificado con cedula de ciudadanía No. 98.669.194 de Envigado, quien suscribe el formato FOIC07 de inscripción o renovación en el Directorio de Proveedores.

2. Copia del pronunciamiento de la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, expedido el 02/08/2022 con el No. 20222059313, suscrito por Carlos Antonio Bello Quintero en su calidad de Director, en el que informa:

[1] Resolución No. 001330 del 01 de abril de 2019, "Por medio de la cual se establecen los lineamientos del Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU".

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

"ASUNTO: Respuesta al radicado 20221057912: Solicitud concepto de cumplimiento y vigencia de obligaciones GRECO S.A.S.

Respetado señor Villamil:

En atención a la comunicación recibida mediante Radicado No. 20221057912, en la cual se solicita emitir concepto sobre el cumplimiento y vigencia de las obligaciones ambientales de la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS identificada con NIT 900767473-7, La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR desde la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, se informa que una vez revisada la base de gestores, y en cumplimiento a la Resolución 0472 del 5 de Marzo del 2017 "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", y la Resolución 1257 del 23 de Noviembre de 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones", GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS identificada con NIT 900767473-7 se encuentra registrada ante la entidad como gestor en la modalidad de Planta de Tratamiento RCDS con el N° 13 la cual puede ser consultada en la página de la corporación en la siguiente ruta: www.car.gov.co, información por temas, residuos, residuos de construcción y demolición, bases de datos de gestores de residuos de construcción y demolición.

Así mismo, se informa que por medio del informe técnico DESCA No 0984 del 02 de agosto de 2022 se identifica que el gestor cumple con los aspectos mínimos requeridos en la normativa vigente de los Residuos de Construcción y Demolición RCD, Además una vez revisado el sistema administración de expedientes (SAE) la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS identificada con NIT 900767473-7 no presenta ningún proceso sancionatorio y/o medida preventiva que limite su operación a la fecha de expedición de este documento en cuanto al manejo de RCDS."

Esta Dirección Técnica, informa que la documentación presentada cumple con los requisitos establecidos en la Resolución IDU No. 001330 de 2019, por cuanto procede a realizar la Renovación de vigencia del Registro número 467 - 2017, dentro del "*Directorio Ambiental de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 110311
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-07_V9

ISO 22301
LL-C (Certification)
571147

50 años Instituto de Desarrollo Urbano

del IDU", en la categoría de *Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición – RCD*, a nombre de la empresa Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS, cuya planta se encuentra ubicada en la autopista Medellín, Kilómetro 1,5 puente de guadua, vía Bogotá – Medellín costado sur, entrada parque la Florida, en el municipio de Cota - Cundinamarca.

Esta Renovación cuenta con vigencia de un (1) año, a partir del 29 de septiembre de 2022 y podrá ser cancelada en cualquier momento por este Instituto conforme a las siguientes causales establecidas en el artículo 7° de la Resolución IDU No. 001330 de 2019, así:

- *"Cuando se imponga medidas sancionatorias o cualquier suspensión que implique el cese de actividades del proveedor por parte de la autoridad competente.*

- *Cuando deje de cumplir alguno de los requisitos de inscripción o renovación establecidos en el procedimiento de Actualización Directorio Ambiental de Proveedores."*

Es de mencionar que la empresa Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS, deberá garantizar que el tratamiento y aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, provenientes de las diferentes obras de los contratistas del IDU, se realice en área del predio donde se ubica la Planta en mención; y que para efectos técnicos se encuentra amojonado como aparece en la siguiente gráfica:



Fuente: Instituto de Desarrollo Urbano – IDU

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Igualmente, se establece por disposición de la misma Resolución IDU No. 001330, que dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, se deberá reportar a esta Dirección Técnica [2] los volúmenes de las cantidades de materiales suministrados únicamente a Contratos del IDU, en el formato FOIC06, dispuesto en el siguiente enlace de la página Web del Instituto: https://www.idu.gov.co/page/siipviales/ambiental/portafolio.

Es importante aclarar que el citado Formato FOIC06 de Reporte que presentan ante este Directorio, es diferente a la Certificación de venta del material que es entregada al Contratista IDU.

Finalmente, es de informar, que se remite copia de la presente comunicación a la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, para conocimiento y fines pertinentes en el marco de sus competencias como autoridad ambiental.

Cordialmente,

Sully Magalis Rojas Bayona
Directora Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación
Firma mecánica generada en 14-09-2022 08:56 AM
Cc Corporacion Autonoma De Cundinamarca - -car Carlos Antonio Bello Quintero - Sau@car.gov.co Cp: (Bogota-D.C.)

Elaboró: Nelson Andres Romero Cardenas-Dirección Técnica De Inteligencia De Negocio E Innovación
Revisó: Stefania Olivera Ríos - Dirección Técnica De Inteligencia De Negocio E Innovación

2 Hoy Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación, de conformidad con la modificación de la denominación de la dependencia establecida en los artículos 2 y 14 del Acuerdo 06 de 2021 expedido por el Consejo Directivo del IDU.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

BOGOTÁ

DTINI
20222351531431
Informacion Publica
Al responder cite este número

Bogotá D.C., septiembre 14 de 2022

Señor
ALEJANDRO VALENCIA GOMEZ
GRECO COLOMBIA SAS
dircomercial@recicladosgreco.com
Bogotá - D.C.

Referencia: Respuesta Radicado IDU No. 20225261499502.

Asunto: Renovación de vigencia Registro No. 461 - 2017 en el Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU.

Respetado señor:

En atención al radicado de la referencia, relacionado con la Renovación de vigencia del Registro No. 461 - 2017, en la categoría de *Agregados a partir de Residuos de Construcción y Demolición – RCD*, del Directorio de Proveedores[1], una vez revisada la información aportada, y teniendo en consideración entre otros documentos los siguientes:

1. Copia del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de Bogotá, expedido el 22 de agosto de 2022, con matricula mercantil a nombre de la empresa Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS, NIT: 900.767.473-7, representada legalmente por Alejandro Valencia Gomez, identificado con cedula de ciudadanía No. 98.669.194 de Envigado, quien suscribe el formato FOIC07 de inscripción o renovación en el Directorio de Proveedores.

2. Copia del pronunciamiento de la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,

[1] Resolución No. 001330 del 01 de abril de 2019, "Por medio de la cual se establecen los lineamientos del Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU".

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

expedido el 02/08/2022 con el No. 20222059313, suscrito por Carlos Antonio Bello Quintero en su calidad de Director, en el que informa:

"ASUNTO: Respuesta al radicado 20221057912: Solicitud concepto de cumplimiento y vigencia de obligaciones GRECO S.A.S.

Respetado señor Villamil:

En atención a la comunicación recibida mediante Radicado No. 20221057912, en la cual se solicita emitir concepto sobre el cumplimiento y vigencia de las obligaciones ambientales de la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS identificada con NIT 900767473-7, La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR desde la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, se informa que una vez revisada la base de gestores, y en cumplimiento a la Resolución 0472 del 5 de Marzo del 2017 "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", y la Resolución 1257 del 23 de Noviembre de 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones", GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS identificada con NIT 900767473-7 se encuentra registrada ante la entidad como gestor en la modalidad de Planta de Tratamiento RCDS con el N° 13 la cual puede ser consultada en la página de la corporación en la siguiente ruta: www.car.gov.co, información por temas, residuos, residuos de construcción y demolición, bases de datos de gestores de residuos de construcción y demolición.

Así mismo, se informa que por medio del informe técnico DESCA No 0984 del 02 de agosto de 2022 se identifica que el gestor cumple con los aspectos mínimos requeridos en la normativa vigente de los Residuos de Construcción y Demolición RCD, Además una vez revisado el sistema administración de expedientes (SAE) la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS identificada con NIT 900767473-7 no presenta ningún proceso sancionatorio y/o medida preventiva que limite su operación a la fecha de expedición de este documento en cuanto al manejo de RCDS."

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 110311
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-07_V9

ISO 22301
LL-C (Certification)
571147

50 años Instituto de Desarrollo Urbano

Esta Dirección Técnica, informa que la documentación presentada cumple con los requisitos establecidos en la Resolución IDU No. 001330 de 2019, por cuanto procede a realizar la Renovación de vigencia del Registro número 461 - 2017, dentro del "*Directorio Ambiental de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU"*, en la categoría de *Agregados a partir de Residuos de Construcción y Demolición – RCD*, a nombre de la empresa Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS, cuya planta se encuentra ubicada en la autopista Medellín, Kilómetro 1,5 puente de guadua, vía Bogotá – Medellín costado sur, entrada parque la Florida, en el municipio de Cota - Cundinamarca.

Esta Renovación cuenta con vigencia de un (1) año, a partir del 29 de septiembre de 2022 y podrá ser cancelada en cualquier momento por este Instituto conforme a las siguientes causales establecidas en el artículo 7° de la Resolución IDU No. 001330 de 2019, así:

- *"Cuando se imponga medidas sancionatorias o cualquier suspensión que implique el cese de actividades del proveedor por parte de la autoridad competente.*

- *Cuando deje de cumplir alguno de los requisitos de inscripción o renovación establecidos en el procedimiento de Actualización Directorio Ambiental de Proveedores."*

Igualmente, se establece por disposición de la misma Resolución IDU No. 001330, que dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, se deberá reportar a esta Dirección Técnica[2] los volúmenes de las cantidades de materiales suministrados únicamente a Contratos del IDU, en el formato FOIC06, dispuesto en el siguiente enlace de la página Web del Instituto: https://www.idu.gov.co/page/siipviales/ambiental/portafolio.

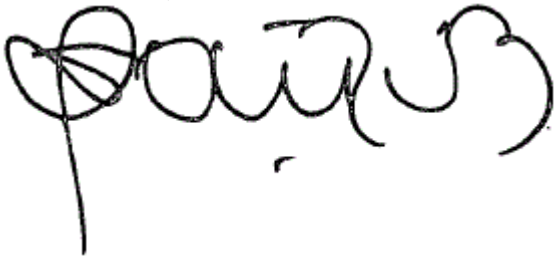
Es importante aclarar que el citado Formato FOIC06 de Reporte que presentan ante este Directorio, es diferente a la Certificación de venta del material que es entregada al Contratista IDU.

2 Hoy Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación, de conformidad con la modificación de la denominación de la dependencia establecida en los artículos 2 y 14 del Acuerdo 06 de 2021 expedido por el Consejo Directivo del IDU.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Finalmente, es de informar, que se remite copia de la presente comunicación a la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, para conocimiento y fines pertinentes en el marco de sus competencias como autoridad ambiental.

Cordialmente,



Sully Magalis Rojas Bayona
Directora Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación
Firma mecánica generada en 14-09-2022 08:48 AM
Cc Corporacion Autonoma De Cundinamarca - -car Carlos Antonio Bello Quintero - Sau@car.gov.co Cp: (Bogota-D.C.)
Elaboró: Nelson Andres Romero Cardenas-Dirección Técnica De Inteligencia De Negocio E Innovación
Revisó: Stefania Olivera Ríos - Dirección Técnica De Inteligencia De Negocio E Innovación

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO

Informe Tecnico No. 01939, 10 de diciembre del 2020

La Secretaría Distrital de Ambiente – SDA como autoridad promotora del desarrollo sostenible y el ambiente sano en el Distrito Capital, para elevar la calidad de vida de sus habitantes, y en cumplimiento de su misión, tiene la facultad de emitir una valoración sobre los impactos que pueda o no generar una actividad productiva.

En cumplimiento de lo anterior y a partir de la visita técnica realizada por un profesional de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP, el pasado **18** de **noviembre** de **2020,** al predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur,** con **CHIP catastral AAA0158LCFZ,** y **matricula inmobiliaria 50S-840505**, ubicado en la localidad de **Ciudad Bolívar**, se presenta el siguiente Informe Técnico para dar inicio al trámite de inscripción y aprobación de la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.** como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD en el Distrito capital.

1. OBJETO

Generar Informe Técnico para la inscripción y aprobación como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD del predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur**, identificado con **CHIP catastral AAA0158LCFZ,** en donde opera la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.** con **NIT. 900.767.473-7,** y con representación legal del señor **ALEJANDRO VALENCIA GÓMEZ** identificado con **Cédula de Ciudadanía No. 98.669.194**; dedicada al tratamiento y aprovechamiento de residuos de origen pétreo (cerámicos, concretos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, mortero y materiales inertes que no sobrepasen el tamiz #200 de granulometría).

2. ANTECEDENTES

El señor **Alejandro Valencia Gómez,** en calidad de representante legal, identificado con **Cédula de Ciudadanía** No. 98.669.194, remite información mediante radicado SDA No. **2020ER122354**, solicitando la inscripción como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD para la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.,** cuya operación se da en polígono del predio propiedad de la Fundación San Antonio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur** con **CHIP Catastral AAA0158LCFZ,** del barrio Mochuelo Oriental, de la UPZ-63 El Mochuelo y UPZ-56 Danubio

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

En atención a la solicitud, un profesional de la SCASP realizó la verificación y evaluación de la información remitida, el 22 de julio de 2020, presentando los requisitos establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente para el trámite de inscripción como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento – CTA, de RCD en el Distrito Capital, no obstante, el 03 de agosto de 2020 mediante radicado SDA No. 2020EE130755, se remitió a GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., una serie de observaciones de mejora, asociadas a la descripción de productos finales y descripción de las actuaciones a realizar en la etapa de desmantelamiento del CTA.

En consideración con lo anterior, el señor Alejandro Valencia Gómez en atención a las observaciones realizadas mediante radicado SDA No. 2020EE130755, el 26 de agosto de 2020, mediante radicado SDA No. **2020ER144781,** remite nuevamente información consolidada para tramite de inscripción del CTA "*San Antonio"* subsanando los requerimientos realizados por esta entidad, para lo cual, en la etapa de desmantelamiento manifiestan lo siguiente:

> *"(…) El Centro de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD, se encuentra ubicado por fuera del polígono licenciado por el ANLA para la reconformación morfológica del antiguo PIT de explotación de la mina la Fiscala, sin embargo, es de precisar que el CTA estará ubicado en el mismo sector del botadero "San Martín", el cual fue usado durante la etapa de explotación para el almacenamiento de los finos producto del lavado de las gravas y arenas. Este botadero debe ser desmantelado (retirar el material y disponerlo dentro del PIT junto con los RCD), conforme a lo determinado en el PMA aprobado por el ANLA, por lo cual en la actualidad dicho desmantelamiento se encuentra en curso y está a punto de finalizar.*
>
> *Ahora bien, ya que el sector en el que se ubicará el CTA es el mismo en donde se encontraba el botadero San Martín y teniendo en cuenta que los impactos generados por la operación del CTA son menores a los ocasionados en dicha zona por el almacenamiento de los materiales finos en la etapa de explotación, el desmantelamiento del CTA se limitará únicamente al retiro de la infraestructura temporal, equipamientos, planta de separación, maquinaria fija y móvil, y retiro de todo el agregado reciclado que se encuentre acopiado. Posteriormente al retiro de los equipos, infraestructura y materiales se realizará la restauración vegetal conforme con la propuesta paisajística que apruebe la ANLA para todo el predio (…)"*
>
> *Subrayado fuera de texto.*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

No obstante, teniendo en cuenta que en el polígono donde se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento "*San Antonio",* se encuentra en curso la etapa de desmantelamiento del anterior botadero "*San Martín",* el cual está sujeto a un Plan de Manejo Ambiental aprobado por la ANLA; la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, mediante radicado SDA No. 2020EE165752, remitió consulta a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, sobre el Plan de Manejo Ambiental aprobado para el PIT de la Mina La Fiscala; con el fin de verificar las competencias de cada entidad frente al trámite de registro y operación como gestor de Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD presentado por GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.

En atención a lo anteriormente descrito, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, remite respuesta aclarando que el denominado Relleno San Martín, hace parte de la infraestructura, obras y actividades del proyecto Explotación de Materiales de Construcción de la Cantera San Antonio con expediente ANLA LAM2347:

> *"(…) Por otro lado, es pertinente aclarar que el denominado Relleno San Martín, hace parte de la infraestructura, obras y actividades del proyecto Explotación de Materiales de Construcción de la Cantera San Antonio expediente ANLA LAM2347), de acuerdo con las siguientes coordenadas: Este: 994651.47- Norte: 993275.55(…)"*

Adicionalmente, la ANLA informa que de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Resolución 472 del 28 de febrero 2017 del MADS, es obligación de los gestores de este tipo de residuos *"inscribirse ante la autoridad ambiental regional o urbana con competencia en el área donde desarrolla sus actividades",* precisando lo siguiente:

> *"(…) para el trámite de la solicitud presentada por Granulados Reciclados de Colombia, cabe anotar que de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Resolución 472 del 28 de febrero 2017 del MADS, es obligación de los gestores de este tipo de residuos "inscribirse ante la autoridad ambiental regional o urbana con competencia en el área donde desarrolla sus actividades" ... Por otro lado, si los RCD son generados directamente por un proyecto sujeto a licencia o plan de manejo ambiental de competencia de la ANLA, esta será la encargada del control y seguimiento de tal actividad en el marco del respectivo instrumento de control y manejo, de conformidad con el parágrafo del artículo 18 de la mencionada Resolución (…)"*

Ahora bien, en consideración con lo enunciado anteriormente, profesionales adscritos a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, realizaron visita técnica de verificación y evaluación

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

de la información remitida, el día **18 de noviembre de 2020** al polígono del predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur** donde operará el CTA "*San Antonio"*; producto de la diligencia, se generó la respectiva *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Centros de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, en Bogotá D*.C.*,* la cual servirá como insumo y soporte para generar el presente informe técnico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

3.1 Verificación de la Documentación Requerida

En cumplimiento del marco normativo establecido en el Artículo 8° de la Resolución 01115 de 2012 y Artículo 21° del Decreto 586 de 2015, en su calidad de Representante Legal y solicitante del trámite de inscripción como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD denominado "*San Antonio"* para la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.,** la señora Alejandra Valencia Gómez, mediante radicado SDA No. **2020ER144781,** realizó entrega la SDA de los documentos requeridos para este trámite, los cuales se verificaron con base en los "*lineamientos ambientales para los Centros de Tratamiento y/o aprovechamiento – CTA de residuos de construcción y demolición",* encontrando los siguientes:

- Resumen ejecutivo y datos generales del solicitante
- Localización del predio
- Descripción del proyecto y proceso de transformación
- Descripción de la maquinaria emplear en los procesos de transformación y aprovechamiento
- Descripción de materiales a recibir y productos finales
- Formato de certificación a expedir del material entregado para el aprovechamiento
- Cronograma de ejecución
- Identificación y evaluación de impactos ambientales y medidas de manejo ambiental
- Concepto de uso del suelo emitido por planeación
- Plan de emergencias
- Plan de contingencia
- Documentación de representación Legal
- Carta de autorización para la ejecución de actividades de transformación y aprovechamiento de RCD, emitida por Fundación San Antonio como propietaria del predio.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

3.2 Ubicación del Predio y Descripción de la Actividad

El polígono del predio objeto del trámite se ubica en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur** con **CHIP catastral AAA0158LCFZ,** y **matricula inmobiliaria 50S-840505**, del barrio **Mochuelo Oriental,** de la UPZ-63 El Mochuelo y UPZ-56 Danubio de la localidad de **Ciudad Bolívar.** A continuación, se relacionan las coordenadas del polígono donde se ubicará el CTA "*San Antonio"*

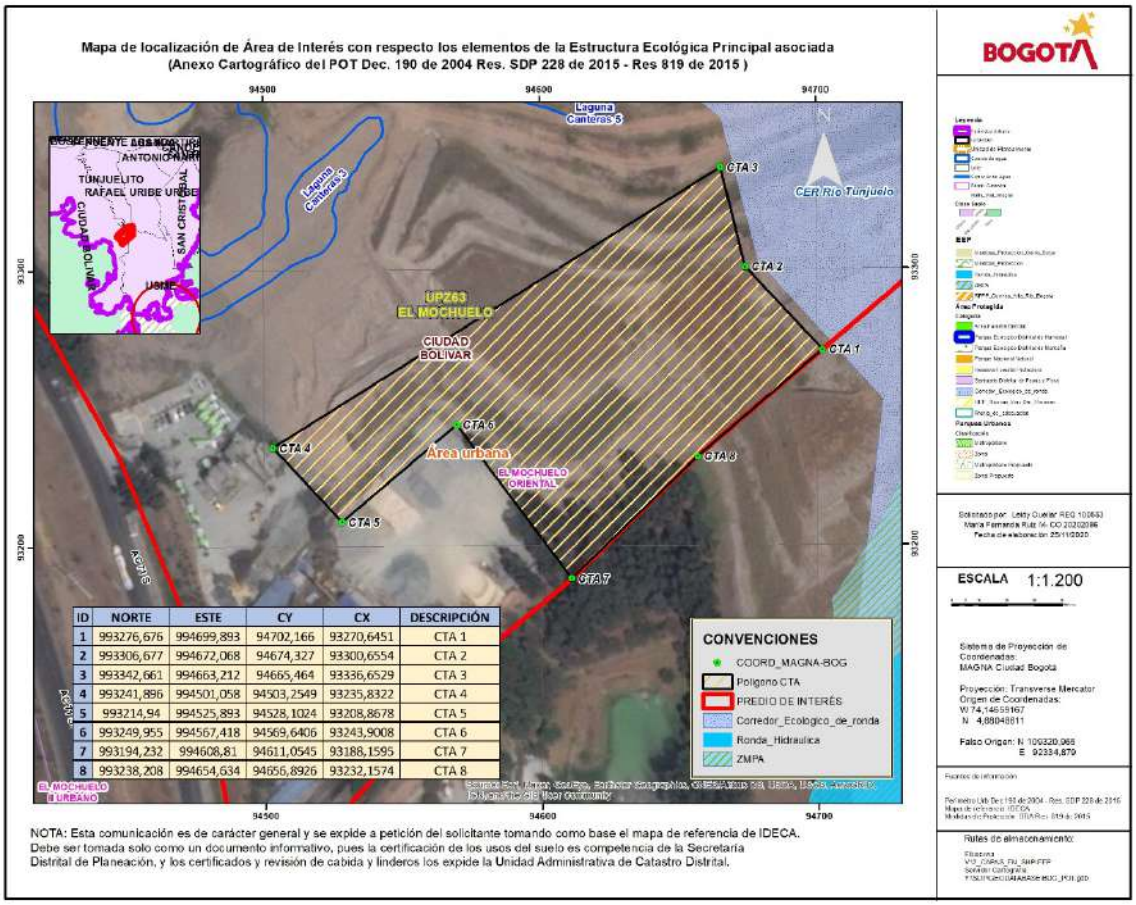
Tabla No. 1 Coordenadas polígono CTA "San Antonio" – GRECO

ID	NORTE	ESTE
1	993276.676	994699.893
2	993306.677	994672.068
3	993342.661	994663.212
4	993241.896	994501.058
5	993214.940	994525.893
6	993249.955	994567.418
7	993194.232	994608.810
8	993238.208	994654.634

Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 *– GRECO S.A.S., 2020.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

***Mapa No. 1 – Localización del Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD "San Antonio"* a cargo de Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.**



ID	NORTE	ESTE	CY	CX	DESCRIPCIÓN
1	993276,676	994699,893	94702,166	93270,6451	CTA 1
2	993306,677	994672,068	94674,327	93300,6554	CTA 2
3	993342,661	994663,212	94665,464	93336,6529	CTA 3
4	993241,886	994501,058	94503,2549	93235,8322	CTA 4
5	993214,94	994525,893	94528,1024	93208,8678	CTA 5
6	993249,955	994567,418	94569,6406	93243,9008	CTA 6
7	993194,232	994608,81	94611,0545	93188,1595	CTA 7
8	993238,208	994654,634	94656,8926	93232,1574	CTA 8

NOTA: Esta comunicación es de carácter general y se expide a petición del solicitante tomando como base el mapa de referencia de IDECA. Debe ser tomada solo como un documento informativo, pues la certificación de los usos del suelo es competencia de la Secretaría Distrital de Planeación, y los certificados y revisión de cabida y linderos los expide la Unidad Administrativa de Catastro Distrital.

Fuente: Sistema de información geográfica – SDA, 2020.

4. SITUACIÓN ENCONTRADA

A partir de la visita realizada al polígono del predio ubicado en la **Avenida Carrera 1 No. 56 – 55 Sur,** donde operará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, por parte de la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.;** se verificó que esta se dedicará a realizar el tratamiento de los RCD susceptibles de aprovechamiento que no estén mezclados con otros tipos de residuos como ordinarios, líquidos y/o

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

peligrosos, de acuerdo con los lineamientos normativos establecidos en la Resolución 01115 de 2012, Decreto 586 de 2015 y Resolución 472 de 2017.

No obstante, en el momento de la visita se evidenció adecuación del polígono donde operará el CTA "*San Antonio",* el cual se encuentra situado en el anterior botadero "*San Martin"* con avance de la etapa desmantelamiento de cerca del 45% conforme a lo contemplado en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por la ANLA para la Cantera San Antonio.

Fotografías No. 1 y 2. Polígono de CTA "San Antonio" en etapa de adecuación de terreno para puesta en marcha e instalación de estructura de CTA.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

De igual manera, de conformidad con el concepto de uso del suelo emitido por la Secretaría Distrital de Planeación, el predio propiedad de Fundación San Antonio y lugar en el que se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD "*San Antonio",* en la actualidad es objeto de reconformación morfológica con RCD en el polígono delimitado por las siguientes coordenadas:

Tabla No. 2 Coordenadas predio Fundación San Antonio objeto de reconformación morfológica

PUNTO	NORTE	ESTE
1	993587,28	994086,77
2	994000,00	994713,76
3	993419,74	994792,64
4	993225,00	994471,40

Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 *– GRECO S.A.S., 2020.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Ilustración No. 1 - Localización de predio Fundación San Antonio objeto de reconformación morfológica



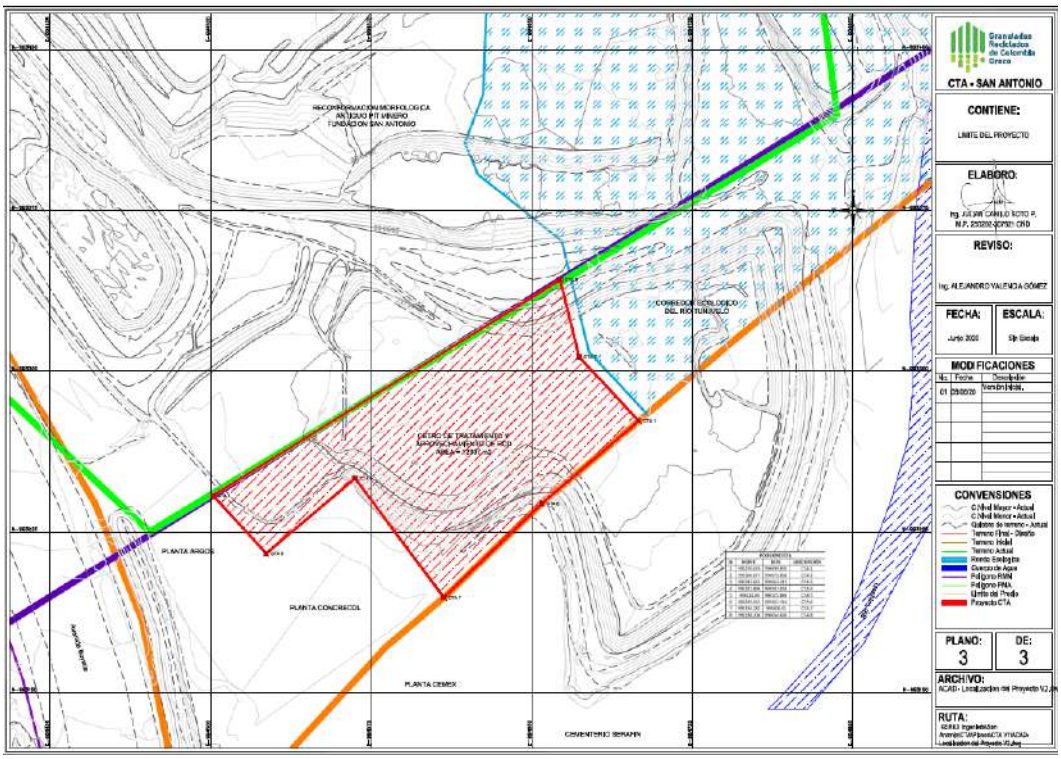
Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 *– GRECO S.A.S., 2020.

Adicionalmente, cuenta con registro minero GALG-12 con expediente 048 del 25 de marzo de 1994, el cual fue otorgado para la explotación de materiales de construcción, por lo cual mediante resolución 1516 de 24 de agosto de 2007 la cual fue modificada por la resolución 1925 del 31 de octubre de 2007, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, otorgó Plan de Manejo Ambiental a la Fundación San Antonio.

Ahora bien, una parte importante del predio, contiene áreas que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal, correspondiente al Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo, no obstante, cabe precisar, que el polígono donde se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, se encuentra fuera del polígono licenciado por la ANLA y no contempla Corredor Ecológico del Ronda del Río Tunjuelo, como se puede apreciar en el mapa de localización del CTA "*San Antonio"* descrito anteriormente.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Ilustración No. 2 - Localización de Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD "San Antonio" – Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.



Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 *– GRECO S.A.S., 2020.

Por otra parte, el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD "*San Antonio"* contará con una capacidad instalada para la producción de 100 Ton/hora, se espera recibir aproximadamente 15.000 m^3 de RCD al mes, con los cuales se esperan obtener 11.800m^3 de agregado reciclado como lo son agregados finos, medios, gruesos, bases, sub-bases y materiales de relleno, los cuales serán direccionados para su reincorporación en obras de ingeniería del sector público y privado.

Adicionalmente y de acuerdo con la información presentada en los radicados SDA No. **2020ER122354 y 2020ER144781,** a continuación, se describen las actividades a desarrollar como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de residuos de construcción y demolición - RCD:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

1. ***Recepción de RCD:*** *Registro, pesaje y verificación del material: Se registra el vehículo de acuerdo con la información requerida por la SDA, como lo es, Placa del vehículo, PIN del vehículo, volumen, peso del material, tipo de material, PIN de la Obra en donde se generó el RCD o dirección de origen y datos básicos del generador y/o gestor.*

   Por otra parte, se verifica que el RCD corresponda a origen pétreo y que este no se encuentre contaminado con otros tipos de residuos, como lo son los residuos sólidos ordinarios, los residuos peligrosos y materiales orgánicos.

2. ***Descargue y almacenamiento temporal de RCD:*** *Una vez se inicia el registro de los vehículos, estos son enviados a descargar el material de acuerdo con el tipo de RCD y su origen, para que posteriormente se proceda a aceptar, reclasificar o rechazar el material según las características observadas en el patio de almacenamiento temporal y así cerrar el registro de ingreso.*

3. ***Selección y limpieza de RCD:*** *Este proceso se subdivide en dos, la primera corresponde a triage inicial en los patios de almacenamiento temporal de RCD, en donde se realizará una separación manual de elementos de gran volumen o tamaño y que no correspondan a origen pétreo. La segunda etapa corresponde a la extracción de materiales no pétreos mediante una planta de separación que combina una triage manual con una separación mecánica y donde se retirará la mayor parte de materiales ferrosos, madera, plástico, cauchos, textiles y los RCD no susceptibles de aprovechamiento.*

4. ***Rechazos:*** *Los rechazos producto de la selección y limpieza de los RCD serán gestionados de acuerdo con su categoría.*

5. ***Trituración, clasificación y mezcla de materiales:*** *Los RCD de origen pétreo objeto de aprovechamiento serán triturados, clasificados y mezclados con el fin de obtener las especificaciones finales requeridas por el cliente.*

6. ***Almacenamiento temporal de producto procesado:*** *El material limpio, triturado, clasificado y mezclado es almacenado temporalmente de manera separada, para evitar su contaminación con otros materiales, de acuerdo con la especificación del tipo de material obtenido, en diferentes pilas de material.*

7. ***Cargue, pesaje y despacho de los productos procesados:*** *Para finalizar el proceso, el material es cargado, pesado, remisionado y retirado del CTA para ser enviado al cliente.*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

De igual manera, a continuación, se describen cada uno de los aspectos que se evaluaron para la operación del Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, para la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.

- **Maquinaria y equipo:** Para el desarrollo del proceso de tratamiento y aprovechamiento de residuos pétreos, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., empleará maquinaria fija y móvil, siendo esta última movilizada y empleada únicamente al interior del polígono del CTA:

  - ✓ **Cargador frontal:** Empleado para el cargue de material acopiado en volquetas y camiones, también son utilizados para el trasiego de material en cortas distancias y realizar mezclas homogéneas entre materiales granulares.

  - ✓ **Excavadora:** Realizará la alimentación del equipo de preclasificación y trituradora.

  - ✓ **Martillo Hidráulico:** Este equipo será requerido para la demolición de los RCD con sobre tamaño que no puedan ser procesados por la trituradora de impacto.

  - ✓ **Equipo de preclasificación:** Este equipo permite realizar la separación mecánica de materiales finos, sobre tamaños e intermedios de tal manera que estos últimos ingresen al proceso de la planta de separación con el fin de facilitar el retiro de los materiales diferentes a los agregados pétreos como papel, plástico, telas, caucho, PVC, etc.

  - ✓ **Planta de separación:** Permite la extracción de material liviano como papeles, plásticos (bolsas) y polietileno expandido, complementado por una serie de bandas que transportan los RCD mientras que manualmente se retiran materiales como, madera, plásticos pesados (PVC), residuos de lonas, telas y metales no ferrosos como aluminio y cobre.

  - ✓ **Trituradora de impacto:** Equipo que por medio de impactos o golpes realizará la trituración de los RCD de origen pétreo, con el fin de reducir el tamaño de estos y obtener diferentes granulometrías de materiales. Este equipo cuenta con tracción en orugas o llantas con el fin de facilitar su movimiento a los diferentes acopios de material.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

- ✓ **Clasificadora:** Equipo que realizará la clasificación del material de acuerdo con la granulometría requerida. Este equipo cuenta con tracción en orugas o llantas con el fin de facilitar su movimiento a los diferentes acopios de material.

- ✓ Vehículos para el transporte de material - Volquetas
- ✓ Vehículos para el riego de vías
- ✓ Bascula tipo caminera

Ilustración No. 3 – Maquinaria y equipo a emplear en el proceso de transformación y aprovechamiento de RCD. Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.



Cargador frontal



Excavadora



Martillo Hidráulico



Equipo de preclasificación



Planta de separación



Trituradora de impacto



Clasificadora



Vehículo de transporte de material



Vehículo para riego de vías

Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 *– GRECO S.A.S., 2020.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

- **Materiales a recibir**

De conformidad con la información remitida a la SDA mediante radicados SDA No. **2020ER122354 y 2020ER144781,** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., recibirá residuos de construcción y demolición pétreos, como hormigón simple o reforzado, agregados de origen natural como arenas, gravas, gravillas, rocas de excavación, mampostería estructural y no estructural, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, y mezclas asfálticas.

Con relación a lo anterior, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. precisa no recibir residuos producto de excavación, nivelaciones y sobrantes de la adecuación de terrenos, capas vegetales, tierra negra, Drywall o RCD contaminados con residuos sólidos ordinarios, líquidos o residuos peligrosos, tampoco se recibirán residuos de cimentaciones y pilotajes como arcillas, bentonitas y demás.

- **Productos finales**

De conformidad con el proceso de transformación y aprovechamiento que GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. realizará a residuos de construcción de origen pétreo, se obtendrán como productos finales:

- ✓ Agregados finos, medio y gruesos
- ✓ Materiales pétreos
- ✓ Bases y sub bases granulares
- ✓ Material para relleno apto para su uso en infraestructura, urbanismo y edificaciones

Ahora bien, con la información remitida mediante radicado SDA No. **2020ER122354 y 2020ER144781,** y con el *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Centros de Tratamiento y Aprovechamiento – CTA en Bogotá D.C.*, se realizó la evaluación de los aspectos enumerados a continuación. Sin embargo, no se pudo evidenciar en campo, los impactos ambientales que el centro de tratamiento y aprovechamiento de RCD "*San Antonio"* puede generar al ambiente, debido a que, en el momento de la visita, se estaban realizado actividades de adecuación del polígono para instalación de infraestructura temporal y puesta en marcha del CTA; el presente informe técnico se hace de acuerdo a lo expuesto en los radicados anteriormente referenciados.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Tabla No. 3. Tipo de producto final – Transformación y aprovechamiento de RCD.

TIPO DE MATERIAL PRODUCTO TERMINADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN IDU	ESPECIFICACIONES INVIAS
BASES GRANULARES **SUB BASES GRANULARES**	**SECCION 400-11** CAPAS GRANULARES DE BASE Y SUBBASE **SECCION 511-18** BASE Y SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS VEHICULARES CON AGREGADOS RECICLADOS OBTENIDOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD **SECCION 513-18** SUBBASE GRANULAR PARA VÍAS PEATONALES Y CICLORUTAS CON AGREGADOS RECICLADOS OBTENIDOS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD	**CAPITULO III - AFIRMADOS, SUB BASES Y BASES** ARTICULO 320 - 13 SUB BASE GRANULAR ARTICULO 330 - 13 BASE GRANULAR
RELLENOS	**SECCION 320 - 11** RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE LA SUBRASANTE	**CAPITULO II - EXPLANACIONES** ARTÍCULO 220 - 13 TERRAPLENES
AGREGADOS MEDIOS (Piedra Filtro)		**CAPITULO VI - ESTRUCTURAS Y DRENAJES** ARTÍCULO 673 - 13 SUBDRENES CON GEOTEXTIL Y MATERIAL GRANULAR

TIPO DE MATERIAL PRODUCTO TERMINADO	NORMA TECNICA COLOMBIANA
AGREGADO FINO	NTC 174 CONCRETOS. ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETO
AGREGADO GRUESO	NTC 174 CONCRETOS. ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETO

Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 *– GRECO S.A.S., 2020.

4.1 Residuos sólidos y peligrosos

Las actividades que se desarrollarán en el proceso de tratamiento y aprovechamiento de RCD, generarán residuos sólidos ordinarios básicamente de las actividades administrativas y residuos sólidos domésticos del campamento del CTA, los cuales serán tratados de conformidad con el Programa de Manejo de Residuos definido por Granulados Reciclados de Colombia GRECO S.A.S.

Para el caso de los residuos sólidos no aprovechables, estos serán entregados al prestador de servicio de aseo para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana, no obstante, serán previamente almacenados en un espacio definido, debidamente señalizado y demarcado. Ahora bien, teniendo en consideración que, las actividades de mantenimiento de maquinaria las realizarán en la infraestructura que en la actualidad se tiene en el predio de la Fundación San

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Antonio para el funcionamiento del sitio de disposición final de RCD, los residuos industriales que se generen por dicha actividad serán tratados conforme a las fichas de manejo ambiental del PMA aprobado por el ANLA mediante resolución 836 de 2015.

En complemento, dentro de sus medidas ambientales se establecen las siguientes:

- ✓ Implementación de puntos ecológicos y código de colores para clasificación en la fuente.
- ✓ Adecuación de puntos de acopio temporal de residuos sólidos.
- ✓ Clasificación de residuos desde el origen de su generación con el fin de evitar contaminación con otro tipo de residuos.
- ✓ En relación con los residuos peligrosos, su transporte y disposición se realizará conforme al Decreto 4741 del 30 diciembre de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ✓ Los residuos sólidos serán entregados de acuerdo con la clasificación de los mismos, teniendo en consideración lo siguiente:
  - ➢ Los residuos potencialmente aprovechables se entregarán a organizaciones de recicladores para su posterior tratamiento y reintroducción al ciclo productivo.
  - ➢ Los residuos sólidos ordinarios (Residuos no Aprovechables), serán entregados al prestador del servicio de aseo para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana.

4.2 Residuos de Construcción y Demolición

Durante el proceso de transformación y aprovechamiento de RCD por parte de Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S., se generarán residuos provenientes de las actividades de selección y rechazos de RCD, obteniendo principalmente 4 tipos de residuos:

- Residuos especiales
- Residuos potencialmente aprovechables
- Metales
- Residuos de construcción y demolición no aprovechables

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

En consideración con lo anterior, en aras de garantizar una adecuada gestión de los RCD, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., plantea las siguientes medidas de manejo ambiental:

- ✓ Los residuos especiales serán acopiados temporalmente en una zona delimitada y señalizada con capacidad de almacenamiento aproximado a 20 toneladas de residuos, y serán entregados al prestador del servicio de aseo para su disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana.

- ✓ Los residuos de construcción y demolición no aprovechables serán acopiados en una zona delimitada y señalizada hasta contar con el material suficiente para ser transportados y dispuestos en el PIT de explotación que se encuentra en proceso de reconformación morfología bajo la resolución ANLA 836 de 2015 para el SDF San Antonio.

- ✓ En relación con los metales clasificados y almacenados en la planta de separación, serán entregados a siderúrgicas o gestores de aprovechamiento de dicho material. La entrega del material se realizará conforme a la capacidad de almacenamiento de la planta.

4.3 Aire

Las actividades de recepción, almacenamiento temporal, transformación y aprovechamiento de RCD, generan gran cantidad de material particulado al ambiente, adicional a ello, la generación de gases y humos en el CTA, se encuentra asociada principalmente por el uso maquinaria y equipos que requieren de combustibles como el ACPM para su funcionamiento.

En consideración con lo anterior, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. plantea las siguientes medidas de manejo ambiental para el control y prevención de la contaminación del aire por gases, humos y dispersión de material particulado:

- ✓ Las volquetas que transporten RCD hasta el predio del proyecto, y que recojan residuos y sobrantes, deberán poseer dispositivos protectores, carpas o coberturas, hechos de material resistente debidamente asegurados al contenedor o carrocería, de manera que se evite al máximo posible dispersión de material particulado.

- ✓ Realizar la verificación periódica de los certificados de revisión tecnicomecánica y de gases.

- ✓ Humectar el material durante los procesos de clasificación, trituración y acopio con el fin de mitigar el material particulado generado por el movimiento de los RCD.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Por otra parte, durante la visita realizada polígono del predio, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., manifiesta que para la operación del centro de tratamiento y aprovechamiento de RCD, se hará uso de las vías existentes en el sitio de disposición final "*Fundación San Antonio*" de propiedad de Fundación San Antonio, no obstante, se realizará la humectación de las vías de acceso mediante carro tanque, y se apoyarán de Fundación San Antonio para el barrido en húmedo de las vías de acceso al predio.

Fotografías No. 3 y 4. Vías existentes en el sitio de disposición final "*Fundación San Antonio".*





Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

4.4 Ruido

La maquinaria utilizada en el proceso de tratamiento y aprovechamiento de RCD móvil, posiblemente generen ruido, sin embargo, se debe garantizar que estos no excedan los estándares máximos de ruido establecidos en la ***Resolución 0627 De 2006*** "*por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental".* Adicionalmente, se recuerda que, si se va a trabajar en horarios fuera de los permitidos por el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana y la Alcaldía Local, se deberá contar con el permiso emitido por la autoridad competente las cuales son las Alcaldías Locales.

4.5 Vertimientos

Cabe precisar que una parte importante del predio ubicado en la Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur, contiene áreas que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal, correspondiente al Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo, no obstante, el polígono donde se ubicará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, se encuentra fuera del polígono licenciado

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

por la ANLA y no contempla Corredor Ecológico del Ronda del Río Tunjuelo, como se puede apreciar en el mapa de localización del CTA "*San Antonio"* descrito anteriormente. No obstante, no se evidenciaron afectaciones a estructura ecológica principal por vertimientos, ni actividades de adecuación de terreno evidenciadas en visita.

Fotografías No. 5 y 6. CTA "San Antonio", sin afectación a Elementos de Estructura Ecológica Principal – EEP.





Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

Ahora bien, para el manejo de las Aguas lluvias, realizarán la construcción de diferentes cunetas en el perímetro de la zona en donde va a operar el CTA San Antonio, las cuales tendrán una sección típica trapezoidal con ancho y profundidad variable de acuerdo con las condiciones de cohesión y pendiente del terreno. Adicionalmente manifiestan lo siguiente:

> *"(…) El sistema de aguas lluvias será conducido a un lago de almacenamiento artificial situado al interior del PIT minero en reconformación, en donde el agua tendrá un proceso de sedimentación y posteriormente será utilizada en diferentes actividades como lo son:*
>
> *✓Humectación de vías con el fin de mitigar el material particulado causado por el tránsito de vehículos en la zona de operación.*
>
> *✓Lavado de llantas en temporada invernal con el fin de evitar el arrastre de material en vidas públicas.*
>
> *✓Aspersión de agua en el proceso de trituración y clasificación de los RCD, con el fin de mitigar el material particulado generado por la actividad de aprovechamiento (…)"*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Para la ejecución de actividades de transformación y aprovechamiento de RCD, no requerirán de captación de aguas superficiales o subterráneas, debido a que reutilizará el agua lluvia para los procesos productivos; no obstante, en el caso que las precipitaciones sean mínimas y no se recolecte el agua necesaria para la humectación de vías, lavado de llantas y aspersión en el proceso de trituración del material y acopio, se realizará la compra de agua a un comercializador. En cuanto al agua para el consumo humano será adquirida en botellones a distribuidores autorizados.

Por otra parte, con relación al manejo de las aguas residuales generadas en el predio, GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S. manifiesta lo siguiente:

> *"(…) Inicialmente para el funcionamiento del Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, será usada la infraestructura que en la actualidad se encuentra disponible en el predio objeto de reconformación, en donde las aguas residuales domésticas son tratadas por una PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Doméstica), la cual cuenta con permiso de vertimiento aprobado por el ANLA en la resolución 1110 de 2017 (…)"*

De igual manera, es de precisar que el CTA "*San Antonio"* es un complemento a la actividad de disposición final de RCD que en la actualidad se ejecuta en el predio de la fundación San Antonio, por lo cual, las actividades de lavado de llantas y mantenimiento de maquinaria, se realizarán en la infraestructura existente para la operación del sitio de disposición final de RCD.

Fotografías No. 7 y 8. Actividad de lavado de llantas.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

4.6 Publicidad Exterior Visual

Durante la visita realizada al predio ubicado en la nomenclatura actual Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur, no se observó aviso publicitario alusivo a la actividad económica de la empresa GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., sin embargo, se recuerda que en caso de instalar cualquier elemento publicitario en el predio en cuestión, este deberá contar con el respectivo registro ante el grupo de Publicidad Exterior Visual de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a los lineamientos normativos establecidos en el Decreto 959 de 2000 y el Decreto 506 de 2003.

4.7 Aspecto del Recurso Flora – Árboles Patrimoniales

No se identificaron individuos arbóreos en la zona de influencia del polígono del predio donde operará el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, que puedan ser afectados por el desarrollo de las actividades de recepción, acopio temporal, transformación y aprovechamiento de RCD. De igual manera, durante la visita, se evidenció ejecución de actividades de adecuación de terreno, sin remoción de cobertura vegetal ni afectación al recurso flora, ni árboles patrimoniales.

Fotografía No. 9. Polígono de CTA "San Antonio" en etapa de adecuación de terreno, ubicado en predio objeto de reconformación morfológica.



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2020.

5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, soportado con el *Acta de Visita Técnica Evaluación del Manejo Ambiental para Centros de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD, en Bogotá D.*C., y con la información que entregó el solicitante al momento de la visita y

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

complementada con la información enviada a la SDA con anterioridad, se **APRUEBA** a la empresa **GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S.** identificada con **NIT** No. **900.767.473-7**, ubicada en polígono del predio propiedad de Fundación San Antonio situado en la **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur** con **CHIP catastral AAA0158LCFZ,** en el barrio Mochuelo Oriental, de la UPZ-63 El Mochuelo y UPZ-56 Danubio, de la localidad de **Ciudad Bolívar** como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD aprobado por la SDA e inscrito bajo el **PIN** ambiental **19309.**

La anterior aprobación se mantiene para el polígono del predio ubicado **Avenida Carrera 1 No. 56-55 Sur,** siempre y cuando no se cambien las características descritas anteriormente y no se desarrollen actividades diferentes a la recolección, acopio, transformación, aprovechamiento y comercialización de los materiales aprovechables que fueron descritos. En el caso en que existan modificaciones en las actividades y/o se implementen otros sitios de acopio u otras actividades, se deberá informar a la Secretaría Distrital de Ambiente para tramitar un nuevo concepto.

Por otra parte, se solicita a la empresa tener en cuenta que las actividades de acopio y transformación deben realizarse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental que minimicen los impactos negativos producidos al ambiente. Así mismo, la empresa debe garantizar la correcta entrega de certificados de recolección a las obras de construcción, con el fin de avalar la adecuada disposición de residuos de construcción y recolección de RCD en el Distrito Capital. Lo anterior, en consideración con lo establecido en el Decreto 586 de 2015 *"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."*

Se debe tener en cuenta que el presente informe técnico en ningún momento se asimila a un permiso de carácter ambiental.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y ANEXOS

- El formato de presentación de las certificaciones del tratamiento y aprovechamiento de RCD, será válido solo con la firma del representante legal y/o persona con apoderamiento de GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., con la finalidad de evitar falsificación de documentos.

- En cumplimiento del marco normativo establecido en el Artículo 8 de la Resolución 0115 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",* GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., deberá: "(…) *llevar un inventario de los RCD recibidos y productos generados.*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Este inventario deberá ser reportado mensualmente a la Secretaria Distrital de Ambiente a través de su portal web y estar disponible permanentemente en el lugar para ser objeto de verificación por parte de la SDA (…)"

- GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S., deberá adoptar de manera permanente y durante la ejecución del tratamiento de los RCD, las medidas de manejo ambiental adecuadas con el fin de controlar, prevenir y/o mitigar los factores de deterioro que se pueden generar por la obra, al medio ambiente urbano, teniendo como línea de acción los programas establecidos en la "*Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción".*

Finalmente, se informa que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público - SCASP, realizará visitas periódicas de evaluación, seguimiento y control al Centro de Tratamiento y Aprovechamiento, verificando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente; en caso de identificar posibles incumplimientos a dicha normatividad, se procederá a suspender la aprobación y se determinará la posibilidad de imponer las medidas preventivas o sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 "*Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".*

Atentamente,

JUAN MANUEL ESTEBAN MENA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Elaboró:

LEIDY TATIANA CUELLAR CAMACHO	C.C:	1015455550	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20202011 DE 2020	FECHA EJECUCION:	10/12/2020

Revisó:

ALEJANDRA LIZCANO MEDINA	C.C:	1014197320	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20200656 DE 2020	FECHA EJECUCION:	10/12/2020
SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS	C.C:	12646173	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 20201427 DE 2020	FECHA EJECUCION:	10/12/2020

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Aprobó:
Firmó:

JUAN MANUEL ESTEBAN MENA	C.C:	1014194157	T.P:	N/A	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	10/12/2020

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

ANEXO 5_ FICHAS DE SEGURIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	Cemento Hidráulico
Otros nombres:	Cemento, Cemento Uso General, Cemento UG, Cemento Estructural, Cemento Superresistente, Fibrocemento, Cemento Uso Ambiente Marino, Cemento MRS, Cemento Alta Resistencia Temprana, Cemento ART, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento Tipo I, Cemento Blanco.
Descripción del Producto:	Polvo fino constituido por una mezcla de Clinker, sulfato de calcio y materiales adicionales, finamente molidos, el cual, al ser mezclado con el agua, forma una pasta que endurece al aire o bajo agua.
Uso previsto:	Conglomerante hidráulico en la fabricación de hormigones, morteros y pastas, especialmente diseñados para construir.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Calle 99 No. 9A – 54 Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso

P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lávese bien las manos luego de manejar este producto
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
Intervención	
P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
P304+P340+ P312	SI SE INHALA: Remueva a la víctima a un área donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame al al médico si se siente indispuesto.
P302+P325+ P362 +P363	SI ES EN LA PIEL: Lávese con mucha agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volverla a utilizar
P332+P313	Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica.
P305+P351 +P338+P310	SI ES EN LOS OJOS: Enjuáguese cautelosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si los tiene y puede removerlos fácilmente. Continúe enjuagándose. Llame inmediatamente al médico.
Almacenamiento	
	Almacene el producto en un área que se mantenga seca y ventilada y donde se minimice la generación de polvo.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

2.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El contacto del cemento húmedo con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.
Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.
Trazas de químicos, presentes naturalmente podrían detectarse en el análisis químico. Estos constituyentes pueden incluir residuo insoluble, el cual parte puede ser cuarzo libre (sílice cristalina), óxido de calcio (también conocido como Cal o cal viva), óxido de magnesio, sulfato de potasio, sulfato de sodio, compuestos de cromo y compuestos de niquel.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Cemento hidráulico, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Clinker de cemento Portland	65997-15-1	55-96
Cuarzo (Sílice cristalina) *	14808-60-7	0-16
Cromo hexavalente**	7440-47-3	**
Carbonato de calcio	1317-65-3	2-30
Sulfato de calcio	7778-18-9	3-9

Notas
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad, también se debe a las variaciones en los registros de formulaciones de la producción.
- Aditivos químicos pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%.

- * Análisis cuantitativo de fases mineralógicas realizado por espectrometría de difracción de rayos X. En la muestra no se tuvo en cuenta la fase amorfa, por lo tanto, de presentarse, las fases identificadas pueden estar sobre estimadas.
- ** El cromo hexavalente se incluye debido a su asociación como componente sensible a la piel.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.
Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación

Si una persona presenta trastornos por la inhalación de grandes cantidades de cemento, se debe trasladar inmediatamente a un lugar al aire libre.
En caso de paro respiratorio emplear el método de reanimación cardiopulmonar (RCP), mantener al paciente abrigado y acostado.
Conseguir atención médica tan pronto como sea posible.

Contacto con la piel

Si la piel entra en contacto con cemento, es necesario lavar inmediatamente con agua y jabón la zona del cuerpo afectada; en su defecto, utilice un detergente suave (pH neutro) para eliminar el cemento.
Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura cáustica.

Contacto con los ojos

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Buscar atención médica inmediatamente. Llamar al médico. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes.
Continuar lavándose durante al menos 15 minutos.

Ingestión

No inducir el vómito.
Si la víctima está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o polvo e ingerir agua en abundancia.
Solicitar asistencia médica de inmediato.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Contacto con la piel

El cemento puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada.
El contacto prolongado con cemento húmedo, sin la protección adecuada, puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en mortero o pasta de cemento fresco, incluso llevando pantalones).
Para más información ver Referencia IV.

Contacto con los ojos

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles

Ingestión	No se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio y causar tos.
Contacto con la piel	Los síntomas pueden incluir los siguientes: puede ocurrir dolor o irritación, enrojecimiento y ampollas, quemaduras de la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir los siguientes: dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar tratamiento médico y contacte a un especialista en tratamientos por Envenenamiento.
Notas para el especialista medico	Tratar los síntomas.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos sin entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda el dar reanimación respiratoria de boca a boca. Lave la ropa contaminada con abundante agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no adecuados:	No utilice agua o compuestos halogenuros, excepto cuando grandes cantidades de agua puedan ser utilizadas para inundar pequeñas cantidades de cal.

5.2 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	No hay riesgos de incendios o explosiones
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.3 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia:	Ninguna acción deberá ser tomada que envuelva riesgo personal o sin un adiestramiento adecuado. Evalúe las áreas alrededor. Mantenga al personal que no

sea necesario y sin protección de entrar al área afectada. No toque o camine sobre el material derramado. Prevea ventilación adecuada. Utilice un respirador apropiado cuando la ventilación no sea adecuada. Utilice equipo de protección personal apropiado.

Para personal socorrista Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a de personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.
Para los equipos de protección personal, remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales Evite la dispersión, escorrentía y contacto con el suelo del material derramado. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Minimizar generación de polvo. Limpiar con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (Se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas (HEPA). Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla en un contenedor. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)
NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

Derrames grandes Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar equipo de protección y personal adecuado (ver sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel no deben ser empleadas en cualquier proceso en el que se utiliza este producto. Evitar la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No manipular hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No permitir que entre en los

ojos o que haga contacto con la piel o la ropa. No respirar el polvo. No ingerir. Usar sólo con ventilación adecuada. Usar respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar debería estar prohibido en las zonas donde este material es manipulado, almacenado y procesado. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan cemento húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	# CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Clinker de Cemento Portland	65997-15-1	1 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	0.025 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Carbonato de calcio	1317-65-3	10 mg/m^3 8 horas (Fracción total)
Sulfato de calcio	7778-18-9	10 mg/m^3 8 horas (Fracción respirable)
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	N/A	3 mg/m^3 (Fracción Respirable) 10 mg/m^3 (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar sólo con ventilación adecuada. Si las operaciones del usuario generan polvo, utilizar procesos de acopio de polvo, sistemas de ventilación locales u otros controles de ingeniería para mantener exposición de los trabajadores a contaminantes del aire por debajo de los límites legales o recomendados.
Las emisiones provenientes de la ventilación o equipo para proceso de trabajo se deben verificar para asegurarse de que cumplen con los requisitos de legislación de protección del medio ambiente.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro

Gafas de seguridad que cumplan con el estándar aprobado deber ser utilizadas cuando una evaluación de riesgo indique que es necesario para evitar la exposición a polvo, gases, neblina o salpicaduras de líquidos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, a menos que la evaluación haya indicado un grado mayor de protección: gafas contra salpicaduras de productos químicos o protector de cara. Si existe riesgo por inhalación, podrá ser requerido un respirador de cara completa en su lugar.

Protección para manos

Guantes impermeables resistentes a químicos, que cumplan con los estándares

aprobados deben ser utilizados en todo momento cuando se manejen productos químicos y la evaluación de riesgo indica que es necesario. Considere las especificaciones del guante por el fabricante, verifique durante el uso de los guantes si todavía mantienen las propiedades de protección. Se debe notar que el tiempo de ruptura de cualquier material de los guantes puede ser distinto por los distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consisten de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no podrá ser calculado certeramente.

Protección para el cuerpo No es necesario cuando este empaquetado. Si el polvo se genera durante el uso: Usar botas impermeables, resistentes al agua, resistentes a la abrasión y álcali-resistente y camisas protectoras de manga larga y pantalones largos para proteger la piel del contacto con polvo húmedo. Para reducir la exposición pie y tobillo, utilice botas que sean lo suficientemente altas como para evitar el ingreso de polvo dentro de ellas. No permitir polvo dentro de botas, zapatos o guantes. Retirar la ropa y equipo de protección que este satura con polvo y lavar inmediatamente las áreas expuestas del cuerpo.

Protección respiratoria Utilizar respirador con filtro de partículas propiamente ajustado, cumpliendo con un estándar aprobado, si una evaluación de riesgos indica que esto es necesario. La selección del respirador debe estar basada en niveles de exposición conocidos o anticipados, los peligros del producto y el factor asignado de protección del respirador seleccionado.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris o blanco	-
Olor	No tiene olor distintivo	-
Umbral de olor	No disponible	-
pH (en agua)	12 a 13	(Solución Saturada) a 25ºC
Punto de fusión	No disponible	-
Punto de ebullición	>1000 °C (>1832 °F)	-
Punto de inflamabilidad	No inflamable. No combustible	-
Tiempo de combustión	No disponible	-
Velocidad de combustión	No disponible	-
Velocidad de evaporación	No disponible	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No disponible	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica	-
Presión de vapor	No aplica	-
Densidad del vapor	No aplica	-
Densidad relativa	2.7 a 3.2	-
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua	-
Solubilidad en agua	0.1% a 1%	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica	-

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Temperatura de autoignición	No aplica	-
Temperatura de descomposición	No disponible	-
SADT	No disponible	-
Viscosidad	No aplica	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución fuertemente alcalina hasta que la reacción es substancialmente completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar No hay datos específicos.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales amonio. El polvo de cemento es altamente alcalino y reacciona con los ácidos para producir una reacción violenta, generando calor. Gases o vapores tóxicos pueden emanarse dependiendo el ácido implicado. Polvo de aluminio, elementos alcalinos y alcalinotérreos reacciona en mortero o concreto, liberando gas de hidrógeno. La caliza se inflama en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. Sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes potentes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno produciendo posibles incendios o explosiones. Silicatos se disuelven fácilmente en ácido fluorhídrico produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación Puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos.

Contacto con la piel Puede causar irritación en la piel. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel, ulceraciones y necrosis.

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos Se desconoce los efectos significativos o peligros críticos.

(Agudos)

Efectos crónicos potenciales	La inhalación de polvo repetida o prolongada pudiera ocasionar una irritación crónica del tracto respiratorio. Si existe sensibilidad al cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.
Carcinogenicidad	El Cemento Portland no se considera un carcinógeno. El cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. La exposición excesiva a cuarzo (sílice cristalina) pudiera causar silicosis, una enfermedad pulmonar no-cancerosa. El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. Para más información, ver Referencias IV y XI.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos. Para más información, ver Referencias IX y X.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.
Efectos en la fertilidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.

11.3DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia V] y Selenastrum coli (ver Referencia VI) han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia VII). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver Referencia VIII). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
Persistencia y degradabilidad	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Bioacumulación potencial	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Movilidad en suelos	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Recuperar el material derramado cuando sea posible. El material no contaminado puede ser reutilizado. Desechar el desperdicio en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	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.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Esta ficha de datos de seguridad sustituye a la ficha de seguridad anterior del Cemento de fecha 2016-03-11.

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1
Riesgo Específico: Ninguno

Aviso al lector

El cemento solamente debe usarse bajo la supervisión de un profesional en construcción, y ser aplicado por un experto.

La clave para usar el producto de manera segura exige que el usuario reconozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (que son aquellos presentes cuando un producto del cemento está "fraguando") presentan un riesgo más grave que el del cemento seco en sí mismo.

Mientras que la información provista en esta ficha de seguridad se considera que brinda un resumen útil de los riesgos del cemento como se usa comúnmente, la ficha no puede anticipar y proporcionar la totalidad de la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios inexpertos de los productos deberían obtener una capacitación correcta antes de usar este producto.

EL VENDEDOR NO GARANTIZA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITAMENTE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACION O APTITUD DEL MISMO PARA NINGÚN PROPÓSITO, NI ACERCA DE LA PRECISIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROVISTA POR CEMEX, excepto que el producto deba cumplir con especificaciones contractuales. CEMEX, considera que la información provista en el presente documento es precisa al momento de prepararse o está preparada a partir de fuentes consideradas confiables, aunque es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y los procedimientos aplicables la manipulación y uso seguros del producto, y para determinar la conveniencia del producto para su uso pretendido. En particular, los datos provistos en esta hoja de seguridad no tratan los riesgos que pueden presentar otros materiales mezclados con cemento. Los usuarios deberían analizar otras hojas de seguridad relevantes antes de trabajar con productos derivados como, por ejemplo, el concreto o morteros secos.

Referencias

La información contenida en esta ficha de seguridad ha sido compilada a partir de las siguientes fuentes:

I. Ficha de datos de seguridad del cemento. Cemex España Operaciones, S.L.U. Revisión 14. Edición 01/06/2016.
II. Hoja de datos de seguridad Cemento Portland. Cemex Houston. Revisión: Mayo-2015.
III. Hoja de seguridad de materiales Cemento Portland. Cemex Puerto Rico, Inc. Versión 1. Emisión 20/04/2016.
IV. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
V. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VI. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VII. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
VIII. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

IX. Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
X. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
XI. Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE CEMENTOS

De acuerdo al Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 y al Reglamento (UE) nº 878/2020 que lo modifica

Producto: Cemento Portland.

Edición: 18/ 09-01-2023. Sustituye todas las versiones anteriores. Fecha de impresión: 09/01/2023

1. Identificación de la mezcla y de la empresa.

1.1. Identificación del producto.

CEMENTO PORTLAND	UFI
CEM II / A-L 42,5R	E920-00A7-4009-XQGG
CEM II /B-L 32,5R	E920-00A7-4009-XQGG
CEM I 42,5R-SR3	5S10-Y05U-900A-XNYN
CEM I 52,5R-SR3	5S10-Y05U-900A-XNYN

1.2. Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Los cementos se utilizan en instalaciones industriales para fabricar/formular conglomerantes hidráulicos para construcción y trabajos de obra, como hormigón listo para usar, morteros, enlucido, lechadas, pastas, así como elementos prefabricados de hormigón.

Los cementos y las mezclas que lo contienen (conglomerantes hidráulicos) se utilizan a escala industrial, por profesionales así como por consumidores en trabajos de obra y construcción, en interior y en exterior. Los usos identificados para los cementos y las mezclas que lo contienen cubren a los productos en forma seca y en forma húmeda (pastas).

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Nombre de la empresa: CEMENTOS BARRERO, S. A.

Fábrica: Pol. Ind. Ctra. La Isla, C/ Acueducto, 34 y 36
41703 Dos Hermanas (Sevilla)

Teléfono de contacto: 954 93 10 45
Fax: 954 93 10 85
e-mail: cebasa@cebasa.com

1.4. Teléfono de emergencia.

Llamar al teléfono de urgencias médicas de su localidad o al teléfono general de emergencias 112 y transmitirle la información de esta ficha

2. Identificación de los peligros.

2.1. Clasificación de la mezcla.

2.1.1. De acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

Clase de Peligro	Categoría de Peligro	Indicación de Peligro
Daño ocular grave/Irritación ocular	2	H318: Provoca lesiones oculares
Irritación cutánea	1	H315: provoca irritación cutánea
Sensibilizante cutáneo	1 B	H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel
Toxicidad Sistemática Específica Órgano Diana (exposición única)	3	H335: puede irritar las vías respiratorias

Indicaciones de peligro

H318: provoca lesiones oculares graves

H315: provoca irritación cutánea

H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel

H335: puede irritar las vías respiratorias

2.2. Elementos de la etiqueta.

2.2.1. De acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008



Peligro

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P280 Llevar guantes/prendas/ gafas/ máscara de protección.

P305+P351+P338+P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO de información toxicológica o a un médico.

P302+P352+P333+P313 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.

P261+P304+P340+P312 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

P501 Eliminar el contenido/contenedor en un punto de recogida de residuos adecuado.

El contacto del cemento húmedo, el hormigón o el mortero fresco con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.

Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.

El cemento contiene, cuando es necesario, reductor de Cr (VI), lo que determina un contenido de Cr (VI) soluble en agua inferior a 0,0002 %, verificado según la norma UNE EN 196-10:2008 .

• Su período de eficacia declarado es de:

- Sacos: Dos meses a partir de la fecha que figura en el envase, (condiciones de conservación: sacos cerrados en un ambiente fresco, sin corrientes de aire y aislado del suelo)

- Granel: Un mes a partir de la emisión del albarán. En todo caso, queda limitada a la primera manipulación del cemento por parte del usuario, (el cemento se almacenará en silo cerrado)

2.3. Otros peligros

El cemento no reúne los criterios para ser clasificado como PBT o mPmB, de conformidad con el anexo XIII del REACH (Reglamento (CE) nº 1907/2006).

El polvo de cemento puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio.

Cuando el cemento se mezcla con agua, por ejemplo al hacer hormigón o mortero, o cuando el cemento se humedece crea una fuerte solución alcalina. Debido a su alta alcalinidad, el cemento húmedo puede provocar irritación cutánea y ocular.

Además, debido a su contenido en Cr (VI) soluble algunos individuos pueden desarrollar una reacción alérgica.

El cemento tiene un bajo contenido en Cr (VI) soluble, bien sea de manera natural o bien por que se le ha añadido algún agente reductor que mantiene su nivel por debajo de los 2 ppm (0,0002%) del peso total seco del cemento listo para usar de acuerdo a la legislación especificada en la sección 15.

3. Composición / Información sobre los componentes.

3.1. Sustancias

No aplica ya que el producto es una mezcla, no una sustancia.

3.2. Mezclas

Los cementos están compuestos por clínker, yeso y adiciones en distintas proporciones en masa en función del tipo de cemento, según la siguiente tabla. Tabla de las Normas UNE-EN 197-1/UNE 80303-1 /UNE80303-2/UNE 80305/UNE 80307/ UNE-EN 14.216/UNE-EN 197-4/ UNE-EN 413-1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE CEMENTOS

De acuerdo al Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 y al Reglamento (UE) nº 878/2020 que lo modifica

Tipo	Denominación	Designación	Composición (proporción en masa)										
			Componentes principales										Componentes minoritarios adicionales
			Clínker	Escoria de horno alto	Humo de sílice	Puzolana natural	Puzolana natural calcinada	Ceniza volante silícea	Ceniza Volante Calcárea	Esquisto Calcinado	Caliza		
			K	S	D	P	Q	V	W	T	L	LL	
CEM I	Cemento pórtland	**CEM I**	95 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
CEM II	Cemento pórtland con escoria	**CEM II/A-S**	80 - 94	6 - 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
		CEM II/B-S	65 - 79	21 - 35	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
	Cemento pórtland con humo de sílice	**CEM II/A-D**	90 - 94	-	6 - 10	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
	Cemento pórtland con puzolana	**CEM II/A-P**	80 - 94	-	-	6 - 20	-	-	-	-	-	-	0 - 5
		CEM II/B-P	65 - 79	-	-	21 - 35	-	-	-	-	-	-	0 - 5
		CEM II/A-Q	80 - 94	-	-	-	6 - 20	-	-	-	-	-	0 - 5
		CEM II/B-Q	65 - 79	-	-	-	21 - 35	-	-	-	-	-	0 - 5
	Cemento pórtland con ceniza volante	**CEM II/A-V**	80 - 94	-	-	-	-	6 - 20	-	-	-	-	0 - 5
		CEM II/B-V	65 - 79	-	-	-	-	21 - 35		-	-	-	0 - 5
		CEM II/A-W	80 - 94	-	-	-	-	-	6 - 20	-	-	-	0 - 5
		CEM II/B-W	65 - 79	-	-	-	-	-	21 - 35	-	-	-	0 - 5
	Cemento portland con esquisto calcinado	**CEM II/A-T**	80 - 94	-	-	-	-	-	-	6 - 20	-	-	0 - 5
		CEM II/B-T	65 - 79	-	-	-	-	-	-	21 - 35	-	-	0 - 5
	Cemento pórtland con caliza	**CEM II/A-L**	80 - 94	-	-	-	-	-	-	-	6 - 20	-	0 - 5
		CEM II/B-L	65 - 79	-	-	-	-	-	-	-	21 - 35	-	0 - 5
		CEM II/A-LL	80 - 94	-	-	-	-	-	-	-	-	6 - 20	0 - 5
		CEM II/B-LL	65 - 79	-	-	-	-	-	-	-	-	21 - 35	0 - 5
	Cemento pórtland compuesto	**CEM II/A-M**	80 - 88	<---------- 12 - 20 ---------->									0 - 5
		CEM II/B-M	65 - 79	<---------- 21 - 35 ---------->									0 - 5
CEM III	Cemento de alto horno	**CEM III/A**	35 - 64	36 - 65	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
		CEM III/B	20 - 34	66 - 80	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
		CEM III/C	5 - 19	81 - 95	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5
CEM IV	Cemento puzolánico	**CEM IV/A**	65 - 89	-	<-------- 11 - 35 -------->						-	-	0 - 5
		CEM IV/B	45 - 64	-	<-------- 36 - 55 -------->						-	-	0 - 5
CEM V	Cemento compuesto	**CEM V/A**	40 - 64	18 - 30	-	<----- 18 - 30 ----->			-	-	-	-	0 - 5
		CEM V/B	20 - 38	31 - 49	-	<----- 31 - 49 ----->			-	-	-	-	0 - 5

3.2.1. Componentes que suponen un riesgo para la salud o el medio ambiente.

Sustancia	Rango de concentración (p/p en cemento)	Nº de registro	EINECS	CAS	Reglamento de 1272/2008 Clasificación	
					Clase de peligro, categoría	Indicación de peligro
Clínker de cemento Pórtland	5-100%	No aplica	266-043-4	65997-15-1	STOT SE, Irritación tracto respiratorio cat 3	H335: puede irritar las vías respiratorias
					Irritación cutánea. cat 2	H315: provoca irritación cutánea
					Daño ocular grave/ Irritación ocular cat 1	H318: provoca irritación ocular grave
					Sensibilizante cutáneo cat 1	H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel
Polvo procedente de la descarga de clínker de cemento	0-5%	No aplica	270-659-9	68475-76-3	STOT SE, Irritación tracto respiratorio cat 3	H335: puede irritar las vías respiratorias
					Irritación cutánea. cat 2	H315: provoca irritación cutánea
					Daño ocular grave/ Irritación ocular cat 1	H318: provoca irritación ocular grave
					Sensibilizante cutáneo cat 1	H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel

4. Primeros auxilios.

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

Indicaciones generales.

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.

Tras contacto con los ojos.

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Quitar las lentes de contacto, si se llevan. Inclinar la cabeza sobre el lado del ojo afectado, abrir ampliamente el párpado y enjuagar inmediatamente con abundante agua (si es posible usar suero fisiológico 0,9% NaCl), durante al menos 20 minutos para eliminar todas las partículas. Evitar que las partículas arrastradas por el líquido caigan en el otro ojo. Consultar a un oftalmólogo o a un especialista en medicina del trabajo.

Tras contacto con la piel.

Si el polvo de cemento está seco eliminar el máximo posible y después lavar abundantemente con agua.

Si el polvo de cemento está húmedo, lavar abundantemente con agua.

Quitar y limpiar a fondo las prendas, calzado, relojes, etc. manchados antes de volver a utilizarlos

Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura química.

Tras inhalación.

Trasladar a la persona a un sitio donde pueda respirar aire fresco. El polvo en la garganta y en las fosas nasales se debería despejar de forma espontánea. Buscar asistencia médica si la irritación persiste o aparece más tarde o si el malestar, la tos u otros síntomas persisten. Tras ingestión accidental.

Tras ingestión accidental.

No provocar el vómito. Si la persona está consciente enjuagar la boca para eliminar el material o polvo. Darle de beber abundante agua y consultar inmediatamente a un médico o a un Centro de Información Toxicológica.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Contacto con los ojos: el contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles.

Contacto con la piel: el contacto prolongado de la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) sin protección adecuada, con el polvo de cemento puede provocar irritación o dermatitis de contacto.

El contacto prolongado, sin la protección adecuada, con cemento u hormigón húmedo puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo al arrodillarse en hormigón fresco, incluso llevando pantalones).

Para más información ver Referencia [1].

Inhalación: la inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Medio ambiente: haciendo un uso normal, el cemento no presenta ningún riesgo particular para el medio ambiente.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

5. Medidas de lucha contra incendios.

5.1. Medios de extinción.

El cemento, en caso de incendio, no limita el uso de agentes de extinción

5.2. Peligros específicos derivados de la mezcla.

Los cementos no son inflamables, no son explosivos y ni facilitan ni alimentan la combustión de otros materiales.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

El cemento no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial por parte del personal de lucha contra incendios.

6. Medidas en caso de vertido accidental.

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Llevar el equipo de protección descrito en el apartado 8 y seguir los consejos de manipulación dados en el apartado 7. No se requieren procedimientos de emergencia.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar los equipos de protección descritos en la sección 8 y seguir los consejos para una manipulación segura dados en la sección 7.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No se requieren procedimientos de emergencia.

No obstante en situaciones con elevados niveles de concentración de polvo es necesario llevar equipos de protección respiratoria.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

No verter cemento ni en desagües ni en aguas superficiales (por ejemplo arroyos)

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el material vertido y reutilizarlo.

Cemento seco:

Utilizar medios secos de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción (aspiradores industriales portátiles equipados con filtros de partículas de alta eficiencia - (filtros EPA y HEPA, UNE-EN 1822-1:2010) o técnica equivalente). No usar nunca aire a presión.

Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla.

Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)

Cuando no se pueda emplear la limpieza en húmedo o por aspiración y sólo sea aplicable el cepillado, es necesario asegurar que todos los trabajadores lleven los equipos de protección apropiados y prevenir la dispersión del polvo.

Evitar la inhalación del cemento y su contacto con ojos y piel. Depositar el material recogido en un contenedor. Dejar endurecer antes de su eliminación tal y como se describe en el apartado 13.

Cemento húmedo:

Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en el apartado 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información consultar las secciones 8 y 13.

7. Manipulación y almacenamiento.

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

No manipular ni almacenar cerca de alimentos, bebidas o tabaco.

7.1.1. Medidas de protección

Seguir las recomendaciones dadas en la sección 8.
Para limpiar cemento seco consultar el epígrafe 6.3

Medidas de prevención de incendios: No aplicable

Medidas para impedir la formación de partículas en suspensión y polvo:

No barrer. Emplear medios secos de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción.

Medidas para proteger al medio ambiente: No se requieren medidas especiales.

7.1.2. Medidas generales de higiene en el trabajo

No manipular ni almacenar cerca de alimentos, bebidas o tabaco.

En ambientes pulvígenos llevar mascarilla y gafas protectoras.

Utilizar guantes para evitar el contacto con la piel

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.

Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.

El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, sin tocar el suelo, en un lugar fresco y seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.

Los sacos deben apilarse de manera estable.

No utilizar contenedores de aluminio por la incompatibilidad entre los dos materiales.

7.3. Usos específicos finales

No hay recomendaciones adicionales para los usos identificados en el epígrafe 1.2.

7.4. Control del Cr(VI) soluble en agua

En los cementos tratados con agente reductor de Cr(VI) de acuerdo a la normativa dada en el apartado 15, la efectividad del agente reductor disminuye con el tiempo. Por eso, los sacos y albaranes deben incluir información sobre el periodo de eficacia (fecha de caducidad) que el fabricante garantiza que el agente reductor continuará manteniendo el nivel de Cr(VI) por debajo del límite normativos de 0,0002% de Cr(VI) soluble en agua del peso seco total del cemento a utilizar de acuerdo a la Norma UNE-EN 196-10. Además, se deben indicar las condiciones de almacenamiento apropiadas para mantener la efectividad del agente reductor.

8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control.

Nombre-valor límite	Tipo de valor límite	Valor (a 8 h TWA)	Unidades	Referencia legal
Partículas (insolubles o poco solubles)	VLA-ED Fracción inhalable	10	mg/m^3	"Lista de Exposición Profesional para agentes Químicos de España" del INSHT
Partículas (insolubles o poco solubles)	VLA-ED Fracción respirable	3	mg/m^3	ORDEN ITC/2585/2007 "Lista de Exposición Profesional para agentes Químicos de España" del INSHT
Cemento Portland	VLA-ED Fracción inhalable	4	mg/m^3	"Lista de Exposición Profesional para agentes Químicos de España" del INSHT
Sílice cristalina	VLA-ED Fracción respirable	0.1	mg/m^3	Límite Máximo de Exposición a nivel de la Unión Europea de acuerdo a la Directiva (UE)2017/2394. El límite aplicable en España será el que figure en el Real Decreto 665/1997

8.2. Controles de la exposición.

8.2.1. Controles técnicos apropiados.

Medidas para reducir la formación de partículas en suspensión y la propagación del polvo tales como: desempolvado, sistemas de aspiración y métodos de limpieza en seco que no levanten polvo.

Escenarios de exposición	PROC*	Exposición	Controles localizados	Eficiencia
Fabricación industrial/formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2,3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno; 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14,26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		A) Ventilación general o B) Aspiración localizada	17% 78%
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		A) Ventilación general o B) Aspiración localizada	17% 78%
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13,14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	9,26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8a, 8b, 14		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 87%
	19		No son aplicables los controles localizados, sólo se pude lleva a cabo el proceso en espacios bien ventilados o al aire libre	-
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 72%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

* PROC son usos identificados y definidos en la sección 16.1.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal.

General: Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón o mortero fresco. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables).

No comer, beber o fumar durante la realización de trabajos con cemento para evitar que entre en contacto con la piel o la boca. Una vez finalizados los trabajos con cemento o materiales que lo contengan, los trabajadores deben lavarse o ducharse o aplicarse cremas hidratantes inmediatamente.

Quitarse cualquier prenda manchada (ropa, calzado, relojes, etc.) y limpiarla antes de volver a utilizarla.

Protección de los ojos/la cara:



Cuando se maneje clínker, húmedo o seco, de cemento Portland, utilizar gafas aprobadas gafas de protección certificadas.

Protección cutánea:



Utilizar guantes impermeables resistentes a abrasiones y álcalis con forro interior de algodón, botas, prendas protectoras de manga larga así como productos para el cuidado de la piel (incluidas cremas protectoras) para proteger la piel de contactos prolongados
con cemento húmedo. Se debe tener especial cuidado para evitar que el polvo de cemento entre en el calzado de seguridad.
En algunas circunstancias, como cuando se aplican capas de hormigón o mortero o se enrasa, es necesaria la utilización de pantalones o rodilleras impermeables.

Protección respiratoria:



Cuando una persona esté potencialmente expuesta a concentraciones de polvo por encima de los límites permitidos, se debe utilizar una protección respiratoria apropiada. El tipo de protección respiratoria se debe adecuar a la concentración de partículas presente y conforme a los estándares fijados en la Normativa UNE armonizada (por ejemplo UNE EN149, UNE EN 140, UNE EN 14387, UNE EN 1827 u otro estándares nacionales).

Peligros térmicos: No aplica

Escenarios de exposición	PROC*	Exposición	Especificación del Equipo de Protección Respiratoria (EPR)	Eficacia EPR - Factor de Protección Asignado (FPA)
Fabricación industrial/formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2,3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno; 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14,26		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA= 4 -
	5,8b,9		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA = 4
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14,22,26		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA= 4 -
	5,8b,9		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA = 4
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA= 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13,14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		Protección respiratoria P1	-
	9,26		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) Protección respiratoria P3 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 20 FPA = 4
	19		Protección respiratoria P2	FPA =10
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

* PROC son usos identificados y definidos en la sección 16.1

Se puede consultar un resumen sobre los FPA de los diferentes EPR (de acuerdo a la norma UNE EN 529:2005) en el glosario de MEASE (16).

Cualquiera de los EPR arriba mencionados sólo se podrán llevar si de forma paralela se implantan las siguientes medidas: la duración del trabajo (comparada con la "duración de la exposición" arriba mencionada) debe reflejar (tener en cuenta) el estrés psicológico adicional que supone para el trabajador la resistencia a la respiración y el peso del propio EPR, el aumento del estrés térmico por cubrir la cabeza. Además se debe tener en cuenta que la capacidad del trabajador para manejar las herramientas y para comunicarse se reduce mientras lleva el EPR.

Por las razones anteriormente mencionadas el trabajador debe por tanto estar (I) sano (especialmente en relación a problemas médicos que puedan afectar el uso del EPR), (II) tener características faciales adecuadas que reduzcan las fugas entre la cara y la máscara (teniendo en cuenta cicatrices y barba). Los dispositivos recomendados en la tabla se basan en un ajuste hermético a la cara no proporcionaran la protección requerida a menos que se adapten al contorno de la cara de una manera segura y adecuada.

El empresario y los trabajadores autónomos tienen la obligación legal de proporcionar y mantener los equipos de protección respiratoria, así como de velar para su correcto uso, en el lugar de trabajo. Por tanto, deben definir y documentar una política adecuada y un programa de protección respiratoria, incluida la formación de los trabajadores.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

El control para evitar la dispersión de las partículas de cemento por el medio ambiente debe ser acorde a la tecnología disponible y a la normativa sobre emisiones de partículas de polvo.

El control de exposición medioambiental es relevante para el medioambiente marino ya que las emisiones de partículas de cemento en las diferentes etapas de su ciclo de vida (producción y utilización) afectan principalmente al suelo y a las aguas superficiales. La evaluación del riesgo y sus efectos sobre el medio acuático cubre el efecto sobre organismos/ecosistemas debido a posibles variaciones de pH relacionadas con vertidos de hidróxidos. La toxicidad debida a otros iones orgánicos disueltos se considera despreciable en comparación con su potencial efecto sobre el pH.

Se espera que cualquier efecto que pudiera producirse durante el proceso de fabricación y utilización tenga lugar a nivel local. El pH del efluente y el del agua superficial no debe superar el valor de 9. Si no podría afectar a las estaciones depuradoras de aguas residuales municipales (E.D.A.R.) y de aguas residuales industriales (E.D.A.R.I.). Para hacer la evaluación de la exposición se recomienda un acercamiento escalonado:

Paso 1: recopilar información sobre el pH del efluente y la contribución del polvo de cemento al pH total. Si el pH es superior a 9 y en su mayor parte es debido al polvo de cemento se deben emprender una serie acciones que muestren el uso seguro de la sustancia.

Paso 2: recopilar información sobre el pH del medio acuático receptor aguas abajo del punto de vertido. El pH de las aguas a las que se vierte no debe superar el valor de 9.

Paso 3: medir el pH del medio acuático receptor aguas abajo del punto de vertido. Si el pH es inferior a 9 se demuestra razonablemente un uso seguro. Si el pH es superior a 9 se deben adoptar medidas de gestión de riesgo: el efluente debe ser neutralizado, asegurando así el uso seguro del cemento durante su fase de producción o utilización

No son necesarias medidas de control de emisiones para la exposición al medio terrestre.

9. Propiedades físicas y químicas.

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Esta información aplica a toda/la totalidad de la mezcla.

a) Aspecto: el cemento seco es un material sólido inorgánico finamente molido (polvo fi no de color gris o blanco). Granulometría general: 5-30 µm

b) Olor: inodoro

c) Umbral olfativo: no hay umbral, inodoro.

d) pH: (T^a = 20 °C; en agua, proporción agua - sólido 1:2): básico entre 11 y 13,5 e) Punto de fusión: > 1250 ºC

f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: no aplicable ya que en condiciones atmosféricas normales el punto de ebullición >1250 ºC.

g) Punto de inflamación: no aplicable al no ser un líquido. h) Tasa de evaporación: no aplicable al no ser un líquido.

i) Inflamabilidad (sólido, gas): no aplicable ya que es un sólido no inflamable y ni puede provocar fuego ni contribuye a provocar fuego por fricción.

j) Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: no aplicable al no ser un gas inflamable.

k) Presión de vapor: no aplicable ya que su punto de ebullición es >1250 ºC.

l) Densidad de vapor: no aplicable ya que su punto de ebullición es >1250 ºC.

m) Densidad relativa: 2,75 - 3,20 g/cm3 a 20 °C; densidad aparente 0,9-1,5 g/cm3 a 20 °C

n) Solubilidad(es) en agua: (T 20 ºC): leve (0.1-1.5 g/l)

o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua: no aplicable por tratarse de una sustancia inorgánica.

p) Temperatura de auto-inflamación: no aplicable (no pirofórico – no enlaces organometálicos, organofosfatados u organo-maloides ni sus derivados. En su composición no hay ningún otro constituyente pirofórico)

q) Temperatura de descomposición: no aplicable al no haber presencia de peróxidos orgánicos. r) Viscosidad: no aplicable al no ser un líquido.

s) Propiedades explosivas: no aplicable al no poseer efecto explosivo o pirotécnico y no tener la capacidad de manera espontánea, por reacción química, de poder desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que pueden ocasionar daños a su entorno. No es capaz de producir una reacción química exotérmicas autosostenida.

t) Propiedades comburentes: no aplicable ya que ni provoca ni facilitar la combustión de otras sustancias.

9.2. Información adicional

No aplicable.

10. Estabilidad y reactividad.

10.1. Reactividad

Al mezclarlo con agua, los cementos fraguan formando una masa pétrea estable y resistente a las condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química

Los cementos secos son estables, en tanto en cuanto estén almacenado correctamente (ver sección 7) y compatibles con la mayoría del resto de materiales de construcción. Deben mantenerse secos.

Se debe evitar que entre contacto con materiales incompatibles.

El cemento húmedo es alcalino e incompatible con ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. El cemento se disuelve en ácido fluorhídrico produciendo gas corrosivo de tetrafluoruro de silicio. El cemento reacciona con agua formando silicatos e hidróxido de calcio. Los silicatos en el cemento reaccionan con potentes agentes oxidantes como el flúor; trifluoruro de boro; trifluoruro de cloro; trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

Los cementos no provocan reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse.

La humedad durante su almacenamiento puede provocar el fraguado del cemento y una pérdida de calidad del producto.

10.5. Materiales incompatibles.

Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el cemento húmedo ya que al reaccionar libera hidrógeno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

El cemento no se descompone en productos peligrosos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE CEMENTOS

De acuerdo al Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 y al Reglamento (UE) nº 878/2020 que lo modifica

11. Información toxicológica.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.

Clase de peligro	Cat	Efecto	Referencia
Toxicidad cutánea aguda	-	Parámetros del ensayo: conejo, 24 horas de contacto, 2000 mg/kg peso corporal - no letal. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	(2)
Toxicidad aguda por inhalación.	-	No se ha observado toxicidad aguda por inhalación De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	(9)
Toxicidad oral aguda	-	De acuerdo a los estudios realizados con el polvo del horno de clínker no hay indicio de toxicidad oral. El polvo del horno de clínker contiene clínker de cemento Portland en cantidades que pueden variar. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	Estudio bibliográfico
Corrosión o Irritación cutánea	2	El clínker de cemento Portland en contacto con la piel húmeda, sin protección adecuada, puede provocar engrosamiento cutáneo, agrietamiento o fi suras en la piel. El contacto prolongado en combinación con abrasión puede producir quemaduras graves.	(2) Expe-riencia en humanos
Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	El clínker de cemento Portland provocó diferentes efectos en la córnea y el índice de irritación calculado fue de 128. Los cementos contienen cantidades variables de clínker de cemento Portland, cenizas volantes, escorias de alto horno, yeso. Puzolanas naturales, esquistos calcinados, humos de sílice y caliza. El contacto directo con polvo de cemento puede provocar daños en la córnea por estrés mecánico, irritación e infl amación inmediata o retardada. El contacto directo con grandes cantidades de polco cemento seco o salpicaduras de cemento húmedo puede producir queratopatías de diferente consideración que pueden ir desde irritaciones moderadas (por ejemplo conjuntivitis o blefaritis) a quemaduras químicas y ceguera.	(10), (11)
Sensibilización cutánea	1 B	Algunos individuos expuestos a polvo de clínker húmedo de cemento Portland pueden desarrollar eczema, causado bien por que el elevado pH induzca una dermatitis de contacto o bien por una reacción inmunológica frente al Cr (VI) soluble que provoque una dermatitis alérgica de contacto. La respuesta puede aparecer de varias formas que van desde una leve erupción a una dermatitis severa y es una combinación de los dos mecanismos arriba mencionados. Si el cemento contiene agente reductor de Cr(VI) soluble, en tanto en cuanto el periodo de eficacia de reducción de los cromatos no se exceda, no se espera que se produzca efecto sensibilizante [Referencia 3]	(3), (4), (17
Sensibilización respiratoria	-	No existen indicios de que provoque sensibilización del aparato respiratorio. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	(1)
Mutagenicidad en células germinales	-	No existen indicios. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	(12), (13)
Carcinogenicidad	-	No se ha establecido ninguna relación causal entre la exposición al clínker de cemento Portland y el desarrollo de cáncer Los datos epidemiológicos presentes en la bibliografía no apoyan la consideración del cemento Portland como sospechoso de ser carcinogénico en humanos. El cemento Portland no es clasificable como carcinogénico en humanos (de acuerdo con la ACIGH A4 Agentes de los que preocupa que puedan ser carcinogénicos en humanos pero que no se puede concluir que lo sean por ausencia de datos que lo corroboren. Los ensayos in vitro y en animales no aportan indicios suficientes para clasificar el agente en relación con carcinogenicidad en algunas de las otras categorías) De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	(1) (14)
Toxicidad para la reproducción	-	De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación	No hay evidencia por expe- riencia en humanos
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) — exposición única	3	El polvo de clínker de cemento Portland puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio. Exposiciones a concentraciones superiores a los valores límite de exposición pueden producir tos, estornudos y sensación de ahogo. En general, el histórico de datos indica que la exposición en el lugar de trabajo a polvo de cemento produce un déficit en la función respiratoria. No obstante, actualmente se carece de suficientes datos para establecer una relación dosis-respuesta para estos efectos.	(1)

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) — exposiciones	-	Hay indicios de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Los efectos son agudos y debidos a exposiciones a concentraciones elevadas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los	(15)
Peligro por aspiración	-	No aplicable debido a que los cementos no se usan en aerosol.	

A parte de la sensibilización cutánea, el clínker de cemento Portland y los cementos tienen las mismas propiedades toxicológicas y ecotoxicológicas.

Agravamiento de enfermedades previas por exposición.

Respirar polvo de cemento puede agravar los síntomas de enfermedades previamente diagnosticadas tales como patologías respiratorias, enfisema, asma, patologías oculares y patologías cutáneas.

12. Información ecológica.

12.1. Toxicidad.

El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia (5)] y Selenastrum coli [Referencia (6)] han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 [Referencia (7)]. No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria [Referencia (8)]. En caso de derrame accidental de grandes cantidades de clínker de cemento Portland en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

12.2. Persistencia y degradabilidad.

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3. Potencial de bioacumulación

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.4. Movilidad en el suelo

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Este producto no tiene propiedades de alteración endocrina.

12.7. Otros efectos adversos

No relevante.

13. Consideraciones relativas a la eliminación.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

No verter cemento ni en desagües ni en aguas superficiales.

Producto - cemento cuyo reductor de cromo ha superado periodo de eficacia (y cuando se demuestre que contenga más de un 0,0002% de Cr(VI) soluble): no debe ser utilizado o vendido excepto para su uso en proceso cerrados y totalmente automatizados, o debe reciclarse o eliminarse de acuerdo a la legislación local o volver a ser tratado con agente reductor.

Producto – restos no utilizados o derrames de material seco

Recoger el polvo. Etiquetar los contenedores. Su reutilización es posible en función del periodo de eficacia del reductor de cromo (plazos indicados en el saco o albarán) y los requerimientos para evitar la exposición al polvo. En caso de querer eliminarlo, mezclar con agua, dejar fraguar y eliminar de acuerdo a las indicaciones del apartado "Producto - cemento fraguado tras adición de agua"

Producto – material húmedo

Dejar fraguar, evitar su vertido en redes de alcantarillado, sistemas de drenaje o aguas superficiales (por ejemplo arroyos) y eliminar como se indica en el apartado "Producto - cemento fraguado tras adición de agua".

Producto - cemento fraguado tras adición de agua

Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado. Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El cemento fraguado es un residuo inerte y no peligroso.

Código LER: 10 13 14 (Residuos de la fabricación de cemento - residuos de hormigón y lodos de hormigón) o 17 01 01 (Residuos de la construcción y demolición - hormigón).

Residuos de envase

Gestionar los residuos de envase completamente vacíos y de acuerdo a la legislación local. Código LER: 15 01 01 (residuos de envases de papel y cartón), 15 01 05 (residuos de envases compuestos).

14. Información relativa al transporte.

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte.

No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

14.1. Número ONU

No relevante.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No relevante.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No relevante.

14.4. Grupo de embalaje

No relevante.

14.5. Peligros para el medio ambiente

No relevante.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No relevante.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No relevante.

15. Información reglamentaria.

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla

De acuerdo al REACH el cemento es un preparado, por lo que no esta sujeto a registro. El clínker de cemento está exento de registro (Art. 2.7 (b) y Anexo V.10 del REACH).

La comercialización del cemento está sujeta a restricciones sobre el contenido de Cr (VI) (Anexo XVII1. apartado 47 Compuestos de cromo (VI) y la Orden PRE/1954/20042).

1. "El cemento y las mezclas que contienen cemento no se podrán usar o comercializar si, una vez hidratados, su contenido de cromo (VI) soluble es superior a 2 ppm (0,0002%) del peso seco total del cemento."
2. "Cuando se usen agentes reductores, y sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores garantizarán, antes de la comercialización, que el envase del cemento o de las mezclas que contengan cemento va marcado de forma visible, legible e indeleble con información sobre la fecha de envasado, así como sobre las condiciones de almacenamiento y el tiempo de almacenamiento adecuados para mantener la actividad del agente reductor y el contenido de cromo (VI) soluble por debajo del límite indicado en el punto 1."
3. "A título de excepción, los puntos 1 y 2 no se aplicarán a la comercialización y el uso en procesos controlados, cerrados y totalmente automatizados en los que el cemento y las mezclas que contienen cemento solo sean manejados por máquinas y en los que no exista ninguna posibilidad de contacto con la piel."

Acuerdo de Dialogo Social Europeo sobre Sílice Cristalina

La denominada "Guía de buenas prácticas" contiene una serie de recomendaciones sobre manejo seguro puede encontrarse en http:// www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx. Organizaciones sindicales y asociaciones empresariales europeas, entre las que se encuentra Cembureau, han adoptado estas buenas prácticas mediante un Acuerdo de Dialogo Social Europeo "Acuerdo sobre la protección de la salud de los trabajadores para la adecuada manipulación y el buen uso de la sílice cristalina y los productos que la contienen". La industria cementera española adoptó voluntariamente los términos del Acuerdo y ha elaborado un protocolo de aplicación de este documento específico del sector cementero español.

15.2. Evaluación de la seguridad química.

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química.

16. Otra información.

16.1. Usos identificados y descriptores y categorías de uso

La siguiente tabla ofrece un resumen de todos los usos pertinentes identificados para el cemento o las mezclas que lo contienen (conglomerantes hidráulicos) . Todos los usos se han agrupado en estos usos identificados debido a las condiciones específicas de exposición para la salud humana y el medio ambiente.

Categoría de proceso (PROC)	Usos identificados- Descripción del uso	Fabricación/Formulación de	Uso industrial/ profesiónal de
		materiales de edificación y construcción	
2	Uso en proceso continuo y cerrado con esporádicas exposiciones	x	x
3	Uso en proceso cerrado por lotes/ dosificación	x	x
5	Mezcla mediante procesos de dosificación para formular preparados o artículos	x	x
7	Pulverización industrial		x
8a	Transferencia de sustancias o preparados desde/a buques/grandes contenedores a instalaciones no dedicadas/no específicas		x
8b	Transferencia de sustancias o preparados desde/a buques/grandes contenedores a instalaciones dedicadas/ específicas	x	x
9	Transferencia de sustancias o preparados a contenedores más pequeños	x	x
10	Aplicación a rodillo o cepillado		x
11	Pulverización no industrial		x
13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido		x
14	Producción de preparados o artículos mediante “tabletting”, extrusión-compresión, peletización	x	x
19	Mezcla manual con ¿contacto estrecho? siempre y cuando se disponga de EPI		x
22	Operaciones de procesado de minerales/metales, potencialmente cerradas, a elevadas temperaturas.		x
26	Manejo de sustancias inorgánicas sólidas a temperatura ambiente.	x	x

Para cada uno de los usos se han planteado una serie de medidas de gestión de riesgos o controles localizados (ver sección 8) que necesitan ser puestos en práctica por el usuario de cemento o mezclas que lo contienen (conglomerantes hidráulicos) para alcanzar un nivel de exposición aceptable.

16.2. Abreviaturas y acrónimos

ADR/RID: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera / Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

CAS: Chemical Abstracts Service, es una división de la Sociedad Americana de Química,

CLP Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas (Reglamento Europeo, nº 1272/2008)

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes.

EPA: Filtro de aire eficiente para partículas.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

FDS: Ficha de datos de seguridad.

FPA: Factor de Protección Asignado (FPA).

FF P: Mascarilla autofiltrante para partículas (desechable).

HEPA: Filtro de aire de alta eficiencia para partículas.

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo.

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
LC50: Concentración letal de un compuesto en aire o agua que mata al 50% de los organismos estudiados en condiciones específicas.

LER: Lista europea de residuos
EC50: Concentración, calculada estadísticamente, que se espera produzca un efecto no-letal definido en el 50% de una población de organismos en unas condiciones determinadas.

EM: Estado Miembro

MEASE: Herramienta para la estimación de exposiciones a metales y compuestos inorgánicos EBRC: Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php

PBT: Persistente, bioacumulable y tóxica.

PNEC: Concentración Prevista sin Efectos

PROC: Categoría de proceso

R20: Nocivo por inhalación.

R37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

R41: Riesgos de lesiones oculares muy graves.

R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

R48: Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.

REACH: Registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento (CE) nº1907/2006)

SCOEL: Comité Científico para los Límites de Exposición profesional a Agentes Químicos

STOT: Toxicidad específica en determinados órganos

UVCB: Sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos o materiales biológicos

vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.

VLA/ED: Valor límite ambiental de exposición profesional diaria.

16.3. Referencias:

1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www. hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf

2) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.

3) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002)..

4) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993). and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, offi ce of water, Washington D.C. (2002).

5) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.

6) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

7) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fi ne in rats, July 2010 – unaudited draftapproved

8) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010

9) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010

10) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9): 1548-58

11) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008

12) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008

13) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010,

14) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/ ebrc/ebrc-mease.php.

16.4. Formación:

Como complemento a los programas de formación para los trabajadores en materia de medio ambiente y seguridad y salud, las empresas se deben asegurar de que los trabajadores leen, entienden y aplican los requisitos de esta ficha de datos de seguridad (FDS).

16.5. Otra información

No aplica

16.6 Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008	Procedimiento de clasifi-cación
Irritación cutánea 2 H315	Resultados de ensayos
Daño ocular grave/Irritación ocular 1 H318	Resultados de ensayos
Toxicidad Sistémica Específica Órgano Diana (exposición única 3), H335	Experiencia en humanos

16.7. Aviso legal/Nota aclaratoria/ descargo de responsabilidad

La información suministrada en esta ficha refleja los conocimientos disponibles en la actualidad y confiando que el producto se usa bajo las condiciones establecidas y de acuerdo a las indicaciones que aparecen en el envase o en guías técnicas. Cualquier otro uso no especificado del producto, incluido su utilización junto con otros productos o en otros procesos, se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas, utilizar el cemento dentro de su plazo recomendado y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE CEMENTOS

De acuerdo al Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 y al Reglamento (UE) nº 878/2020 que lo modifica

Anexo: Tablas adicionales con controles técnicos apropiados y medidas de protección individual de la sección 8.2.

1. DNEL inhalación de 1 mg/m^3

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Escenario de Exposición	PROC *	Exposición	Controles localizados	Eficiencia
Fabricación industrial/ formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2, 3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno, 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		Aspiración localizada	78%
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		Aspiración localizada	78%
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 72%
	9, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 72%
	5, 8a, 8b, 14		Aspiración localizada	72%
	19 (#)		No son aplicables los controles localizados, sólo se puede llevar a cabo el proceso en espacios bien ventilados o al aire libre	-
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 72%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

**PROC son usos identificados y definidos en la sección 16.1.*

1.DNEL inhalación de 1 mg/m^3

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Escenario de Exposición	PROC *	Exposición	Especificación del Equipo de Protección Respiratoria (EPR)	Eficacia EPR-Factor de Protección Asignado (FPA)
Fabricación industrial/ formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2, 3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno, 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14, 26		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA = 4
	5, 8b, 9		Protección respiratoria P2	FPA = 10
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA = 4
	5, 8b, 9		Protección respiratoria P2	FPA = 10
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) Protección respiratoria P3 o B) Protección respiratoria P2	FPA = 20 FPA=10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		A) Protección respiratoria P2 o B) Mascarilla Protección respiratoria P1	FPA = 10 FPA=4
	9, 26		A) Protección respiratoria P3 o B) Protección respiratoria P2	FPA = 20 FPA=10
	5, 8a, 8b, 14		Protección respiratoria P3	FPA = 20
	19 (#)		Protección respiratoria P3	FPA = 20
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) Protección respiratoria P3 o B) Protección respiratoria P2	FPA = 20 FPA = 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

**PROC son usos identificados y definidos en la sección 16.1.*

2.DNEL inhalación de 5 mg/m^3

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Escenario de Exposición	PROC *	Exposición	Controles localizados	Eficiencia
Fabricación industrial/ formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2, 3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno, 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 82%
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		A) Ventilación general o B) Aspiración localizada	- 82%
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		A) No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		A) No se requiere o B) Ventilación general	- 29%
	9, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 77%
	5, 8a, 8b, 14		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 72%
	19		No son aplicables los controles localizados, sólo se puede llevar a cabo el proceso en espacios bien ventilados o al aire libre	-
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 77%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

**PROC son usos identificados y definidos en la sección 16.1.*

2. DNEL inhalación de 5 mg/m^3

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Escenario de Exposición	PROC *	Exposición	Especificación del Equipo de Protección Respiratoria (EPR)	Eficacia EPR-Factorde Protección Asignado (FPA)
Fabricación industrial/ formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2, 3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno, 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14, 26		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA = 4 -
	5, 8b, 9		A) Protección respiratoria P2 o B) No se requiere	FPA = 10 -
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA = 4 -
	5, 8b, 9		A) Protección respiratoria P2 o B) No se requiere	FPA = 10 -
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) Protección respiratoria P2 o B) No se requiere	FPA = 10 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA = 4 -
	9, 26		A) Protección respiratoria P2 o B) No se requiere	FPA = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		A) Protección respiratoria P3 o B) Protección respiratoria P1	FPA = 20 FPA = 4
	19		Protección respiratoria P2	FPA = 10
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) Protección respiratoria P2 o B) No se requiere	FPA = 10 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

**PROC son usos identificados y definidos en la sección 16.1*

SECCIÓN 1. Identificación del producto

Código interno: IDR-HS-15

Denominación: **CIKATREEZAN**

Uso recomendado del producto: El producto CIKATREEZAN, cuyos componentes son un aglomerado asfáltico y preparado para su uso de aplicación en frío y mezclado con resinas vegetales refinadas que al combinar estos compuestos le da un uso exclusivo de protectante físico para las heridas de árboles y arbustos, ayudando a que se desarrolle una mejor y rápida cicatrización. La barrera física que genera este producto ofrece una protección que impide la llegada de cualquier elemento que pueda detener y retrasar la cicatrización de los tejidos. Así mismo protege e impide los procesos de pudrición de los árboles y arbustos, derivados de una cicatrización atrofiada y defectuosa.

Datos del fabricante:
Colinagro S.A
Lote 10 Et 3 Parque industrial y Comercial del Cauca
(571) 6194300 Ext. 214
Puerto Tejada (Cauca) 4671
Colombia

Teléfonos de emergencia:
Para emergencias químicas llamar a CISPROQUIM
(571) 2886012 (Bogotá)
018000916012 (Colombia)

SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros



Toxicidad aguda Categoría 3, Inhalatoria. Tóxico en caso de inhalación
Toxicidad aguda Categoría 5, Dérmica.
Irritación cutánea Categoría 3. Provoca una leve Irritación cutanea.

.
Clasificación por peligrosidad (Peligro químico de uso agrícola – PQUA).
Clasificación III. Medianamente Toxicológico.
.
Palabra de Advertencia: **Peligro**

Frases H
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H315 Produce irritación dérmica.
H373 Puede provocar daños en riñón e hígado tras exposiciones prolongadas o repetidas por vía oral

Frases P
P101. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P210. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar
P234. Conservar únicamente en el recipiente original
P260 No respirar la niebla
P271. Utiliza únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado
P280 Llevar guantes, mascara y gafas de protección
P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos y/o la piel aclarar con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P404. Almacenar en un recipiente cerrado

SECCION 3. Composición/información sobre los componentes

Mezcla de componentes asfalticos

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación: En caso de tos, irritación de vías aéreas o molestias por inhalación directa del producto, se debe retirar a la persona del área donde se encuentra a un área diferente en que el producto no se encuentre, ya sea por aspersión de este o donde se encuentre manipulándolo.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión: En caso de ingestión, enjuague la boca con agua pura, sin beberla. No induzca el vómito. Remita a centro asistencial de forma inmediata.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel: en caso de contacto con la piel, lave con agua abundante y retire después del lavado la ropa contaminada del segmento. La ropa debe ser lavada con agua abundante antes de volver a usarla.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos: en caso de contacto con los ojos, aclarar con abundante agua y remitir al centro asistencial de inmediato.

Principales síntomas y efectos agudos: El producto puede presentar efectos agudos por inhalación durante o después de la exposición, el cual es reversible.

A concentraciones altas, el producto puede generar irritación de vías respiratorias altas y congestión en hígado y riñones.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse Inmediatamente: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios.

Medio adecuado de extinción: Polvo químico seco. Dióxido de carbono o Arena.

Medio de extinción a evitar: No usar flujo de agua pesada o chorro a presión en el control de incendios, para evitar la dispersión del producto.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: No hay información disponible para la combustión del producto. En el análisis por componentes, los aditivos empleados, en caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

Equipo protector especial y precauciones especiales para la lucha contra incendios: En caso de fuego, protéjase con un equipo de respiración autónomo (autocontenido).

Impedir la contaminación de cuerpos de agua con el producto por arrastre con el agente extintor empleado.

Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

En caso de vertido accidental del producto, mezclar con arena o algún solido pesado para evitar la liberación de vapores del producto y la contaminación del aire interno del lugar de trabajo, cuando se encuentre en un lugar cerrado. Si está en lugares abiertos, evitar fuentes de ignición y la dispersión del derrame.

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar el contacto con la sustancia. Evitar la inhalación de vapores del producto. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro.

Indicaciones para el personal que forma parte de los servicios de emergencia: Equipar al personal con protección respiratoria adecuada o equipo de respiración autónomo.

Precauciones medioambientales

Evitar que el producto entre en contacto con cuerpos de agua por disposición de residuos o con niveles freáticos de agua, por contaminación de ambientes acuáticos.

Controlar la dispersión del producto y la dispersión de vapores en espacios cerrados para evitar algún efecto en la población trabajadora, mezclándolo con un material más pesado durante su recolección (se recomienda el uso de arena).

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Cubra las alcantarillas. Absorba los derrames con material sólido y disponga los residuos como residuos especiales. En cualquier caso, de debe evitar la liberación del producto a cuerpos de agua o la contaminación de niveles freáticos con el producto.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Lavar la piel de cara, manos y brazos después de la manipulación del producto con agua abundante antes de comer o fumar y/o abandonar el trabajo.

Se debe cambiar la ropa que use el trabajador después de la aplicación del producto y separar la ropa contaminada de otras prendas para su lavado, con el fin de evitar residuos que entren en contacto prolongado con la piel. Se recomienda baño corporal cuando el trabajador manipule grandes cantidades

Proporcionar una buena ventilación de la zona de manipulación del producto para evitar la formación de vapores en espacios cerrados.

Manipular el producto para la preparación de mezclas únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Condiciones de almacenamiento seguro e Incompatibilidades

Evitar fuentes de calor o ignición cercanas al almacenamiento del producto. Evitar exposición a luz solar en el almacenamiento y mantener en el envase original después de comenzado el producto, bien cerrado.

Evitar calentamiento fuerte del producto comercial por exposición a condiciones ambientales o fuentes de calor o fuentes de ignición.

SECCIÓN 8. Controles de exposición, protección personal

Parámetros de control, límites o valores de corte de exposición: De los componentes de la mezcla, los valores límites de exposición ocupacional se relacionan a continuación:

. TLV – TWA = No reporta.

A la fecha el producto comercial no reporta valores de TLV – TWA.

Controles de ingeniería aplicado: Se recomienda ventilación forzada para la manipulación del producto comercial en espacios cerrados.

Medidas de protección individual como equipos de protección personal

Protección para ojos: Gafas de seguridad ajustada al contorno de la cara del trabajador durante la manipulación del producto al mezclarlo con agua y durante el cargue. En la aplicación del producto por aspersión, se debe contar también con gafas de seguridad.

Protección respiratoria: Utilizar máscara facial filtro topo P1 durante la manipulación del producto comercial en su forma pura (preparación de mezclas del producto comercial con agua y/o cargue del producto comercial puro en equipos de aspersión y/o aspersión con el producto comercial puro)

Protección de manos

Manejo de producto Comercial puro: Se recomienda el uso de guantes de caucho nitrilo industrial largo, para protección de manos y brazo para manejo del producto comercial puro, cargue del producto comercial puro y/o aspersión del producto comercial puro.

Aplicación: Para el producto comercial en mezcla con agua se recomienda la utilización de guantes de caucho industrial para la aplicación del producto por aspersión.

Otra información: No comer, beber ni fumar durante su utilización. Se recomienda cambiar ropa de trabajo después de la aplicación. Se recomienda baño corporal para el trabajador en caso de manipulación de grandes cantidades o de la manipulación durante toda una jornada laboral continua (8 horas)

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Pasta
Color:	Color negro
Olor:	Sin olor
Umbral olfativo:	No hay información disponible para la mezcla
pH:	No hay información disponible para la mezcla.
Presión de vapor (mmHg):	No hay información disponible para la mezcla.

Punto de fusión/punto de congelación:	No hay información disponible para la mezcla
Solubilidad en agua:	
Densidad:	No hay información disponible
Gravedad específica:	No hay información disponible para la mezcla
Temperatura de descomposición:	No hay información disponible para la mezcla
Temperatura de inflamabilidad:	No hay información disponible para la mezcla
Punto de ignición:	No hay información disponible para la mezcla

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad: No hay información disponible.
Estabilidad química: El producto es estable bajo condiciones normales de temperatura y presión.
Posibilidad de reacciones peligrosas: No hay información disponible.
Condiciones que deben evitarse: Fuentes de ignición, Luz directa del sol y fuentes de calor.
Materiales incompatibles: Evitar materiales comburentes. El producto es incompatible con compuestos oxidantes, ácidos fuertes, metales alcalinos y peróxido de hidrógeno, entre otros.
Productos de descomposición peligrosa: Se pueden generar vapores irritantes de la mezcla durante un proceso de calentamiento excesivo.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Toxicidad aguda:
CL_{50} en ratas vía inhalatoria > 4,5 mg / L aire / hora, durante 4 horas de exposición. En la necropsia de los sujetos de estudio a esta concentración se encuentra moderados cambios congestivos en riñón e hígado.
DL_{50} en ratas vía oral > 5000 mg/Kg en ratas Winstar.
DL_{50} en conejo vía cutánea > 5000 mg/kg. A esta dosis se presentan edemas y eritemas levemente definidos en la piel de los sujetos de estudio, los cuales empiezan a desaparecer al tercer día del estudio.
Corrosión/irritación cutánea: El producto no presenta irritación dérmica bajo las condiciones del estudio.

Lesiones oculares graves/irritación ocular: el producto no está considerado como irritante ocular conforme a los resultados de los ensayos realizados con conejos Nueva Zelanda.
Sensibilización respiratoria: No hay información disponible para la mezcla
Sensibilización cutánea: El producto no reporta sensibilización cutánea bajo las condiciones de ensayo con cobayos albinos.
Mutagenicidad en células germinales: No hay información disponible para la mezcla.
Carcinogenicidad: No hay información disponible.
Toxicidad para la reproducción: no hay información disponible
Toxicidad sistémica específica de órganos diana, exposición única: no hay información disponible
Toxicidad sistémica específica órganos diana, exposiciones repetidas:
Peligro por aspiración: No hay información disponible concluyente.

SECCIÓN 12. Información eco toxicológica

Ecotoxicidad: No hay reportes disponibles de la ecotoxicidad del producto comercial.
Persistencia y degradabilidad: No hay información disponible para el producto comercial.
Potencial de bioacumulación: No hay información disponible para el producto comercial
Movilidad en suelo: No hay información disponible para la mezcla.
Otros efectos adversos: No hay información disponible para la mezcla.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Disposición de residuos del producto: Disponer de manera segura, evitando la contaminación de cuerpos de agua o evitar la liberación del residuo a alcantarillado.

Disposición de empaques: Se deben disponer los empaques como residuos especiales.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Numero ONU: No aplica
Designación oficial de transporte de las naciones unidas: No aplica
Clase de peligros en el transporte: Producto Misceláneo. Clasificación 9.
Grupo de embalaje o envase: III
Peligro para el medio ambiente: No hay información disponible para la mezcla. En el análisis por componentes, se puede producir un impacto ambiental en agua por los componentes empleados como aditivos en la mezcla.

Transporte a granel: No aplica.

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

Norma Técnica Colombiana NTC 1692: Transporte de Mercancías peligrosas, definiciones, clasificación, marcado etiquetado y rotulación.

Libro Naranja. Transporte de Mercancías Peligrosas, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2015

SECCIÓN 16. Otras informaciones

Esta Ficha de datos de seguridad fue revisada**,** siguiendo los criterios establecidos en la sexta revisión del sistema Globalmente Armonizado para clasificación y Etiquetado de Sustancias químicas. La información toxicológica se basa en estudios de toxicidad aguda realizados a la sustancia, siguiendo los lineamientos en las guías de la EPA – OECD.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PQ CORROTEC PREMIUM 507 GRIS

Sección 1. Identificación

Identificador SGA del producto : PQ CORROTEC PREMIUM 507 GRIS

SDS code : 507

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados
Uso profesional Uso industrial Uso por el consumidor

Usos contraindicados
Todos los demás usos

Uso del producto : Recubrimiento base disolvente para uso interior y exterior.

Datos sobre el proveedor

Compañía Global de Pinturas S.A.S.
Autopista Medellín Bogotá Km 37.
Vía Belén Rionegro Km 1.
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
01 8000 111 247
Medellín 604 325 2523
www.pintuco.com

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : PSRA.southamerica@akzonobel.com

Teléfono de emergencias (con horas de funcionamiento) : CISTEMA SURA Colombia al 018000 51 14 14, fuera de Colombia (0574) 4444578
24 horas

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA - Categoría 1
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1B
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2
PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 3
PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 - Líquidos y vapores inflamables.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H340 - Puede provocar defectos genéticos.
H350 - Puede provocar cáncer.
H361 - Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (sistema nervioso central (SNC))
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

General : P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P101 - Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

Prevención : P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P280 - Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos.
P284 - Llevar equipo de protección respiratoria.
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
P260 - No respirar los vapores.
P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Respuesta : P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P342 + P311 - En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Sección 2. Identificación de los peligros

Almacenamiento : P405 - Guardar bajo llave.
P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Eliminación : P501 - Eliminar el contenido / el recipiente en conformidad con las reglamentaciones locales y nacionales.

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No se conoce ninguno.

Sección 3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia/preparado : Mezcla

Otros medios de identificación : No disponible.

Nombre del ingrediente	Número de CAS	Concentración
gasolina	86290-81-5	≤5
disolvente de Stoddard	8052-41-3	≤5
ácidos grasos, aceite de resina	61790-12-3	≤5
anhídrido ftalico	85-44-9	<3
ligroína	8032-32-4	≤1
benceno	71-43-2	<1
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	136-52-7	<0.3
tetraóxido de bario y diboro	13701-59-2	<0.3

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Contacto con los ojos : Enjuaguar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica.

Por inhalación : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Procurar atención médica. En caso necesario, llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición.

Sección 4. Primeros auxilios

Contacto con la piel : Lavar con agua y jabón abundantes. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.

Ingestión : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Procurar atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
Jadeos y dificultades para respirar
asma
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
rojez
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Sección 4. Primeros auxilios

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvos químicos secos, CO_2, agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.

Medios de extinción no apropiados : No usar chorro de agua.

Peligros específicos del producto químico : Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
compuestos halogenados
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de emergencia : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en “Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia”.

Precauciones relativas al medio ambiente : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vias fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

Métodos y material de contención y de limpieza

Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Ver la Sección 1 para información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de los residuos.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección : Usar un equipo de proteccion personal adecuado (Consultar Sección 8). Personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deberían ser empleadas en cualquier proceso en el cual este producto es utilizado. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberan lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades : Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

Sección 8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre del ingrediente	Límites de exposición
gasolina	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).** TWA: 300 ppm 8 horas. TWA: 890 mg/m³ 8 horas. STEL: 500 ppm 15 minutos. STEL: 1480 mg/m³ 15 minutos.
disolvente de Stoddard	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).** TWA: 525 mg/m³ 8 horas. TWA: 100 ppm 8 horas.
ácidos grasos, aceite de resina	**ACGIH TLV (Estados Unidos).** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. STEL: 10 mg/m³ 15 minutos.
anhídrido ftalico	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).** **Absorbido a través de la piel.** **Sensibilizante por contacto con la piel.** **Sensibilizante si se inhala.** TWA: 0.002 mg/m³ 8 horas. Forma: Inhalable fraction and vapor STEL: 0.005 mg/m³ 15 minutos. Forma: Inhalable fraction and vapor
ligroína	**ACGIH TLV (Estados Unidos).** TWA: 300 ppm 8 horas.
benceno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).** **Absorbido a través de la piel.** TWA: 0.5 ppm 8 horas. TWA: 1.6 mg/m³ 8 horas. STEL: 2.5 ppm 15 minutos. STEL: 8 mg/m³ 15 minutos.
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).** **[cobalt and inorganic compounds]** **Sensibilizante por contacto con la piel.** **Sensibilizante si se inhala.** TWA: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas.
tetraóxido de bario y diboro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).** **[Barium and soluble compounds]** TWA: 0.5 mg/m³, (as Ba) 8 horas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Controles de exposición medioambiental : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

Medidas de protección individual

Sección 8. Controles de exposición/protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos/la cara : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes.

Protección corporal : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando haya riesgo de ignición a consecuencia de cargas electrostáticas, utilizar indumentaria de protección antiestática. Para ofrecer la máxima protección frente a descargas electrostáticas, la indumentaria debe incluir monos, botas y guantes con propiedades antiestáticas.

Otro tipo de protección cutánea : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria : Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares o certificaciones apropiados. Los respiradores deben usarse de conformidad con un programa de protección respiratoria para asegurar su adecuación, formación y otros aspectos del buen uso. Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

El lijado en seco, el cortado con llama y/o el soldado de películas secas de pintura producirá polvo y/o humos nocivos. Un lijado o matizado húmedos son preferibles si es posible. Si no puede evitarse la exposición por la ventilación de extracción debe usarse adecuado equipo de protección respiratoria.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándar a menos que se indique lo contrario.

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Color : Gris.

Olor : Característico.

Umbral olfativo : No disponible.

pH : No disponible.

Punto de fusión/punto de congelación : No disponible.

Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición : 100°C (212°F)

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 46°C (114.8°F)

Tasa de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad : No disponible.

Límite superior e inferior de explosividad : Intervalo más amplio conocido: Punto mínimo: 0.6% Punto maximo: 8% (disolvente de Stoddard)

Presión de vapor :

Nombre del ingrediente	Presión de vapor a 20 ºC		
	mm Hg	kPa	Método
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	1.5 a 4.5	0.2 a 0.6	
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	1.5 a 4.5	0.2 a 0.6	
disolvente de Stoddard	0.75 a 10.5	0.1 a 1.4	

Densidad de vapor relativa : No disponible.

Densidad : 1.19 g/cm³

Solubilidad(es) :

Soporte	Resultado
agua fría	No soluble [OECD (TG 105)]

Coeficiente de reparto: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de auto-inflamación :

Nombre del ingrediente	°C	°F
disolvente de Stoddard	230 a 240	446 a 464
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	>220	>428
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	>220	>428

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Cinemática (temperatura ambiente): 1349 mm^2/s (1349 cSt)
Cinemática (40°C (104°F)): 201 mm^2/s (201 cSt)

Características de las partículas

Tamaño de partícula medio : No aplicable.

Porcentaje de partículas con diámetro aerodinámico ≤ 10 µm : 0

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Condiciones que deben evitarse : Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

Materiales incompatibles : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes

Productos de descomposición peligrosos : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
gasolina	DL50 Oral	Rata	13.6 g/kg	-
ácidos grasos, aceite de resina	DL50 Oral	Rata	>10000 mg/kg	-
anhídrido ftalico	DL50 Intraperitoneal	Cobaya	100 mg/kg	-
	DL50 Oral	Ratón	1500 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1530 mg/kg	-
	DL50 Rectal	Ratón	400 mg/kg	-
bis(ortofosfato) de tricinc	DL50 Intraperitoneal	Ratón	552 mg/kg	-
	DL50 Intraperitoneal	Rata	551 mg/kg	-
ligroína	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	3400 ppm	4 horas
	DL50 Intravenosa	Ratón	40 mg/kg	-
benceno	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	10000 ppm	7 horas
	DL50 Cutánea	Ratón	48 mg/kg	-
	DL50 Intraperitoneal	Ratón	340 mg/kg	-
	DL50 Intraperitoneal	Rata	1100 µg/kg	-
	DL50 Oral	Ratón	4700 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1 mL/kg	-
	DL50 Oral	Rata	930 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1800 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	6400 mg/kg	-
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	DL50 Cutánea	Conejo	>5 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1.22 g/kg	-
tetraóxido de bario y diboro	DL50 Oral	Ratón	640 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3800 mg/kg	-
butanona-oxima	DL50 Cutánea	Conejo	200 uL/kg	-
	DL50 Intraperitoneal	Ratón	200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Ratón	1 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	930 mg/kg	-
	DL50 Subcutánea	Ratón	2700 mg/kg	-
	DL50 Subcutánea	Rata	2702 mg/kg	-

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
disolvente de Stoddard	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-
anhídrido ftalico	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 50 mg	-
benceno	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	88 mg	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	24 horas 2 mg	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 15 mg	-

Sección 11. Información toxicológica

	Piel - Irritante leve Piel - Irritante moderado	Rata Conejo	- -	8 horas 60 Ul 24 horas 20 mg	- -
butanona-oxima	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	100 Ul	-

Sensibilización

No disponible.

Mutagénesis

No disponible.

Carcinogenicidad

No disponible.

Clasificación

Nombre del producto o ingrediente	IARC
benceno	1
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	2B

Toxicidad para la reproducción

No disponible.

Teratogenicidad

No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Nombre	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
gasolina	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
anhídrido ftalico	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
butanona-oxima	Categoría 1	-	tracto respiratorio superior
	Categoría 3		Efectos narcóticos

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Nombre	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	Categoría 1	-	sistema nervioso central (SNC)
disolvente de Stoddard	Categoría 1	inhalación	sistema nervioso central (SNC)
benceno	Categoría 1	-	-
butanona-oxima	Categoría 2	-	sistema sanguíneo

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
gasolina	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
disolvente de Stoddard	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
ligroína	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
benceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Sección 11. Información toxicológica

Por inhalación : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
Jadeos y dificultades para respirar
asma
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
rojez
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

General : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.

Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagénesis : Puede provocar defectos genéticos.

Toxicidad para la reproducción : Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Medidas numéricas de toxicidad

Estimaciones de toxicidad aguda

Sección 11. Información toxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
Producto tal y como suministrado	28990.7	14610.9	N/A	146.1	N/A
nafta disolvente (petróleo), fracción alifática intermedia	N/A	1100	N/A	11	N/A
gasolina	13600	N/A	N/A	N/A	N/A
anhídrido ftalico	500	N/A	N/A	N/A	N/A
tetraóxido de bario y diboro	100	N/A	N/A	N/A	1.5
butanona-oxima	100	1100	N/A	N/A	N/A

Sección 12. Información ecológica

Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
anhídrido ftalico	Agudo EC50 4140 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo EC50 78530 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo EC50 147 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
bis(ortofosfato) de tricinc	Agudo CL50 90 µg/l Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss	96 horas
benceno	Agudo EC50 29000 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 1600000 µg/l Agua fresca	Algas - Selenastrum sp.	96 horas
	Agudo EC50 9.23 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo EC50 10 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo EC50 11.73 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo EC50 10 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo EC50 10000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
	Agudo CL50 21 mg/l Agua marina	Crustáceos - Artemia salina	48 horas
	Agudo CL50 42000 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Gammarus pulex	48 horas
	Agudo CL50 35 ppm Agua marina	Crustáceos - Palaemonetes pugio - Adulto	48 horas
	Agudo CL50 35000 µg/l Agua marina	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo CL50 33000 µg/l Agua marina	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo CL50 5.8 ul/L Agua marina	Pescado - Morone saxatilis - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	96 horas
	Agudo CL50 5.28 ul/L Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus gorbuscha - Alevín	96 horas
	Agudo CL50 5900 µg/l Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo CL50 5300 µg/l Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	96 horas
	Agudo CL50 5.55 ul/L Agua marina	Pescado - Oncorhynchus nerka - Smolt	96 horas
	Crónico NOEC 98 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC 98 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC 1.5 a 5.4 ul/L Agua	Pescado - Morone saxatilis -	4 semanas

Sección 12. Información ecológica

	marina	Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	
	Crónico NOEC 3.6 a 8.1 ul/L Agua marina	Pescado - Morone saxatilis - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	4 semanas
tetraóxido de bario y diboro	Agudo EC50 20.3 ppm Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 151 ppm Agua fresca	Pescado - Lepomis macrochirus	96 horas
	Agudo CL50 62 ppm Agua fresca	Pescado - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo CL50 145 mg/l Agua fresca	Pescado - Rasbora heteromorpha	96 horas
butanona-oxima	Agudo CL50 843000 µg/l Agua fresca	Pescado - Pimephales promelas	96 horas

Persistencia/degradabilidad

No disponible.

Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
gasolina	2 a 7	10 a 2500	alta
disolvente de Stoddard	3.16 a 7.06	-	alta
anhídrido ftalico	1.6	3.4	bajo
bis(ortofosfato) de tricinc	-	60960	alta
ligroína	-	10 a 2500	alta
benceno	2.13	11	bajo
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	alta
butanona-oxima	0.63	2.5 a 5.8	bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera altamente inflamable o explosiva en el interior del recipiente. No cortar, soldar ni esmerilar recipientes usados salvo que se hayan limpiado a fondo por dentro. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Carretera - UN	Marítimo - IMDG	Aéreo - IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PINTURAS	PINTURAS	PAINT
Clase(s) de peligro para el transporte	3 	3 	3 
Grupo de embalaje	III	III	III
Peligros para el medio ambiente	No.	No.	No.

Información adicional

IMDG : **Programas de emergencia** F-E, _S-E_
Excepción de líquido viscoso Este líquido viscoso de clase 3 no está sujeto a regulación en embalajes de hasta 450 l según 2.3.2.5.

Precauciones particulares para los usuarios : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel según los instrumentos de la IMO : No disponible.

Sección 15. Información reglamentaria

Lista de inventario

Australia : No determinado.
Canadá : No determinado.
China : No determinado.
Unión Económica Euroasiática : **Inventario de la Federación Rusa**: No determinado.
Japón : **Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)**: No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.
Nueva Zelandia : No determinado.
Filipinas : No determinado.
República de Corea : No determinado.
Taiwán : No determinado.
Tailandia : No determinado.
Turquía : No determinado.
Estados Unidos : No determinado.
Vietnam : No determinado.

Sección 15. Información reglamentaria

Regulaciones Nacionales: El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.
Decreto 1496 del 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Decreto 0773 del 2021 Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Sección 16. Otra información

Historial

Fecha de impresión	:	6-5-2024
Fecha de emisión/ Fecha de revisión	:	2-5-2024
Fecha de la emisión anterior	:	No hay validación anterior
Versión	:	1
Unique ID	:	4E8F22E7220C1EEF828C00037AB8833F
Clave para las abreviaciones	:	ETA = Estimación de Toxicidad Aguda FBC = Factor de Bioconcentración SGA - Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina) N/A = No disponible SGG = Grupo de segregación ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3	En base a datos de ensayos
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2	Método de cálculo
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA - Categoría 1	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Método de cálculo
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1B	Método de cálculo
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A	Método de cálculo
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2	Método de cálculo
PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 3	Método de cálculo
PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3	Método de cálculo

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

PARA USO PROFESIONAL SOLAMENTE
NOTA IMPORTANTE: La información en esta hoja de datos no pretende ser exhaustiva y está basada en el estado actual de nuestro conocimiento y en las leyes vigentes : cualquier persona usando el producto para cualquier otro propósito que el especificamente recomendado en la hoja técnica de datos, sin primero obtener nuestra confirmación escrita de la idoneidad para el propósito pretendido, lo hará bajo su propia cuenta y riesgo. Es siempre responsabilidad del usuario seguir todos los pasos necesarios para cumplir toda la serie de demandas de las leyes locales y la legislación. Siempre lea la hoja de datos de seguridad y la hoja técnica de datos para este producto, si están disponibles. Todo consejo que demos o cualquier declaración hecha por nosotros acerca del producto (tanto en esta hoja técnica o en otro lugar distinto) es correcto según nuestro mejor conocimiento pero nosotros no tenemos control sobre la calidad o el estado del substrato ni de los muchos factores que afectan al uso y aplicación del

Sección 16. Otra información

producto. Por consiguiente, a menos que especificamente lo acordemos por escrito de otro modo, no aceptamos ninguna responsabilidad en todo lo que sea relacionado con las prestaciones técnicas del producto o por cualquier pérdida o daño emanado del uso del producto. Todos los productos suministrados y los consejos técnicos dados están sujetos a nuestros plazos de tiempo normales y condiciones de venta. Debería solicitar una copia de este documento y revisarlo cuidadosamente. La información contenida en esta hoja técnica está sujeta a modificación de cuando en cuando a las luces de la experencia y de nuestra política de continuo desarrollo. Es responsabilidad del usuario verificar que esta hoja técnica es la actual antes de usar el producto.

Las marcas de fábrica mencionadas en esta hoja técnica son marcas registradas o licenciatarias de Akzo Nobel.

Ficha de datos de seguridad
según Decreto 1496 de 2018

KORAZA PRO 550 BLANCO
10350789-10289257

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: KORAZA PRO 550 BLANCO
10350789-10289257

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

Pintuco
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
Tfno.: 57 4 569 81 00
contacto@pintuco.com
http://www.pintuco.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: 57 4 561 22 23

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

Conforme al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química, el producto no esta clasificado como peligroso.

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Ninguno

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 13463-67-7	**Dioxido de titanio**	**10 - <25 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuandola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

Por contacto con la piel:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas…), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad

Por contacto con los ojos:

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas en contacto con los ojos. Enjuagar durante al menos 15 minutos con abundante agua a temperatura ambiente, evitando que el afectado se frote o cierre los ojos.

Por ingestión/aspiración:

En caso de ingestión, solicitar asistencia médica inmediata mostrando la FDS de este producto.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Tª mínima: 5 ºC

Tª máxima: 30 ºC

Tiempo máximo: 18 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Dioxido de titanio	TLV-TWA		10 mg/m³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL		

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria de la manos	Guantes de protección	recomendable la utilización de guantes de protección quimica

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria de la cara	Gafas de seguridad contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	105 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	2314 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	91,44 (12,19 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1405,5 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,31 - 1,337
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	8,5 - 9,5

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No inflamable (>93 ºC)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	220 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar alcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
  IARC: Dioxido de titanio (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciónes 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Dioxido de titanio	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
CAS: 13463-67-7	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

No determinado

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

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

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST.
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:
Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:
Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:
No relevante

Consejos relativos a la formación:
Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
IARC:Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer
OSHA:Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor
NTP:National Toxicology Program
TOXNET: Toxicology data network

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Quimica de oxígeno
DBO5:Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
BCF: factor de bioconcentración
DL50: dosis letal 50
CL50: concentración letal 50
EC50: concentración efectiva 50
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

50130001 - ESMALTE LINEA CLASICA, BLANCO



Emisión: 15/06/2022 Revisión: 5/10/2022 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: 50130001 - ESMALTE LINEA CLASICA, BLANCO

Otros medios de identificación:

No relevante



1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura decorativa

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

QUIMICA COSMOS S.A.
Autopista Bogota - Medellin, Km 2, Costado norte
250010 Cota - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: 8643322
laboratorio@pintuland.com.co / produccion@pintuland.com.co
www.pintuland.com.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: 864 33 22, EXT 104 - 127

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Carc. 1B: Carcinogenicidad, Categoría 1B, H350
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Muta. 1B: Mutageneidad en células germinales, Categoría 1B, H340
Repr. 1B: Tóxico para la reproducción, Categoría 1B, H360
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373
STOT única 3: Toxicidad para la vías respiratorias (exposición única), Categoría 3, H335

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



Emisión: 15/06/2022 Revisión: 5/10/2022 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P280: Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Nafta de petróleo, solvente refinado.; Bis(2-etilhexanoato) de cobalto; Ligroína; Oxima de 2-butanona

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de aditivos, cargas y resinas en disolventes

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 8032-32-4	**Nafta de petróleo, solvente refinado.** Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 3: H226; Repr. 2: H361; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**25 - <50 %**
CAS: 136-52-7	**Bis(2-etilhexanoato) de cobalto** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 3: H412; Carc. 2: H351; Irrit. oc. 2: H319; Repr. 1B: H360; Sens. Cut. 1A: H317 - Peligro	**0,2 - <2,5 %**
CAS: 100-41-4	**Etilbenceno** Acuático agudo. 3: H402; Carc. 2: H351; Liq. Infl. 2: H225; Tox. Agud. 4: H332; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro	**0,2 - <2,5 %**
CAS: 8032-32-4	**Ligroína** Carc. 1B: H350; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Muta. 1B: H340; Repr. 1B: H360; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**0,2 - <2,5 %**
CAS: 96-29-7	**Oxima de 2-butanona** Carc. 1B: H350; Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Liq. Infl. 4: H227; Sens. Cut. 1: H317; STOT repe. 2: H373; STOT única 1: H370; STOT única 3: H336; Tox. Agud. 3: H301; Tox. Agud. 4: H312 - Peligro	**0,2 - <2,5 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8 de la FDS). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo
lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

Tiempo máximo: 6 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Etilbenceno	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
CAS: 100-41-4	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Etilbenceno	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 100-41-4	TLV-STEL		

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Etilbenceno CAS: 100-41-4	150 mg/g (Creatinina)	Suma de ácido mandélico y ácido fenilglioxílico en la orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 46,56 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 469,94 kg/m³ (469,94 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Viscoso
Color:	Blanco
Olor:	Disolvente
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	140 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	422 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	2809,81 Pa (2,81 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1009,3 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,009
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	>20,5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	43 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	185 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: m-xileno (3); o-xileno (3); p-xileno (3); Etilbenceno (2B); Tolueno (3); Nafta de petróleo, solvente refinado. (3); Etanol (1); Propan-2-ol (3); Acetaldehído (2B); Ligroína (3); 2-butoxietanol (3); Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (2B)
- Mutagenicidad: La exposición a este producto puede causar alteraciones genéticas. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

CAS 100-41-4 Etilbenceno: El etilbenceno presente en el producto es un componente del Xileno. El etilbenceno es un componente importante de los xilenos técnicos, la toxicología de estos productos fue revisada (WHO, 1997), IARC ha evaluado a los Xilenos como no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad a los humanos (Grupo 3) (IARC, 1999) (Ref: Monografía IARC, Vol. 77, 2000; Vol. 71, 1999).

Información toxicológica específica de las sustancias:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Oxima de 2-butanona	DL50 oral	100 mg/kg	
CAS: 96-29-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
Etilbenceno	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
CAS: 100-41-4	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17,2 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 136-52-7	CE50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
Etilbenceno	CL50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 100-41-4	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Oxima de 2-butanona	CL50	843 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 96-29-7	CE50	750 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	83 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	NOEC	0,21 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 136-52-7	NOEC	0,1697 mg/L	Aeolosoma sp.	Crustáceo
Etilbenceno	NOEC	No relevante		
CAS: 100-41-4	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Oxima de 2-butanona	NOEC	50 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 96-29-7	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Etilbenceno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %
Oxima de 2-butanona	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 96-29-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	24 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Etilbenceno	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3,15
	Potencial	Bajo
Oxima de 2-butanona	BCF	5
CAS: 96-29-7	Log POW	0,59
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Etilbenceno	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,859E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Oxima de 2-butanona	Koc	3	Henry	No relevante
CAS: 96-29-7	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,57E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	223, 955, 163, 367
	Códigos FEm:	F-E, S-E
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2022:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): *Nafta de petróleo, solvente refinado. (8032-32-4)* ; *Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (136-52-7)* ; *Ligroína (8032-32-4)*

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias
Ley 2041 de 2020 - Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H350: Puede provocar cáncer.
H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H315: Provoca irritación cutánea.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.
H340: Puede provocar defectos genéticos.
H402: Nocivo para los organismos acuáticos.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H226: Líquido y vapores inflamables.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 1: H370 - Provoca daños en los órganos.
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.
Tox. Agud. 4: H312 - Nocivo en contacto con la piel.
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Carc. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Repr. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT RE 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Skin Irrit. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT SE 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Muta. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Skin Sens. 1A: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



Para solicitar la hoja de seguridad de un color específico, por favor diríjase al siguiente link: https://pintuland.com.co/form-consulta-tecnica/

Pintuland®

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de elaboración: 26-07-2021
Fecha de revisión: 01-01-2024
Versión: 1.

SUPERMASTICK PR®

www.supermastick.com

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SUPERMASTICK PR®
Masilla Supermastick PR

[Compuesto para tratamiento de juntas fórmula de secado. Peso convencional con densidad mayor a 1.44kg/L.]

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 1:
Identificación de la sustancia/mezcla y datos de la empresa.

1.1. Identificación de producto

Presentación del producto:	Compuesto en pasta para tratamiento de juntas fórmula de secado. Peso convencional con densidad mayor a 1.44kg/L. Pasta homogénea.
Nombre del producto:	**Masilla Supermastick PR**
Fórmula:	Mezcla de agua, carbonato de calcio y minerales.
Otros nombres de identificación del producto:	Compuesto para tratamiento de juntas, compuesto para encintado y últimas capas, masa, masilla, pasta, textura, etc. El Adhesivo para Estampillado se puede identificar como adhesivo, pasta para forrar, etc.

1.2. Usos principales de la sustancia

Usos de la sustancia ó mezcla:	Este producto está diseñado para tratar las cabezas de clavos y tornillos instalados en paneles de yeso, para tratar la cinta de papel embebida sobre las uniones de panel, instalación de accesorios para muros interiores como lo pueden ser esquineros metálicos, esquineros redondos de PVC, pequeñas reparaciones sobre paneles de yeso y está especializado también para la aplicación de las últimas capas de compuesto para el acabado final, dejando superficies muy lisas y suaves listas para aplicación posterior de capa de pintura o dar el acabado final deseado, texturizado, etc. El adhesivo para Estampillado está diseñado solamente para adherir paneles de yeso a muros de mampostería.
Restricciones de uso:	Evite usarlo en las superficies que no estén limpias y libres de grasa o polvo. Se debe mantener una adecuada ventilación del área de trabajo y tome precauciones al lijado.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

1.3. Información de la entidad que proporciona la Hoja de Seguridad de Materiales.

Supermastick S.A.S.
Calle 17 No. 132-18 Bodega 3
Bogotá, Colombia.
Centro de atención a clientes: (+57 1) 7431772
servicioalcliente@supermastick.com - http://supermastick.com/

SECCIÓN 2:
Identificación de riesgos

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla.

Clasificación según el Sistema Global Armonizado de los Estados Unidos (GHS-US)
Carc. 1A H350
STOT RE 2 H373

2.2. Elementos que conforman la etiqueta de advertencia del producto.

Etiquetado del Sistema Global Armonizado

Pictogramas de Peligro (GHS-US)	 GHS08
Palabra de aviso (GHS-US)	Peligro
Declaraciones de Peligro (GHS-US)	H350 – Puede causar cáncer (Inhalación) H373 – Puede provocar daños en los órganos (pulmón, hígado, glándula tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (oral e inhalación)

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Declaraciones de precaución (GHS-US)	P201 - Obtener instrucciones especiales antes de usar este producto. P202 – No manipular este producto sin antes haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P260 – No respirar el polvo que genere este producto. P280 – Usar el EPP (Guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y equipo de protección respiratoria) apropiado. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P308+P313 – En caso de haber preocupación por haber estado espuesto al producto: Consulte y obtenga asesoría por parte de un profesional de la salud. P501 – Disponer el contenido y empaque del producto de acuerdo a las regulaciones ambientales vigentes a nivel local, regional, nacional e internacional.

2.3. Otros Peligros

Presentación del producto	Otros componentes de este producto se consideran partículas que generan molestia como lo es el polvo. La exposición a polvos puede causar irritación mecánica del sistema respiratorio, ojos y piel. Las partículas sin regulación (Fracción Respirable) poseen un OSHA LEP de 5 mg/m3 (15 mppcf) válido para un TWA y de acuerdo a la ACGIH un lineamiento de 3mg/m3 en un TWA. Las partículas sin regulación (Total de polvos) poseen un OSHA LEP de 15 mg/m3 (50 mppcf) válido para un TWA y de acuerdo a la ACGIH un lineamiento de 10 mg/m3 en un TWA. (LEP : Límites de exposición permisible, TWA : valor promedio de exposición a un agente químico durante el transcurso de un turno de 8 horas, ACGIH : Confederación Americana Gubernamental

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS-US)

No hay información disponible.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 3:
Información y/o composición de las materias primas del producto.

3.1. Sustancia

No aplica.
El texto completo con las frases de advertencias de peligro lo puede encontrar en la sección 16.

3.2. Componentes de la mezcla.

Nombre	Código de Identificación de Producto (No. CAS)	%	Clasificación en base a GHS-US.
Caliza	1317-65-3	> 35	(NE)
o Dolomita	16389-88-1		(NE)
o Yeso ($CaSO_4 \bullet 2H_2O$)	13397-24-5		(NE)
Agua	7732-18-05	< 40	(NE)
Puede contener:			
Almidón	9005-25-8	< 10	(NE)
Perlita	93763-70-3	< 10	(NE)
Acetato de polivinilo	9003-20-7	< 10	(NE)
o Acetato de etilenvinilo	24937-78-8		(NE)
Attapulguita	12174-11-7	< 5	(NE)
Caolín	1332-58-7	< 5	(NE)
o Mica	12001-26-2		(NE)
Silice cristalina	14808-60-7	0 - 5	Eye Irrit. 2A, H319 Carc. 1A, H350 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373

SECCIÓN 4:
Primeros auxilios.

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

Primeros auxilios generales	Asegurarse de que el personal médico conozca sobre el material involucrado y de tomar las precauciones necesarias para protegerse ellos mismos.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Primeros auxilios en caso de inhalación	No se anticipan efectos inmediatos. Si son inhaladas grandes cantidades de polvo, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. Si se presentan problemas para respirar, un profesional de la salud calificado debe de administrar oxigeno o realizar el procedimiento de resucitación cardiopulmonar (RCP). Buscar atención médica inmediata.
Primeros auxilios en caso de contacto con la piel.	Remover las prendas afectadas y lavar la piel que haya tenido contacto con el producto realizando un lavado con agua y jabón neutro seguido de un enjuague con agua tibia.
Primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua. Si persiste el enrojecimiento, parpadeo o dolor, busque atención médica. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
Primeros auxilios en caso de ingesta	Enjuagar la boca. No inducir el vómito.

4.2. Efectos y síntomas más importantes, agudos y de efecto no inmediato.

Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado inhalación.	Puede causar cancer por inhalación. Enfermedades preexistentes se pueden ver agravadas si se esta expuesto por tiempos prolongados al polvo. Las personas que han desarrollado silicosis verán aumentado el riesgo considerablemente de desarrollar tuberculosis y trabajadores que han estado expuestos a la silica cristalina y que tengan adicción al tabaco verán aumentado el riesgo de daño en los pulmones.
Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado contacto con la piel.	Presentandose contacto directo puede causar irritación, erupciones o resequedad en la piel. Frotar puede intensificar los síntomas y crear lesiones en la piel.
Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado contacto con los ojos.	El tamaño de las particulas de este producto pueden raspar la cornea o causar otros daños mecánicos al ojo. Frotarse mucho el ojo puede causar irritación, enrojecimiento, dolor, lagrimeo, visión borrosa y sensibilidad a la luz.
Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado ingesta.	Practicamente no se considera tóxico. No se espera que se presente ingesta bajo condiciones normales de trabajo.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Síntomas crónicos	Reportes indican que la inhalación de cristobalita respirable durante varios años puede causar enfermedad pulmonar (silicosis) e incrementar el riesgo de desarrollar cancer respiratorio. La silicosis es una neumoconiosis fibrótica progresiva que reduce enormemente la capacidad de los pulmones de proveer oxígeno (disminución de la capacidad pulmonar). La enfermedad puede progresar incluso si se retira al trabajador de la fuente de exposición. La dimensión y gravedad de la lesión pulmonar depende de varios factores como lo son el tamaño de las partículas, porcentaje de sílica, resistencia natural de cada organismo, concentración de polvo y duración de la exposición. Los síntomas de la silicosis son flema, tos y patrones caracteristicos en los estudios de rayos X.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario.

Generalmente no se requiere atención médica inmediata.

SECCIÓN 5:
Medidas para combatir incendios.

5.1. Medios para extinguir fuego.

No aplica.
El texto completo con las frases de advertencias de peligro lo puede encontrar en la sección 16.

Medios de extinción adecuados.	Cualquiera. Utilizar los medios apropiados para rodear el fuego.

5.2. Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Peligro de incendio	No es inflamable.
Reactividad	No reactivo bajo condiciones y uso normales.

5.3. Información para los bomberos.

Medidas de protección mientras se ataca el fuego.	Portar el equipo de respiración autónomo y el traje especial de bombero, proveeran protección adecuada a los bomberos.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 6:
Medidas de liberación accidental.

6.1.Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia.

Medidas generales	Evacuar el área. Asegurar que haya una buena ventilación.

6.1.1. Para personal no especializado en emergencias.

Procedimientos de emergencia	Evacuar del area al personal que no sea requerido para labores de emergencia.

6.1.2. Equipo de respuesta a emergencias

Equipo de protección	Proporcionar el equipo adecuado a la cuadrilla de limpieza.
Procedimientos de emergencia	Mantengase contra el viento. Ventile el área.

6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar liberar el material al medio ambiente, así como descargas al drenaje y cuerpos de agua.

6.3. Métodos y material para contener derrames y limpieza.

Contención de derrames	No toque ni camine a través del material derramado.
Métodos de limpieza	Eliminar completamente el polvo para prevenir la recirculación de la sílica cristalina. Para pequeños derrames, limpie con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para eliminar y prevenir la re-circulación de polvo. Para derrames grandes use aplicación de agua en forma de rocío o neblina para controlar la generación de polvo y con la ayuda de una pala recoja el material para después vaciarlo en un contenedor limpio y seco para reutilización o eliminación poste-rior. NO HAY QUE BARRER EN SECO NI USAR AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 7:
Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Riesgos adicionales al ser procesado el producto.	La combustión puede producir monóxido de carbono y otras sustancias nocivas.
Precauciones para una manipulación segura.	Evitar la inhalación de polvo. NO USE aire comprimido ni barrer en seco para remover el polvo del área de trabajo. El polvo debe ser removido usando una aspiradora adecuada. Si no hay una aspiradora, utilice metodos de limpieza en húmedo (Rociar agua y barrer para evitar levantar polvo). Se debe de agregar húmedad tanto como sea necesario para reducir la exposición al polvo respirable.
Medidas de higiene	Implemente buenas prácticas de limpieza. Lave a fondo después de manipular. Retire las prendas que se hayan ensuciado con el producto y no las use hasta que hayan sido lavadas. No se lleve a casa ropa contaminada con sílica cristalina.

7.2. Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenamiento	Los envases deben almacenarse en habitaciones a temperatura y presión de ambiente. Mantenga el envase cerrado cuando no esté en uso.

SECCIÓN 8:
Controles de exposición/Protección personal.

8.1. Parámetros de control.

LEP : Límites de exposición permisible, TWA : valor promedio de exposición a un agente químico durante el transcurso de un turno de 8 horas, ACGIH : Confederación Americana Gubernamental de Higienístas Industriales, Mppcf : Millón de partículas por pie cúbico, TLV : El Valor Umbral Límite de una sustancia química es un nivel al que se cree que un trabajador puede estar expuesto día tras día durante toda una vida de trabajo sin efectos adversos para la salud).

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre	ACGIH TLV (mg/m3) (8-hr. TWA)	U.S. OSHA LEP (mg/m^3) (8-hr. TWA)
Caliza	10	15 (T) / 5 (R)
o Dolomita	10	15 (T) / 5 (R)
o Yeso ($CaSO_4 \bullet 2H_2O$)	10	15 (T) / 5 (R)
Agua	(NE)	(NE)
May contain:		
Perlita expandida	10	15 (T) / 5 (R)
Acetato de polivinilo	(NE)	(NE)
o Acetato de etilenvinilo	(NE)	(NE)
Attapulgita	(NE)	(NE)
Caolín	2 (R)	15 (T) / 5 (R)
o Mica	10	20 mppcf
Almidón	10	15 (T) / 5 (R)

(T): Polvo total (R): Fracción respirable NE): No establecido
mppcf: Millón de partículas por pie cúbico de aire

Sílice Cristalina (14808-60-7)		
USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m^3)	0.025 mg/m^3 A2
NOM-010-STPS-2014	CMA debajo de VLE (mg/m^3)	0.025 mg/m^3
USA ACGIH	Observación (ACGIH)	Cancer de pulmón; Silicosis

Sílice Cristalina (14808-60-7)		
USA OSHA	OSHA LEP (TWA) (mg/m^3)	10 mg/m^3 %SiO2+2
USA OSHA	OSHA LEP (TWA) (ppm)	250 mppcf %SiO2+2
USA OSHA	Observación (US OSHA)	(3) Ver tabla Z-3.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

8.2. Controles de exposición.

Controles adecuados de ingeniería	Estaciones lava-ojos y regaderas de emergencia deben de estar disponibles en las inmediaciones del área en donde se cuente con una fuente potencial de exposición. Deberán encapsularse los procesos que sean emisores de partículas de polvo en combinación con sistemas extractores de aire si es necesario, para captar el polvo y poder controlar los contaminantes del aire en o por debajo de las normas aceptables de exposición. Sistemas colectores de polvos deben ser diseñados y mantenerse en funcionamiento para prevenir la acumulación y recirculación de silica respirable dentro del lugar de trabajo.
Equipo de protección personal	Use el EPP adecuado recomendado.
Protección para las manos	En caso de contacto repetitivo o prolongado utilice guantes de nitrilo o polietileno.
Protección para los ojos	Gafas o lentes de seguridad para químicos.
Protección para la piel y el cuerpo	Bajo condiciones de polvo en el ambiente o cuando el contacto excesivo con la piel es probable, use overoles u otras prendas de trabajo adecuadas.
Protección respiratoria.	NIOSH/MSHA recomienda la protección respiratoria aprobada contra las exposiciones de silica cristalina. Arriba de 0.5 mg/m3 (TWA) NIOSH recomienda usar cualquier mascarilla para protección respiratoria que venga equipada con filtro N95, R95 ó P95, excepto los respiradores del tipo casco-máscara.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 9:

Controles de exposición/Protección personal.

9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico	Sólido
Color	Blanco
Olor	De muy bajo a sin olor.
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	7.5 – 9.5
Taza de evaporación relativa. (Acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Punto de fusión (°C)	0°C (32°F)
Punto de congelación (°C)	0°C (32°F)
Punto inicial de ebullición (°C)	100°C (212°F)
Punto de inflamabilidad	No hay datos disponibles
Temperatura de auto ignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad de vapor relativa a 20°C	No hay datos disponibles
Densidad relativa (Agua=1)	1.4-1.8
Solubilidad	Ligeramente.
Coeficiente de reparto	No hay datos disponibles
Coeficiente de reparto Octanol/agua	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica (cP)	128,000 – 350,000
Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	No hay datos disponibles
Límites explosivos	No hay datos disponibles
Peso molecular	No hay datos disponibles

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

9.2. Otra información

Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles	Certificación UL GreenGuard Gold

Criterio	Identificación del producto (CAS No.)	Máximo permisible de concentración prevista	Unidades
TVOC (A)	-	0.22	mg/m^3
Formaldehído	50-00-0	9 (7.3 ppb)	$\mu g/m^3$
Aldehídos Totales (B)	-	0.043	Ppm
4-Fenilciclohexano	4994-16-5	6.5	$\mu g/m^3$
Partículas menores a 10 µm (C)	-	20	$\mu g/m^3$
1-Metilo-2-pyrrolidinone (D)	872-50-4	160	$\mu g/m^3$
COV´s Individuales (E)	-	½ CREL or 1/100th TLV	-

(A) Definida como la respuesta total de COV´s medidos que caen dentro del rango C6 – C16 con respuestas calibradas a un sustituto de tolueno.

(B) La suma de todos los aldehídos normales del formaldehído a través de nona aldehído, además de benzaldehído, individualmente calibrado con un estándar específico de compuesto. Heptanaldehído a través de nonanaldehído se midió mediante análisis de TD/GC/MS y los aldehídos restantes fueron medidos usando análisis de HPLC/UV.

(C) Requisito de emisión de partículas aplicable sólo a productos para ductos de calefacción, ventilación y aire acondicionado con área superficial expuesta en corrientes de aire (una prueba de aire forzado con método de prueba específica) y para sistemas de acabado (lijado) para la madera.

D) Basado en la ley para el agua potable del estado de California, USA (the CA Prop 65) Máximo nivel permitido de dosis para inhalación de 3,200 µg/día y una tasa de inhalación de $20 m^3$/día.

(E) Niveles permitidos de productos químicos no mencionados se derivan de la parte inferior de ½ de la oficina de California de Evaluación de riesgos de salud ambiental (OEHHA) Nivel de exposición de referencia crónica (CREL) como sea necesario por la CDPH/EHLB/Standard Método v1.1 y crédito nivel 7.6.2 de la BIFMA (Asociación de fabricantes de mobiliario institucional y de negocios.) y 1/100 de Valor límite de Umbral (TLV) para estándar en los lugares de trabajo industrial. (Referencia: Conferencia Americana de Higienistas Industriales del gobierno, 6500 Glenway, Building D-7, y Cincinnati, OH 45211-4438).

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 10:
Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No es reactivo bajo condiciones de uso normales.

10.2. Estabilidad química

Es estable a temperatura y presión normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones a evitar

No almacenar a intemperie y evitar exposición a temperaturas extremas.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

La combustión puede producir monóxido de carbono y otras sustancias nocivas.

SECCIÓN 11:
Información toxicológica.

Toxicidad aguda	No presenta peligro en condiciones normales de uso
Información sobre exposición/vías de ingreso	
Contacto de la piel	Tener un contacto prolongado o repetido con la piel puede causar resequedad o irritación. pH: 7.5 – 9.5
Contacto ocular	Contacto directo con los ojos puede causar irritación temporal. pH: 7.5 – 9.5

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Ingestión	Posible obstrucción abdominal.
Inhalación	Irritación a las vías respiratorias. En exposiciones prolongadas puede causar enfermedades pulmonares.
Síntomas relacionados con la exposición Información Toxícologica	Para síntomas o lesiones ver sección 4.2 No hay información dispoinible como producto. Se declara la información toxicologica por componentes.
Altos Niveles de Toxicidad	No disponible
Irritaciones (cutanea/ocular)	No disponible
Hipersensibilidad (piel/respiratoria)	No disponible
Mutagenicidad en células germinales	No disponible
Carcinogénesis	No disponible Este producto contiene sílice cristalina, que inhalada en forma de cuarzo o cristobalita es considerada como cancergina

Sílice cristalina (14808-60-7)	
Grupo IARC	1 – Carcinógeno para los humanos

Toxicidad reproductiva	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (Exposiciones repetidas)	Puede provocar daños en los órganos (Pulmón, hígado, glándula tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (oral e inhalación).
Peligro de aspiración	No clasificado

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 12:
Información sobre ecología

12.1. Toxicidad

No hay información adicional disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No hay información adicional disponible.

12.3. Potencial bioacumulativo

No hay información adicional disponible. Pero no se espera que ocurra.

12.4. Movilidad en suelo

No hay información adicional disponible.

12.5. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 13:
Consideraciones para desechar el material.

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

Recomendaciones para la eliminación de residuos	Deseche como sólido inerte en el relleno sanitario. Disponer de materiales de desecho según las regulaciones ambientales federales, estatales y locales. Nunca descargue directamente en el alcantarillado o aguas superficiales. La mezcla puede obstruir drenajes.

SECCIÓN 14:
Información de transporte

De conformidad con el Departamento de Transporte y Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
No se considera material peligroso para su transporte.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Información adicional
Otra información: No hay información adicional disponible.

Transporte marítimo
No hay información adicional disponible.

Transporte aéreo
No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 15:
Información regulatoria

15.1. Regulaciones federales de los Estados Unidos

Sílice cristalina (14808-60-7)
Enlistado en el inventario de la TSCA (Ley de control de sustancias tóxicas de los Estados Unidos, por sus siglas en inglés.)

15.2. Normas internacionales

CANADÁ
No hay información adicional disponible

Normativa de la Unión Europea
No hay información adicional disponible.

Clasificación de acuerdo a la regulación 67/548/EEC [DSD] ó 1999/45/EC [DPD]
Carc.Cat.2; R49
Texto completo de las frases R: véase la sección 16.

15.2.2. Normas nacionales

Esta hoja de Seguridad fue elaborada bajo los requisitos de la NOM-018-STPS-2015.

Sílice Cristalina (14808-60-7)
Enlistado en la IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer por sus siglas en inglés.)

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

15.3. Regulaciones de estado en los Estados Unidos

Sílice Cristalina (14808-60-7)
U.S. - Idaho – Contaminantes atmosféricos tóxicos no cancerígenos – Concentraciones aceptables en el ambiente.
U.S. - New Jersey – Derecho a conocer la lista de sustancias peligrosas.

SECCIÓN 16:
Otra información

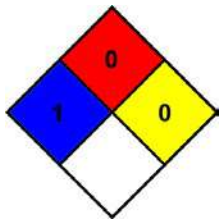
Fuente de los datos	ChemADVISOR, Inc.[https://www.chemadvisor.com]. GESTIS DNEL Database [http://dnel-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/dnel_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$vid=dneleng:ddbeng$3.0/].

Texto completo de los códigos “H“: consulte la sección 16:

Carc. 1A	Carcinogenicidad categoría 1A
Eye Irrit. 2A	Irritación de ojo/daños oculares graves categoría 2A
STOT RE 2	Toxicidad de órganos específica (exposición repetida) Categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad de órganos específica (exposición única) Categoría 3
H319	Provoca irritación ocular grave
H335	Puede causar irritación respiratoria
H350	Puede causar cáncer
H373	Puede causar daños en los órganos a través de una exposición prolongada o repetida.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

NFPA Peligro para la salud	1 – La exposición podría causar irritación pero sólo lesiones menores residuales incluso si no se administra ningún tratamiento.
NFPA Peligro de incendio	0 – Materiales que no se quemarán.
NFPA Reactividad	0 – Normalmente estable, incluso bajo condiciones de exposición al fuego y no es reactivo con el agua.



SDS US (GHS HazCom 2012)

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y se pretende describir el producto a los efectos sólamente de salud, seguridad y requisitos medioambientales. No se debe por tanto interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

SUPERMASTICK PR®

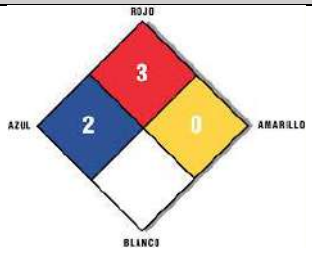
www.supermastick.com



SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	
		THINNER
	FICHA TECNICA	

UN 1263	**ROTULO NFPA**
	

SECCION 1: IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA	
NOMBRE COMERCIAL	Thinner Extra
SINONIMO	Adelgazador
IDENTIFICACION UN	1263
CLASE UN	3.1 (Liquido Inflamable)

INFORMACION DEL FABRICANTE /DISTRIBUIDOR	
FABRICANTE/DISTRIBUIDOR	Colorcol Pinturas SAS
DIRECCION	Km 17 Aut. Norte Vereda Ancon
CIUDAD	Copacabana - Antioquia
PAIS	Colombia
TELEFONO	4444335-3128863171

SECCION 2: COMPOSICION	
DESCRIPCION QUIMICA	Liquido homogéneo, incoloro, con olor característico que contiene diluyentes, cosolventes y disolventes

SECCION 3: EFECTOS PARA LA SALUD	
Límites de exposición Ocupacional	
INHALACION	Vapores o nieblas a concentraciones superiores a 1000 ppm causan irritación de los ojos y el tracto respiratorio, depresión del sistema nervioso central (SNC), dolor de cabeza, mareos, deterioro y fatiga intelectual, confusión, anestesia, somnolencias y otros efectos sobre el SNC incluyendo la muerte.
NGESTIÓN	Toxicidad oral baja. Muy peligroso si es aspirado aun en pequeñas cantidades, lo cual puede ocurrir durante la ingestión o él vómito, pudiendo ocasionar daños pulmonares leves y severos, e incluso la muerte. PIEL.
PIEL	Contacto prolongado (durante 30 minutos o más) causa irritación severa (enrojecimiento y baja toxicidad). Contacto prolongado o frecuente puede producir irritación y salpullido (dermatitis). Su contacto puede agravar una condición de dermatitis existente
OJOS	En forma de líquido, vapores, o nieblas produce irritación leve y temporal, pero no causa daños a los tejidos de los ojos.
EFECTOS CRÓNICOS	Piel: Irritación. Contacto prolongado con ropa húmeda puede desarrollar quemaduras, ampollas y dolor. Tras sobreexposiciones repetidas puede desarrollarse intoxicación crónica con solventes

	orgánicos, con síntomas como dolor de cabeza, mareos, perdida de la memoria, cansancio, dolor en las articulaciones, disturbios del sueño, depresión, irritabilidad, nauseas. Esta afección es poco común. Carcinogenicidad: clasificación de IARC: grupo 3, no clasificable como carcinógeno para humanos. No se ha reportado efectos reproductivos, mutagénicos, teratogénicos, embriotóxicos o sinergísticos

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACIÓN	Tome precauciones para su propia seguridad (utilice equipo de protección adecuado, retírela fuente de contaminación o retire la víctima de la exposición). Si la víctima no respira, debe administrársele respiración artificial. Si se presenta paro cardiaco, debe aplicar resucitaron cardiopulmonar. Evite contacto boca a boca. Estos dos procedimientos deben ejecutarlo personal capacitado. Obtenga atención médica de inmediato
INGESTIÓN	Lave los labios con agua. Si la víctima está consciente y no convulsiona de a beber uno o dos vasos de agua para diluir el material en él estómago. No induzca al vomito; si este ocurre naturalmente, mantenga la víctima inclinada hacia delante para reducir el riesgo de aspiración y repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica de inmediato
PIEL	Rápidamente seque o retire el exceso del producto. Lave por completo el área contaminada con abundante agua y un jabón no abrasivo durante por lo menos 20 minutos, o hasta que el producto sea removido. Mientras lava con agua retire prendas contaminadas incluyendo ropa, zapatos y artículos de cuero. Si persiste la irritación repita el lavado. Obtenga atención médica de inmediato. La ropa debe descontaminarse antes de su reutilización.
OJOS	Retire rápidamente el exceso de producto. Lave de inmediato con abundante agua a baja presión. Previamente tibia, durante por lo menos 5 minutos o hasta que el producto sea removido. Mientras realiza esta operación levante los párpados y manténgalos separados. Obtenga atención médica de inmediato

SECCION 5: MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA	
INCENDIO	
CONSIDERACIONES ESPECIALES	Liquido combustibles. Emite vapores invisibles que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperaturas de 43ºC o superiores. Él líquido puede acumular cargas estáticas al trasladarlo o agitarlo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hasta una fuente de ignición, encenderse y llevar el fuego hasta su lugar de origen. Él líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Durante un incendio puede producir gases tóxicos e irritables. Los contenedores pueden estar con calor o fuego
PROCEDIMIENTO	Evacue en 25 a 50 metros. Si hay un contenedor o carrotanque involucrado, evacue en 800 metros. Aproxímese al fuego en la misma dirección que le viento. Si existe fuga, deténgala antes de intentar

	extinguir el fuego, si puede hacerlo en forma segura; de lo contrario, permita que el fuego se apague por sí solo si no hay riesgo para los alrededores. Utilice el medio de extinción adecuado para apagar el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los contenedores expuestos y proteger al personal. Evite aplicar agua en forma de chorro porque esto puede provocar dispersión del producto. De ser posible, retire los contenedores expuestos. Para entrada a incendios utilice equipo de respiración auto contenido para fuegos que puedan ser apagados fácilmente con extintores portátiles el uso de auto contenido es opcional. El traje normal de bomberos puede no proteger de los productos de descomposición; puede requerirse tarje especial. Para incendios masivos use boquillas con soportes.
PELIGRO DE INCENDIO EXPLOSIÓN	Fácilmente inflamable. Los vapores son más densos que el aire, pueden ir a la fuente de ignición y regresar en llamas. El vapor puede explotar si se concentra en un área confinada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN	Producto químico seco, espuma o dióxido de carbono. El agua puede ser ineficaz. No deje que el escurrimiento de agua entre a las alcantarillas o vías de agua
PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN	Monóxido de carbono y dióxido de carbono
PRECAUCIONES PARA EVITAR INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN	Evitar toda fuente de ignición. Mantener buena ventilación en las áreas de trabajo para evitar la concentración de vapores hasta alcanzar los límites de inflamabilidad
INSTRUCCIONES PARA COMBATIR EL FUEGO	Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubícarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Construir barreras para detener la entrada a fuentes de agua. Recuperar el líquido por medios mecánicos o absorber con tierra o arena, disponer en recipientes limpio, secos y con cierre hermético para su posterior disposición

SECCION 6: MEDIDAS PARA PREVENIR ACCIDENTES	
Ubíquese en la dirección del viento con protección adecuada. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición incluyendo baterías y motores, chispas o llamas. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas.	
DERRAMES PEQUEÑOS	Evacue y aísle en 25 a 50 metros. Contenga el derrame con absorbentes inherentes como calcetines, almohadillas o tapetes para solventes. Introduzca en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón.
DERRAMES GRANDES	Evacue y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Evite que le material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Contacte organismos de socorro.
VERTIMIENTO EN AGUA	Utilice absorbentes tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie.

SECCION 7: ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- ✓ Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos).
- ✓ Use sistemas a prueba de chispas y explosión.
- ✓ Evite acumulación de cargas:
- ✓ conecte a tierra contenedores y tuberías;
- ✓ Aumente la conductividad con aditivo especial;
- ✓ Reduzca la velocidad del flujo en las operaciones de transferencia;
- ✓ Incremente el tiempo en que él líquido permanezca en las tuberías;
- ✓ Manipuleo a temperaturas bajas.
- ✓ Evite generar vapores o neblinas.
- ✓ Lávese completamente las manos después de su manipulación.
- ✓ Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa.
- ✓ Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor.
- ✓ A temperatura ambiente (entre 15°C y 25 ºC).
- ✓ Disponga de las medidas generales para las áreas de almacenamiento de líquidos inflamables.
- ✓ Almacene los contenedores vacíos separados de los llenos.

SECCION 8 : CONTROLES DE EXPOSIICION Y PROTECCION PERSONAL	
CONTROLES DE INGENIERÍA	Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos
MONOGAFAS PARA QUÍMICOS	Evita el contacto de pigmentos y demás partículas volátiles en los ojos
GUANTES DE CARNAZA	Facilita la manipulación de los tambores y protege las manos
RESPIRADOR CON FILTRO DE VAPORES	Redice la ingestión de vapores orgánicos por vía respiratoria.
PETO	Evita en contacto de la ropa con productos químicos.
CINTURÓN ERGONÓMICO	Evita lesiones de espalda y controla esfuerzos abdominales.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS	
APARIENCIA	Liquido incoloro o amarillo con ligero olor a petróleo
FORMULA	Mezcla compleja de hidrocarburos, alcoholes
DENSIDAD	800 kg/m3 – 0.8 g/m3
PUNTO DE FUSION	-34 grados centígrados (239K)
PUNTO DE EBULLICION	136 grados centígrados (409K)
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN	0.1 (Acetato de butilo = 1).
TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN	Mínimo 43 ºC.
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIO	229 ºC
LIMITES DE EXPLOSIVIDAD	Límite Inferior: 1%. Límite Superior: 13.3%.
SOLUBILIDAD	Insoluble en agua. Soluble en todas proporciones en la mayoría de solventes orgánicos como benceno, etanol, éter, cloroformo, tetracloruro de carbono y disulfuro de carbono.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
ESTABILIDAD	**Estable bajo condiciones normales**

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	
		THINNER
	FICHA TECNICA	

MATERIALES QUE SE DEBEN EVITAR	Incompatible con oxidantes fuertes (con hipoclorito de sodio, ácidos fuertes, peróxido, cloro).
CONDICIONES A EVITAR	Evite descargas estáticas, chispas, llamas abiertas, calor y otras fuentes de ignición. Descargas estáticas, chispas, llamas abiertas, calor y otras fuentes de ignición.

SECCION 11 : INFORMACION TOXICOLOGICA	
Es irritante para la nariz, los ojos y el tracto respiratorio. Produce narcosis, aunque sus efectos son transitorios. CL50 (inhalación, ratas) = 3400 ppm/4H. Ha sido investigado como causante de efectos reproductivos	
INHALACIÓN	Irritación de la nariz y la garganta. Las altas concentraciones de vapores pueden producir dolor de cabeza, náuseas, mareos, somnolencia, pérdida de conocimiento y muerte
INGESTIÓN	Peladuras y quemaduras en la boca y el tracto digestivo.
PIEL	Resecamiento excesivo
OJOS	Irritación fuerte, puede causar daños graves en caso de contacto permanente.
EFECTOS CRÓNICOS	Daños a pulmones y sistema respiratorio.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA	
DISPOSICION	Clasificación EPA de desecho: D001 (desecho susceptible a ignición). Los residuos de un derrame pueden incinerarse en forma controlada o enterrarse adecuadamente en un relleno sanitario

SECCION 13: INFORMACION REGLAMENTARIA

•Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
•Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
•Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
•Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
•Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 283 del 30 de enero de 1990 por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotanques de petróleo crudo.
•Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 553 de febrero 6 de 1991 por el cual se reglamenta la ley 25 de 1989 y se modifica parcialmente el decreto 283 de 1990.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

- ✓ Etiqueta roja de líquido inflamable.
- ✓ Etiquete adecuadamente los contenedores o carrotanques y manténgalos cerrados.
- ✓ No lo transporte junto con productos explosivos de las clases 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, gases venenosos (2.3), venenosos (6.1).
- ✓ Puede transportarse junto con las clases 5.1 (oxidantes), 1.4 (explosivos) solo si están separados de tal manera que no se mezclen en caso de derrame.

- ✓ Apague el motor cuando cargue y desagüe (a menos que quiera poner a funcionar la bomba de carga).
- ✓ No fume en el vehículo ni a menos de 7.5 metros.
- ✓ Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto a o desde el conector.
- ✓ Asegure todos los paquetes en el vehículo contra movimiento.
- ✓ Cierre y asegure válvulas, y verifique que estas no tengan fuga

SECCION 14: INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta mercancía debe ser transportada de acuerdo al DECRETO 1609

SECCION 15: APLICACIONES Y USOS

Este solvente puede ser usado para disolver pinturas y otras cosas, además de descolorar casi cualquier pigmento.

En la industria se emplea para la elaboración de pegamentos, pinturas, lacas, barnices, tintes y productos relacionados; con el fin de reducir su viscosidad, disminuir los costos y controlar la velocidad de evaporación. Dependiendo del uso al que se destina y de la calidad que se desea obtener, el thinner varia en su composición y proporción de disolventes empleados para su fabricación.

ANEXO 6_CAPACITACIONES

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8155097

"ADELANTAR 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 SEDES ADMINISTRATIVAS"

CAPACITACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL

TEMA DE CAPACITACIÓN	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07
Gestion integral de residuos solidos en obra	E				E		
Gestion integral de RCD en obra		E				E	
Manejo e emisiones atmosféricas			E		E		
Manejo de materiales de obra	E			E			E
Aprovechamiento de materiales en obra							
Importancia del orden, aseo y limpieza en obra	E		E			E	
Gestion integral de productos quimicos			E				
Uso eficiente del agua y energia	E						E
Campaña de ahorro de agua		E		E		E	
Campaña de ahorro de energia	E		E		E		
Protección, conservación de fauna y flora		E		E		E	

METODOLOGIA: Se tendrá un registro tanto de las inducciones como de las capacitaciones que se realicen durante la duración del proyecto las cuales deben incluir fecha, tema, capacitador y estos registros deben ser anexados en el informe mensual. De igual manera, se implementarán estrategias pedagógicas como videos, folletos, juegos interactivos o herramientas didácticas, entre otras, para el desarrollo de las actividades, puesto que el personal vinculado al proyecto tendrá diferentes grados de escolaridad y se debe cumplir con los criterios de claridad, oportunidad, participación, facilidad de aplicación, comprensión y efectividad.

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ Secretaría de Educación

FECHA:	15/04/2026	**LUGAR:**	COLEGIO INTERNACIONAL DE FONTIBON - ANTONIO VAN UDER
TEMA:	Uso eficiente del agua y energia		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	**IDENTIFICACIÓN**	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	CACIMIRO COGOLLO	79302740	MAESTRO	X		
2	HERNANDO V.RONCACIO SAENZ	4121973	AYUDANTE	X		
3	SANTIAGO ARCILLA GIRALDO	1011091925	AYUDANTE	X		
4	Luis Guillermo Castañeda	80110143	OFICIAL	X		
5	Eduardo José Hoyos Rojas	1102577710	PULIDOR	X		
6	Edison Oswaldo Chaparro Loaiza	81753029	ING RESIDENTE	X		
7	Jeferson David Rodriguez Cortés	1034279403	AYUDANTE	X		
8	José María Colmenares Mateus	79270265	OFICIAL	X		
9	OSWALDO CHAPARRO	79323582	MAESTRO	X		
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ Secretaría de Educación

FECHA:	15/04/2026	**LUGAR:**	COLEGIO INTERNACIONAL DE FONTIBON - ANTONIO VAN UDER
TEMA:	Manejo de residuos		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	**IDENTIFICACIÓN**	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	CACIMIRO COGOLLO	79302740	MAESTRO	X		
2	HERNANDO V.RONCACIO SAENZ	4121973	AYUDANTE	X		
3	SANTIAGO ARCILLA GIRALDO	1011091925	AYUDANTE	X		
4	Luis Guillermo Castañeda	80110143	OFICIAL	X		
5	Eduardo José Hoyos Rojas	1102577710	PULIDOR	X		
6	Edison Oswaldo Chaparro Loaiza	81753029	ING RESIDENTE	X		
7	Jeferson David Rodriguez Cortés	1034279403	AYUDANTE	X		
8	José María Colmenares Mateus	79270265	OFICIAL	X		
9	OSWALDO CHAPARRO	79323582	MAESTRO	X		
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ

FECHA:	20/04/2026	LUGAR:	COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO
TEMA:	Manejo de residuos		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	IDENTIFICACIÓN	1031127190

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	JASON LOPEZ ORTIZ	1023023656	OFICIAL	X		Jason Lopez
2	JUAN ANDREZ BELLO	1003533545	AYUDANTE	X		Juan Bello
3	IVAN HERRERA	1093142064	OFICIAL	X		Ivan Herrera
4	CAMILO CHARLEY EDGAR	1023036957	OFICIAL	X		
5	DEIMSMANS CARRILLO	79767266	OFICIAL	X		
6	JUAN TAMARA	1102577710	PULIDOR	X		Juan Tamara
7	ANDRES CAMARGO	81753029	ING RESIDENTE	X		Andres Camargo
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ

FECHA:	20/04/2026	LUGAR:	COLEGIO INTERNACIONAL DE FONTIBON
TEMA:	Manejo de residuos		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	IDENTIFICACIÓN	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	JOVANNY BETANCOURT	94286517	ELECTRICO	X		
2	CARLOS MENDOZA	1005853420	ELECTRICO	X		
3	LUIS FELIPE MEDINAS	1093142064	OFICIAL	X		
4	EDUARDO CIFUENTES	85444629	OFICIAL	X		
5	WILLINTON SUAREZ	1106774757	ELECTRICO	X		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ Secretaría de Educación

FECHA:	20/04/2026	**LUGAR:**	COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO
TEMA:	Manejo de materiales en obra		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	**IDENTIFICACIÓN**	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	JASON LOPEZ ORTIZ	1023023656	OFICIAL	X		Jason lopez
2	JUAN ANDREZ BELLO	1003533545	AYUDANTE	X		Juan Bello
3	IVAN HERRERA	1093142064	OFICIAL	X		Ivan Herrera
4	CAMILO CHARLEY EDGAR	1023036957	OFICIAL	X		
5	DEIMSMANS CARRILLO	79767266	OFICIAL	X		
6	JUAN TAMARA	1102577710	PULIDOR	X		Juan Tamara
7	ANDRES CAMARGO	81753029	ING RESIDENTE	X		Andres Camargo
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ

FECHA:	20/04/2026	LUGAR:	COLEGIO INTERNACIONAL DE FONTIBON
TEMA:	Manejo de materiales en obra		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	IDENTIFICACIÓN	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	JOVANNY BETANCOURT	94286517	ELECTRICO	X		
2	CARLOS MENDOZA	1005853420	ELECTRICO	X		
3	LUIS FELIPE MEDINAS	1093142064	OFICIAL	X		
4	EDUARDO CIFUENTES	85444629	OFICIAL	X		
5	WILLINTON SUAREZ	1106774757	ELECTRICO	X		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ Secretaría de Educación

FECHA:	20/04/2026	**LUGAR:**	COLEGIO INTERNACIONAL DE FONTIBON
TEMA:	USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGIA		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	**IDENTIFICACIÓN**	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	JOVANNY BETANCOURT	94286517	ELECTRICO	X		
2	CARLOS MENDOZA	1005853420	ELECTRICO	X		
3	LUIS FELIPE MEDINAS	1093142064	OFICIAL	X		
4	EDUARDO CIFUENTES	85444629	OFICIAL	X		
5	WILLINTON SUAREZ	1106774757	ELECTRICO	X		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

CONSORCIO EL MILAGROSO 2025

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION Y/O CHARLA

BOGOTÁ Secretaría de Educación

FECHA:	20/04/2026	LUGAR:	COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO
TEMA:	USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGIA		
NOMBRE DEL RESPONSABLE:	GINA GARZON	IDENTIFICACIÓN	1031127100

N°	NOMBRE Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO	EVALUACION CAPACITACION Y/O CHARLA		FIRMA
				BUENO	MALO	
1	JASON LOPEZ ORTIZ	1023023656	OFICIAL	X		Jason lopez
2	JUAN ANDREZ BELLO	1003533545	AYUDANTE	X		Juan Bello
3	IVAN HERRERA	1093142064	OFICIAL	X		Ivan Herrera
4	CAMILO CHARLEY EDGAR	1023036957	OFICIAL	X		
5	DEIMSMANS CARRILLO	79767266	OFICIAL	X		
6	JUAN TAMARA	1102577710	PULIDOR	X		Juan Tamara
7	ANDRES CAMARGO	81753029	ING RESIDENTE	X		Andres Camargo
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

FIRMA RESPONSIBLE	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	GINA GARZON
CARGO	PROFESIONAL AMBIENTAL

Powered by CamScanner

Proyecto:	ADELANTAR 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. – LOTE 16".		
Contratista:	CONSORCIO EL MILAGROSO 2025	Interventoría:	PROBINTEC SAS
Contrato:	CO1.PCCNTR.8155097	Contrato:	CO1.PCCNTR.8168931
Informe No.:	No.7	Periodo:	ABRIL 03 DEL 2026 A MAYO 02 DEL 2026

LISTAS DE CHEQUEO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

INFORME AMBIENTAL

REQUERIMIENTO AMBIENTAL	ÍTEM	PARÁMETRO A EVALUAR	CUMPLE 100%	NO CUMPLE 0%	N/A	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS Y SOPORTES
1. GESTIÓN DOCUMENTAL	1.1.	El Contratista presenta el informe mensual de gestión ambiental. Éste es entregado oportunamente a la Interventoría en la fecha acordada con la supervisión del proyecto.	X				Se realiza entrega del informe mensual de gestión a intereventoria en las fechas estipuladas en medio fisico y magnetico.
	1.2.	El Contratista presenta mensualmente las certificaciones originales de disposición de RCD y materiales aprobados. La documentación ambiental original y actualizada del proyecto reposa en el campamento de obra.			X	Durante el período de gestión, los residuos generados por las actividades propias de la obra no fueron sometidos a disposición final, dado que estos fueron destinados a procesos de aprovechamiento y reutilización en planta de tratamiento, mediante su entrega y manejo por parte de un gestor autorizado, en cumplimiento de los lineamientos aplicables para la gestión integral de residuos.	Cuando aplique
	1.3.	El Contratista garantiza y soporta el cumplimiento a los permisos y licencias (otorgadas o en tramite) requeridos para el proyecto.			X	En el informe de gestión mensual no se registran soportes de vallas informativas, permisos ni trámites asociados a la ejecución del proyecto, dado que dichos requisitos no aplican para esta intervención. Lo anterior obedece a que el alcance del proyecto corresponde exclusivamente a actividades de mejoramiento y mantenimiento correctivo en las diferentes instituciones educativas priorizadas, las cuales no requieren la obtención de permisos adicionales para su ejecución.	Cuando aplique
	1.4.	El informe mensual de gestión ambiental del Contratista se estructura y presenta de acuerdo a los lineamientos dados por la SED en el formato "Lista de chequeo de la gestión ambiental del Contratista de Obra".	X				Se realiza el informe mensual de gestión ambiental bajo los lineamientos indicados en la presente Lista de Chequeo.
	1.5.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
2. MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS	2.1.	Los materiales de construcción ubicados en el frente de obra, se encuentran protegidos y demarcados de acuerdo con lo establecido en el PMA.	X				Durante el periodo de gestión, los materiales de construcción adquiridos en cantidades minimas fueron protegidos con enlonado según el Plan de Manejo Ambiental (PMA), garantizando su correcta conservación y minimizando impactos ambientales en los frentes de trabajo de las instituciones educativas intervenidas.
	2.2.	La mezcla de concreto se hace en una batea metálica y/o sobre plástico y no se contamina el suelo.	X				Durante el período de gestión se realizó el registro y control del uso de mezcla de concreto en los diferentes frentes de trabajo, implementando bateas de contención como medida preventiva para evitar el contacto directo del material con el suelo. No obstante, para el presente período, el consumo y utilización de esta mezcla fue mínimo. Estas actividades se desarrollaron en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), garantizando la prevención de impactos asociados a la contaminación del terreno.
	2.3.	La madera utilizada fue aprobada por la Interventoría y cuenta con certificación de registro en el libro de operaciones.			X	Durante el período de gestión no se utilizó madera en las actividades de obra ejecutadas en las instituciones educativas intervenidas, por lo que no fue necesario realizar registros ni certificaciones de procedencia de este material, evitando impactos ambientales asociados a su aprovechamiento y cumpliendo con las medidas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente.	Cuando aplique
	2.4.	Las zonas verdes se encuentran libres de almacenamiento de materiales de construcción, escombros o de residuos generados por los tratamientos a la vegetación.			X	Durante el período de gestión no se contempló la protección de zonas verdes en las instituciones intervenidas, ya que las áreas de desarrollo de actividades se encontraban fuera del área de influencia directa de zonas verdes susceptibles de afectación, por lo que no fue necesario implementar medidas de protección de cobertura vegetal o hábitats en este ciclo de obra, en cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).	Cuando aplique

	2.6	Se utilizan materiales provenientes únicamente de proveedores que cuentan con los permisos ambientales y mineros requeridos	X				Durante el período de gestión se realizó el registro, control y seguimiento del uso de materiales pétreos, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y a los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). No obstante, es importante resaltar que, de acuerdo con las actividades ejecutadas durante el período, la utilización de material pétreo fue mínima. Lo anterior permitió garantizar un uso eficiente del recurso, su adecuado almacenamiento y manejo, así como la minimización de impactos ambientales en las instituciones educativas intervenidas.
	2.5.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES	3.1.	El campamento y zonas comunes cuentan con equipamiento adecuado y suficiente para la recolección y clasificación en la fuente de residuos sólidos convencionales generados, de acuerdo con lo establecido en el PMA.	X				Durante el período de gestión, el campamento y las zonas comunes contaron con equipamiento adecuado y suficiente para la recolección y clasificación en la fuente de los residuos sólidos convencionales generados, cumpliendo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
	3.2.	Los residuos sólidos convencionales se disponen adecuadamente con gestores autorizados.	X				Durante el período de gestión evaluado, la generación de residuos sólidos convencionales no fue significativa debido al bajo volumen de obra. Las instituciones educativas intervenidas contaron con puntos ecológicos utilizados para la clasificación y separación en la fuente de residuos sólidos, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA). Los residuos convencionales generados fueron dispuestos mediante la empresa de aseo del sector, sin requerir tratamientos especiales, garantizando así su adecuada gestión y manejo responsable.
	3.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
4. MANEJO DE RCD	4.1.	El proyecto cuenta con PIN para el manejo del aplicativo web de la SDA, asignado por la SED. Los reportes mensuales de RCD están debidamente diligenciados a la fecha y se encuentra actualizado el aplicativo web de la SDA.	X				Durante el período de gestión no fue posible efectuar el respectivo cargue de la información correspondiente al mes de abril de 2026 en la plataforma del aplicativo web de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), debido a que el portal no se encontraba habilitado al momento de la elaboración del presente informe. En consecuencia, una vez la plataforma se encuentre operativa, se procederá con el cargue oportuno y correspondiente de la información requerida. No obstante, como parte integral del presente informe de gestión, se anexan los formatos normativos debidamente diligenciados correspondientes al mes de abril de 2026, junto con las respectivas certificaciones de soporte.
	4.2.	Los RCD son acopiados y clasificados correctamente de acuerdo al PGRCD al interior de la obra.	X				Durante el período de gestión, los RCD generados en las instituciones intervenidas fueron acopiados temporalmente en áreas definidas, enlonados y clasificados según el PMA, evitando dispersión de material, y posteriormente manejados mediante gestor autorizado.
	4.3.	Durante su permanencia en obra, los RCD son protegidos y demarcados de acuerdo al PMA.	X				Durante el período de gestión, los RCD generados en las instituciones intervenidas fueron acopiados temporalmente en áreas definidas, enlonados y demarcados según el PMA, asegurando su correcta segregación y evitando impactos sobre el suelo y el entorno.
	4.4.	Se realiza reutilización temporal o permantente de los RCD generados en la obra, de acuerdo con lo exigido en la normatividad vigente.	X				Durante el período de gestión se ejecutaron actividades de aprovechamiento, reutilización y manejo integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en la obra, mediante su entrega y disposición controlada ante gestores autorizados, puntos limpios y plantas de aprovechamiento debidamente habilitadas. Dichas actividades se desarrollaron en cumplimiento de los lineamientos técnicos y requisitos establecidos en la normatividad ambiental vigente, garantizando una adecuada gestión de los residuos y la minimización de impactos ambientales asociados a su

	4.5.	Los RCD que deben ser dispuestos con gestores autorizados son retirados dentro de las 24 horas siguientes a su generación en el frente de obra.			X	Durante el período de gestión, los residuos generados por las actividades propias de la obra no fueron sometidos a disposición final, dado que estos fueron destinados a procesos de aprovechamiento y reutilización en planta de tratamiento, mediante su entrega y manejo por parte de un gestor autorizado, en cumplimiento de los lineamientos aplicables para la gestión integral de residuos.	Cuando aplique
	4.6.	Las volquetas destinadas al transporte de escombros cumplen con las disposiciones de la SDA, cuentan con PIN y no se excede la capacidad de la volqueta en volumen o peso ni el borde superior más bajo del platón.	X				Durante el período de gestión se emplearon volquetas destinadas al transporte de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), las cuales operaron en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA). Los vehículos utilizados cuentan con el respectivo PIN de identificación y realizaron el transporte de material sin exceder la capacidad autorizada en volumen o peso, ni superar el borde superior más bajo del platón, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, control y manejo ambiental durante su movilización.
	4.7.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique

5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES	5.1.	Los residuos se clasifican y acopian en lugares seguros de acuerdo a lo establecido en el PMA.			X	Durante el período de gestión no se efectuó la disposición de Residuos Peligrosos (RESPEL), debido a la ausencia de generación de este tipo de residuos en el desarrollo de las actividades de obra. En consecuencia, no se requirió su almacenamiento temporal, transporte ni entrega a gestores ambientales autorizados, conforme a la normativa ambiental vigente aplicable a la gestión integral de RESPEL.	
	5.2.	Los residuos se disponen en su totalidad con gestores autorizados por la SDA y se presenta la certificación correspondiente			X	Durante el período de gestión no se efectuó la disposición de Residuos Peligrosos (RESPEL), debido a la ausencia de generación de este tipo de residuos en el desarrollo de las actividades de obra. En consecuencia, no se requirió su almacenamiento temporal, transporte ni entrega a gestores ambientales autorizados, conforme a la normativa ambiental vigente aplicable a la gestión integral de RESPEL.	
	5.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
6. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	6.1.	Las sustancias químicas están inventariadas y cuentan con prácticas seguras de manipulación, almacenamiento y transporte, con las hojas de seguridad en español y se cumplen las medidas incluidas en ellas.	X				Durante el período de gestión del proyecto se realizó el acopio temporal de sustancias químicas, específicamente cemento y pintura, destinadas a la ejecución de las actividades constructivas programadas. No obstante, es importante señalar que el consumo de dichas sustancias fue mínimo durante el período, por lo cual el volumen de acopio también fue reducido. El almacenamiento se efectuó bajo condiciones controladas, en áreas específicamente designadas para tal fin, garantizando la implementación de medidas de contención, orden y compatibilidad de sustancias. Lo anterior en cumplimiento de los lineamientos técnicos de manejo, seguridad y almacenamiento de sustancias químicas establecidos en la normativa ambiental
	6.2.	Se cuenta con un lugar de acopio seguro, correctamente señalizado y dotado con kit de derrames.	X				Se evidencia en el informe de gestión la descripción del manejo y gestión correspondiente a este ítem, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
	6.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
	7.1.	Previo al inicio de actividades constructivas, se cuenta con un inventario de sumideros del área de influencia debidamente numerados y caracterizados de acuerdo el área de influencia indirecta del proyecto.			X	Durante el periodo de gestión no se evidencia inventario de sumideros, ya que no se identificaron sumideros ni elementos de drenaje pluvial dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas. Asimismo, no se identificaron impactos sobre la red de drenaje ni sobre la gestión de aguas pluviales en las áreas de obra.	Cuando aplique
	7.2.	Los sumideros definidos permanecen limpios, en mejores condiciones a las iniciales y cuentan con proteccion permanente.			X	Durante el período de gestión evaluado no se realizó limpieza ni mantenimiento de sumideros en el área de influencia de las instituciones educativas intervenidas, ya que no se identificaron sumideros existentes susceptibles de afectación por las actividades de adecuación y remodelación.	Cuando aplique
	7.3.	Se garantiza el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas generadas, evitando contaminar cuerpos de agua cercanos y descargas no autorizadas.			X	Durante el periodo de gestión evaluado, las actividades de adecuación y remodelación realizadas en las instituciones educativas intervenidas no generaron aguas residuales de carácter industrial ni que requirieran tratamiento especializado, dado que las labores correspondieron principalmente a demolición y adecuación de espacios internos.	Cuando aplique
	7.4.	Se efectúa tratamiento al agua procedente de la actividad de corte de materiales y del sistema de limpieza de llantas de vehículos y maquinaria utilizados.			X	Durante el período de gestión evaluado, las actividades de adecuación y remodelación realizadas en las instituciones educativas intervenidas no generaron aguas residuales con características que requirieran tratamiento especializado, dado que los procesos desarrollados correspondieron principalmente a demolición y trabajos de adecuación interior. No obstante, se implementaron medidas preventivas y de control para asegurar que cualquier agua generada incluidas aguas de limpieza de superficies o equipos fuera manejada de manera responsable, utilizando los sistemas de evacuación existentes y evitando vertimientos directos al suelo, garantizando su correcta disposición al alcantarillado o sistema autorizado.	Cuando aplique

7. MANEJO EFICIENTE DEL AGUA	7.5.	No se realizan actividades de obra que afecten y/o alteren las condiciones de las fuentes hídricas y sus zonas de ronda.			X	Durante el periodo de gestión, las actividades de adecuación y remodelación no afectaron fuentes hídricas en las áreas intervenidas, cumpliendo con las medidas preventivas del PMA para proteger la calidad e integridad de los recursos hídricos.	Cuando aplique
	7.6.	Los acopios de materiales pétreos y granulares se encuentran alejados de los sumideros y cuerpos de agua.	X				Durante el período de gestión, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en las instituciones educativas intervenidas fueron objeto de acopio temporal en áreas previamente definidas, asegurando su adecuada segregación, clasificación y protección mediante enlonado, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Estas medidas permitieron prevenir la dispersión de material particulado y la afectación del entorno inmediato. Posteriormente, los RCD fueron entregados a gestores ambientales autorizados para su aprovechamiento y disposición conforme a la normatividad vigente. Es importante aclarar que, debido a la naturaleza de las actividades programadas al interior de las instituciones educativas, la generación y utilización de este tipo de material fue mínima durante el período evaluado.
	7.7	Los granulares finos se mantienen confinados para evitar acción de arrastre por lluvia	X				Durante el período de gestión, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en las instituciones educativas intervenidas fueron objeto de acopio temporal en áreas previamente definidas, asegurando su adecuada segregación, clasificación y protección mediante enlonado, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Estas medidas permitieron prevenir la dispersión de material particulado y la afectación del entorno inmediato. Posteriormente, los RCD fueron entregados a gestores ambientales autorizados para su aprovechamiento y disposición conforme a la normatividad vigente. Es importante aclarar que, debido a la naturaleza de las actividades programadas al interior de las instituciones educativas, la generación y utilización de este tipo de material fue mínima durante el período evaluado.
	7.8	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
	8.1.	La obra cuenta con cerramiento en perfecto estado en todo el perímetro del proyecto y en las áreas puntuales que se requiera.	X				Durante el periodo de gestión se verificó el cerramiento perimetral provisional en cada institución intervenida, delimitando claramente las áreas de obra con estructuras de polisombra y/o tejas de zinc para garantizar seguridad, control de acceso y cumplimiento de protocolos de señalización y protección, manteniendo inspecciones periódicas para asegurar su integridad durante las actividades de remodelación y adecuación.
	8.2.	Se realiza la humectación de superficies desprovistas de acabados en los momentos requeridos.			X	En consecuencia, no fue necesario implementar medidas de humectación para el control de polvo y material particulado en superficies ya que durante el mes se presentaron lluvias constantes, lo que permitió una humectación natural de las superficies intervenidas.	Cuando aplique
	8.3.	Se realiza el cubrimiento adecuado de materiales granulares y RCD de forma permanente, para evitar su dispersión.	X				Durante el período de gestión se implementaron medidas de manejo y control de emisiones atmosféricas para minimizar la dispersión de material particulado en los frentes de trabajo, tales como protección de materiales por medio de enlonado cumpliendo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa ambiental vigente. Estas acciones contribuyeron a reducir polvo y emisiones para proteger la salud de la comunidad y el entorno ambiental.
	8.4.	Si se realizan cortes a ladrillos, tabletas o adoquines, se tienen adecuados sistemas para evitar emisiones y ruido (casetas de corte)			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se requirieron cubrimientos ni medidas de control de emisiones por corte de materiales, ya que no se ejecutaron actividades de corte de ladrillo, tableta o adoquines en las instituciones intervenidas, por lo que no se generaron emisiones de material particulado asociadas a este tipo de trabajos.	Cuando aplique

8. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	8.5.	El Contratista limpia permanentemente las vías de acceso a los frentes de trabajo para evitar dispersión de material particulado.			X	Durante el período de gestión no se ejecutaron actividades de limpieza ni de humectación en las vías de acceso a los frentes de obra, debido a que las condiciones climáticas registradas durante el mes correspondieron a precipitaciones constantes. Estas condiciones naturales de lluvia garantizaron la humectación de las superficies intervenidas, reduciendo la generación y dispersión de material particulado, y evitando la necesidad de implementación de medidas adicionales de control.	Cuando aplique
	8.6.	Se cuenta con un sistema de limpieza de llantas para evitar el arrastre de material adherido a las mismas desde la zona del proyecto hacia las vías aledañas.	X			Cuando aplique	Durante el período de gestión se realizaron actividades de limpieza de llantas de las volquetas mediante barrido, con el fin de prevenir la dispersión de material particulado y la contaminación de las vías de acceso a los frentes de obra. Estas acciones se ejecutaron como medida de control ambiental asociada al tránsito de vehículos y a las actividades constructivas, en concordancia con las buenas prácticas establecidas para la minimización de impactos sobre el entorno. Sin embargo, no se ejecutaron actividades de humectación en las vías de acceso, debido a la presencia de precipitaciones constantes durante el período, las cuales garantizaron de manera natural el control del polvo y la reducción de material particulado en las áreas intervenidas.
	8.7.	Los vehículos y maquinaria utilizados cuentan con la documentación obligatoria vigente que garantiza su buen funcionamiento, para evitar la emisión irregular de gases y material particulado.	X				Durante el período evaluado no se registró la utilización de maquinaria pesada en las actividades del proyecto; sin embargo, se emplearon vehículos tipo volqueta para el transporte y retiro de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) hacia gestores ambientales autorizados. En este sentido, se realizó la verificación del cumplimiento de la documentación obligatoria asociada al control de emisiones atmosféricas de dichos vehículos, garantizando su operación conforme a la normativa ambiental vigente aplicable.
	8.9.	Las volquetas que transportan materiales o RCD desde y hacía la obra cuentan con el cubrimiento total y adecuado de la carga.	X				Durante el período de gestión, las volquetas utilizadas para el transporte de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) hacia y desde el gestor autorizado contaron con el cubrimiento total y adecuado de la carga mediante sistemas de enlonado, garantizando la contención del material, la prevención de su dispersión durante el trayecto y el cumplimiento de las disposiciones ambientales vigentes aplicables al transporte de este tipo de residuos.
	8.10.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
	9.1	El Contratista cumple con la protección de los individuos vegetales (en el área de influencia del proyecto y relacionados en el inventario forestal)			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique
	9.2	Se presenta y cumple la programación para la ejecución de los tratamientos a la vegetación aprobada por la Interventoría.			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique
	9.3	Previo a la ejecución de los tratamientos se implementa y se cumple el procedimiento para el manejo de la Avifauna aprobado por la Interventoría.			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique
	9.4	El Contratista cumple con el procedimiento de tala incluido en el PMA y aprobado por la Interventoría.			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique
	9.5	El Contratista cumple con el procedimiento de bloqueo - traslado, incluido en el PMA y aprobado por la Interventoría.			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique

9. MANEJO DE FAUNA, FLORA Y PAISAJE	9.6	El Contratista cumple con el procedimiento de empradización y manejo de zonas verdes incluido en el PMA y aprobado por la Interventoría.			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique
	9.7	El Contratista cumple con la disposición de los residuos de tratamientos a la vegetación según lo aprobado por la Interventoría y presenta la certificación correspondiente			X	Durante el periodo de gestión evaluado no se identificaron individuos arbóreos ni zonas verdes dentro del área de influencia directa de las instituciones educativas intervenidas que requirieran medidas de manejo silvicultural.	Cuando aplique
	9.8	Se implementa en su totalidad el diseño paisajístico aprobado por la Interventoría y propuesto para el proyecto			X	Dentro del contrato de obra no se tiene contemplado el desarrollo de un diseño paisajistico para ninguna de las instituciones educativas a intervenir.	Cuando aplique
	9.9	El Contratista actualiza y/o genera el código único de identificación del SIGAU de los individuos arbóreos objeto de tratamiento de las actividades de tala, bloqueo y traslado, aprobados en los Actos Administrativos emitidos por la SDA y para los individuos arbóreos resultantes de la implementación del Diseño Paisajístico, cuando se requiera el uso de zonas de espacio público			X	Dentro del contrato de obra no se tiene contemplado el desarrollo de un diseño paisajistico para ninguna de las instituciones educativas a intervenir.	Cuando aplique
	9.10	Se realiza el mantenimiento de los árboles trasladados de acuerdo con cronograma presentado en el PMA			X	Dentro de la ejecución del proyecto no aplica realizar mantenimiento a los arboles trasladados.	Cuando aplique
	9.11	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
10. MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL	10.1.	El contratista radica en interventoría la documentación requerida para el trámite de valla de obra, 10 días depués de firmada el acta de inicio			X	En el informe de gestión mensual no se registran soportes de vallas informativas, dado que dichos requisitos no aplican para esta intervención. Lo anterior obedece a que el alcance del proyecto corresponde exclusivamente a actividades de mejoramiento y mantenimiento correctivo en las diferentes instituciones educativas priorizadas, las cuales no requieren la obtención de permisos adicionales para su ejecución.	Cuando aplique
	10.2	Una vez recibido el registro de la valla por parte de la SDA, el contratista instala la valla dentro del plazo establecido en el mismo			X	En el informe de gestión mensual no se registran soportes de vallas informativas, dado que dichos requisitos no aplican para esta intervención. Lo anterior obedece a que el alcance del proyecto corresponde exclusivamente a actividades de mejoramiento y mantenimiento correctivo en las diferentes instituciones educativas priorizadas, las cuales no requieren la obtención de permisos adicionales para su ejecución.	Cuando aplique
	10.3	El contratista realiza el pago por servicio de evaluación del aviso en fachada del colegio, y presenta la documentación para el trámite de registro, a la Interventoría 10 días después de finalizadas las fachadas donde será instalado			X	En el informe de gestión mensual no se registran soportes de vallas informativas, dado que dichos requisitos no aplican para esta intervención. Lo anterior obedece a que el alcance del proyecto corresponde exclusivamente a actividades de mejoramiento y mantenimiento correctivo en las diferentes instituciones educativas priorizadas, las cuales no requieren la obtención de permisos adicionales para su ejecución.	Cuando aplique
	10.4	El aviso en fachada se ajusta a los criterios establecidos en el Manual de Publicidad Exterior Visual de la SDA y a la normatividad vigente			X	En el informe de gestión mensual no se registran soportes de vallas informativas, dado que dichos requisitos no aplican para esta intervención. Lo anterior obedece a que el alcance del proyecto corresponde exclusivamente a actividades de mejoramiento y mantenimiento correctivo en las diferentes instituciones educativas priorizadas, las cuales no requieren la obtención de permisos adicionales para su ejecución.	Cuando aplique

11. CAPACITACIONES AMBIENTALES	11.1.	El Contratista cumple con las actividades de capacitación programadas en el mes y lleva el control de asistencia del personal capacitado.	X				Para el periodo de gestión evaluado se realizan charlas en conjunto con el área SST con charlas ambientales dirigidas al personal vinculado a la obra, con el objetivo de fortalecer las buenas prácticas ambientales, en el marco de las acciones de educación y sensibilización ambiental.
	11.2.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
12. ORDEN Y ASEO	12.1.	Todos los frentes de obra se encuentran ordenados y limpios y se cumple con los progamas de manejo de los diferentes residuos según lo define el PMA.	X				Durante el período de gestión se ejecutaron actividades periódicas de orden y aseo en los frentes de obra, orientadas al mantenimiento de condiciones adecuadas de limpieza, seguridad y control operativo. De manera complementaria, se promovió la sensibilización ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST) entre el personal, mediante la realización de charlas formativas y de concientización. Asimismo, se asignaron cuadrillas responsables de la verificación y mantenimiento continuo de las áreas de trabajo, garantizando espacios organizados, libres de obstáculos y acordes con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
	12.2.	El campamento de la obra se encuentra debidamente demarcado, señalizado, ordenado y aseado.	X				Durante el período de gestión evaluado, las áreas de intervención en cada una de las instituciones educativas fueron debidamente demarcadas y señalizadas mediante cinta de peligro y señalización informativa visible, permitiendo la identificación oportuna de zonas de riesgo. Estas medidas facilitaron la restricción del acceso no autorizado a los frentes de trabajo y contribuyeron al control de las condiciones de seguridad, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la normativa aplicable en materia de seguridad en obra.
	12.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique
13. RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y SED	13.1.	El Contratista subsana las observaciones realizadas por la SED en su totalidad y de manera oportuna. Se entrega evidencia de la gestión realizada en el informe mensual de gestión ambiental del Contratista.			X	Dentro del periodo de gestión evaluado no se presentan observaciones por parte de interventoria ni de la SED.	Cuando aplique
	13.2.	El Contratista, en cabeza del profesional ambiental, atiende las visitas de la autoridad ambiental y presenta, de manera oportuna, el informe de subsanación atendiendo todas observaciones realizadas. El informe de subsanación radicado en la SDA cuenta con la aprobación de la Interventoría.			X	Durante el periodo de gestión evaluado, no se registraron visitas al predio por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) ni de la Secretaría de Educación Distrital (SED). En consecuencia, no se generaron requerimientos, actas de visita, ni informes de subsanación asociados a las actividades desarrolladas en las instituciones educativas intervenidas.	Cuando aplique
	13.3.	Se presenta toda la documentación relacionada con las visitas de la SDA al proyecto y los respectivos informes de subsanación en el informe mensual de gestión ambiental del Contratista.			X	Dentro del periodo de gestión evaluado no se presentan visitas a cada uno de las instituciones educativas intervenidas por parte de la Autoridad Ambiental – SDA.	Cuando aplique
	13.4.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		Cuando aplique

NOTA: el informe mensual de gestión ambiental del Contratista debe radicarse en la SED adjuntando la presente Lista de Chequeo, firmada por los profesionales ambientales del Contratista y la Interventoría. El documento debe contener únicamente la descripción pertinente para cada requerimiento ambiental y TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN PRESENTARSE EN FORMATO DIGITAL Y ESTAR DEBIDAMENTE RELACIONADAS EN LA LISTA DE CHEQUEO.

OBSERVACIONES ADICIONALES:

REVISIÓN Y APROBACIÓN:

ELABORÓ:

NOMBRE: GINA PAOLA GARZÓN CHINCHILLA
CARGO: PROFESIONAL AMBIENTAL CONTRATISTA
EMPRESA: CONSORCIO EL MILAGROSO 2025
FECHA: 3/05/2026

APROBÓ:

NOMBRE: CHRISTIAN FELIPE RODRIGUEZ
CARGO: PROFESIONAL AMBIENTAL INTERVENTORIA
EMPRESA: PROBINTEC SAS
FECHA: 3/05/2026