APROBACIÓN SUPERVISIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATO

INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE
Fecha de firmado: 2024.06.21 11:39:01 COT
Firmado digitalmente desde SGD-OrfeoJADE

Gmail

Ambiental Consorcio Gibraltar <ambiental.consorciogibraltar@gmail.com>

Programa de Manejo Ambiental de RCD (PIN de obra) - CAR Gibraltar

1 mensaje

Gisselle Alejandra Ramirez Rubio <gisselle.ramirez@idrd.gov.co> 12 de abril de 2024, 4:43 p.m.
Para: Walter López <walterlogi@gmail.com>, Adriana Alayón <interventoria.velodromo@gmail.com>
CC: Francy Liliana Murillo Agudelo <francy.murillo@idrd.gov.co>, Nancy Elena Hernandez Anaya <nancy.hernandez@idrd.gov.co>, Oscar Ricardo Tamayo Tamayo <oscar.tamayo@idrd.gov.co>, Adriana Maria Ceballos Calle <adriana.ceballos@idrd.gov.co>, Laura Rocio Escarpeta Pinzon <laura.escarpeta@idrd.gov.co>, Jorge Andres Suarez Suarez <jorgea.suarez@idrd.gov.co>
CCO: ambiental.consorciogibraltar@gmail.com

Bogotá, 12 de Abril de 2024.

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES GIBRALTAR
Ciudad.

REFERENCIA: Contrato de Interventoría No 3219-2023 Objeto " REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LOS PROYECTOS 1 Y 2 A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES - STC DEL IDRD PARA EL PREDIO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ "

ASUNTO: Revisión Versión 3 Programa de Manejo Ambiental de RCD - **CAR Gibraltar**

Saludos,

Una vez revisado el Programa de Manejo Ambiental de RCD versión 3, remitido por la interventoría el pasado 08 de abril de 2024, con la debida lista de chequeo de aprobación, informó que desde la supervisión del componente ambiental de la STC no se tiene objeción sobre el documento.

Se procedió a realizar el cargue en la plataforma de la Secretaría Distrital de Ambiente, asignándole el **PIN de obra No. 25172.** Anexo al presente correo el soporte de apertura del PIN, para que por favor repose en la carpeta ambiental del frente de obra.

Notas:
-Por favor proceder a radicar en la entidad el PMA de RCD en físico, con los debidos anexos y portadas. Con copia digital y con respectivas firmas.
-La INTERVENTORÍA deberá radicar con el producto las listas de chequeo de verificación, validación y aprobación de producto

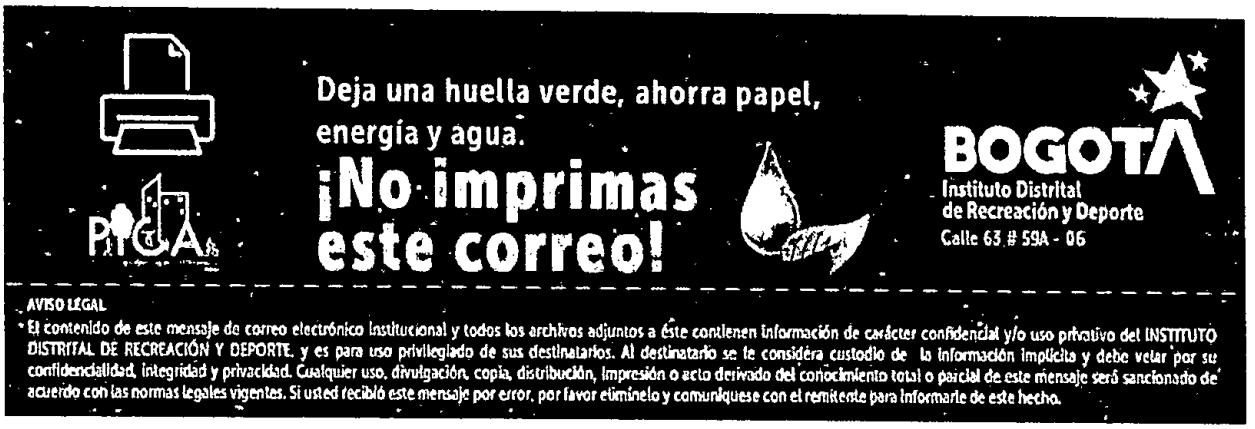
Muchas gracias,
Buen dia.

—

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE

GISSELLE ALEJANDRA RAMIREZ RUBIO
Contratista - Apoyo a la supervisión componente ambiental y gestión del riesgo.
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES
gisselle.ramirez@idrd.gov.co
Calle 63 # 59ª - 06
(601) 660 5400 Ext. 404

2



PIN_WebFile SDA.pdf
50K

PIN

25172 Proyecto: Centro de Alto Rendimiento El Porvenir (Gibraltar)

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Ingreso de Datos de Obras Públicas y Privadas
Número de radicación	2024ER79598
Fecha inicio	2024-04-12 16:20:49
Fecha fin	2024-04-12 16:26:05
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

5

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD



CONSORCIO GIBRALTAR GIBRALTAR
AMR CONSTRUCCIONES S.A.S
CONSTRUCTORA CONACERO S.A.S
PIGO INGENIEROS E INVERSIONES S.A.S

Bogotá Marzo 2024

CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENBTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR). LOCALIDAD DE KENNEDY – BOGOTA

CONTRATO DE OBRA NO. IDRD-CTO-3203-2023

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD

BOGOTÁ, MARZO DE 2024

CUADRO DE CONTROL

CONTROL DE REVISIONES		
REV	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN**
V0	ENERO 2024	Emitido para revisión y aprobación
V1	FEBRERO 2024	Observaciones de la interventoría
V2	MARZO 2024	Observaciones de la interventoría
V3	15 MARZO 2024	Observaciones supervisión IDRD
V4	27 MARZO 2024	Mesa de trabajo supervisión IDRD - Interventoría
V5	01 ABRIL 2024	Ajustes finales interventoría

CONTROL DE COPIAS	
1	Interventoría

CONTRATISTA		
Elaboró: Milena Benavides Residente Ambiental	Revisó y aprobó: Steve Moreno Director de Obra	Aprobó Alfredo Muñoz Representante Legal
Firma:	Firma:	Firma:

INTERVENTORIA		
Aprobó Coordinadora Ambiental	Aprobó Residente Ambiental	Aprobó Coordinadora del Proyecto
Firma: NATALIA PANTOJA	Firma:	Firma:

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 1
2. ALCANCE 1
3. OBJETIVOS 2
3.1 OBJETIVO GENERAL 2
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS 2
4. DEFINICIONES APLICABLES 3
5. MARCO NORMATIVO 6
5.1. LEYES 6
5.2. DECRETOS 6
5.3. RESOLUCIONES 7
5.4. ACUERDOS 8
6. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 9
6.1. INFORMACION DE ENTES DEL PROYECTO 10
6.2 Localización 12
6.3 Área de intervención 13
7. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO 14
7.1. ETAPAS DE ESTUDIOS Y DESEÑOS 14
7.2.ETAPA CONSTRUCTIVA 16
7.2.1 PRELIMINARES 16
7.2.2 PILOTAJE 17
7.2.3 CIMENTACION 19
7.3 ESTRUCTURA 19
8 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA QUE GENERAN RCD 22
9 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 23
10 REPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN 25
10.1 TIPO DE RESIDUOS 25
11 VALORACIÓN 27
12 MANEJO RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD 27
13 ESTIMACION Y REPORTE DE RCD APROVECHABLES 32
14 PROYECCIÓN DE MATERIALES A UTILIZAR EN OBRA 32
15 REPORTE DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD A GENERAR EN OBRA 33
16 TRANSPORTE DE RCD 34
17 JUSTIFICACIÓN DE LA REUTILIZACIÓN DE RCD 35
18 SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN 35
19 ESTIMACIÓN DE COSTOS 36
20 METAS DE CUMPLIMIENTO DE RCD 37
21. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE RCD 37

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Información de la entidad contratante 10
Tabla 2. Información del contratista 10
Tabla 3 Información de la interventoría 11
Tabla 4: Volumen de Líquidos de las excavaciones de pilotes Kelly 18
Tabla 5. Descripción de las actividades de obra que generan RCD 22
Tabla 6 Tipo de RCD generado 25
Tabla 7. Gestores de residuos potencialmente aprovechables 30
Tabla 8. Gestores de residuos peligrosos 31
Tabla 9. RCD susceptibles de aprovechamiento 32
Tabla 10: Cantidades de material proyectadas a usar en la obra 32
Tabla 11: Proveedores de material pétreo 33
Tabla 12. Estimación de generación de RCD 34
Tabla 13: Presupuesto de disposición de RCD 36
Tabla 14: Indicadores de cumplimiento de RCD 38

CONTENIDO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Centro de Recreo Deportivo y Cultural Gibraltar 9
Ilustración 2: Ubicación del predio 12
Ilustración 3: Ubicación de proyecto 13
Ilustración 4: Polígono de intervención 14
Ilustración 5: Imagen aérea del sitio de intervención del centro de alto rendimiento 14
Ilustración 6: Proceso constructivo pilotes tipo Kelly 18
Ilustración 7 Proceso constructivo 20
Ilustración 8: Punto Ecológico de Separación de Residuos 28
Ilustración 9: Punto acopio de residuos en obra 29
Ilustración 10: Sitios de donde se realizaron perforaciones para establecerlo que se va disponer en el mismo terreo 35
Ilustración 11. Metas de aprovechamiento - Decreto 507 de 2023 37

ANEXOS

Anexo 1 Contenido mínimo PMA-RCD

- Licencia de construcción
- Declaración del generador
- Anexo I de la norma, formato SDA en word contenido mínimo del programa del manejo ambiental de RCD
- Anexo V Informe de aprovechamiento INSITU – este será diligenciado en el momento que se presente esta actividad.
- Anexo VI Constancia de materiales pétreos y no pétreos valorizados – este será diligenciado en el momento que se presente esta actividad.

Anexo 2 Permisos ambientales gestores de RCD categorizados peligrosos

- Trazabilidad resoluciones gestor
- Directorio de residuos peligrosos
- Permisos ambientales gestor

Anexo 3 Permisos ambientales gestores de RCD aprovechables

- Directorio ambiental de RCD
- Permisos ambientales planta de aprovechamiento
- Permisos ambientales Recuperador ambiental

Anexo 4 Concepto técnico SDA 03441 de 2003
Anexo 5 Inscripción, Registro Generadores RESPEL

Anexo 6 Permisos materiales pétreos

- Directorio Marzo 2024
- Permiso ambientales proveedores
- Permisos mineros proveedores

Anexo 7 Tabla de densidades de materiales por grupos SDA, justificar las que utilizaste

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se elabora con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente para el territorio nacional y distrital, en cuanto al Manejo de los Residuos de Construcciónу Demolición RCD, que se generen durante el desarrollo del proyecto **CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENBTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR). LOCALIDAD DE. KENNEDY – BOGOTA.**

Para la elaboración de este Programa de manejo ambiental, se tuvieron en cuenta las indicaciones contenidas en la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD EN LA OBRA, Tercera edición 2015, elaborada y publicada por la secretaria Distrital de Ambiente, en la ciudad de Bogotá y el Decreto 507 del 2023 "Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones".

Este documento está encaminado a evitar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientalesgenerados por los diferentes residuos que se produzcan durante el desarrollo de la obra,reducir los volúmenes de RCD que puedan llegar a los sitios de disposición final y aprovechar, reutilizar o reciclar el mayor porcentaje posible de los residuos generados, dando cumplimiento a la normativa vigente.

2. ALCANCE

El presente documento se elabora en cumplimiento de lo establecido en el apéndice ambiental del contrato de Obra No. IDRD-CTO-3203-2023, el cual llevara acabo las actividades de generación, demolición y separación en la fuente, acopio temporal, reutilización, transporte y disposición final de los RCD que se generaran con el desarrollo de la obra.

El CONSORCIO GIBRALTAR se responsabiliza por las acciones ambientales planteadas en el presentedocumento.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las medidas a implementar para minimizar la disposición final y maximizar el aprovechamiento de los RCD, generados durante la ejecución de las actividades constructivas del Contrato de obra No. IDRD-CTO-3203-2023, suscrito entre el IDRD y el CONSORCIO GIBRALTAR.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Realizar la separación y clasificación de los residuos desde el origen, de acuerdo con sus características.
- Manejar de manera adecuada los diferentes residuos de construcción y demolición, de acuerdo con su capacidad de aprovechamiento, reciclaje y/o reutilización.
- Asegurar un volumen mínimo para la disposición final, de los materiales generados como producto de las actividades constructivas.
- Mantener la obra en buenas condiciones de orden, aseo y limpieza.
- Cumplir con el 50 % de aprovechamiento de RCD como lo determina el Decreto 507 de 2023.
- Cumplir con el 8% de la circularidad propuesta en el Decreto507 de 2023.
- Promover entre los trabajadores hábitos de separación en la fuente, reutilización, reciclaje y aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición.
- Realizar seguimiento a la implementación del programa de manejo ambiental de RCD
- Entregar mensualmente los soportes necesarios para el cargue de la información en el aplicativo de la secretaria Distrital de Ambiente SDA.
- Adaptar el Programa de RCD a las indicaciones generales del Decreto 507 de 2023.

4. DEFINICIONES APLICABLES

Estas definiciones fueron tomadas del Decreto 507 del 2023 "Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones". (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021)

- Almacenamiento o acopio: Es la ubicación temporal de los RCD mediante el uso de recipientes, sacos industriales, mobiliario público instalado para tal fin, sitios de acopio temporal y/o depósitos para su recolección y transporte con fines de tratamiento, aprovechamiento o disposición final.

- Agente: Corresponde a toda persona natural o jurídica que en algún momento estén dentro del ciclo de la gestión de RCD.

- Agregados reciclados. Material granular que es derivado, separado o removido de una fuente de residuos de construcción y demolición, que es tratado y/o aprovechado para la obtención de productos o subproductos.

- Aprovechamiento de RCD: Es el proceso mediante el cual, a través de la recuperación de los materiales provenientes de los residuos de construcción y demolición, se obtienen las condiciones aptas con el fin de incorporarlos al ciclo económico productivo en forma ambientalmente eficiente por medio de procesos como la reutilización y el reciclaje.

- Certificados de incorporación de materiales de construcción valorizados: Documento electrónico autorizado por la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante el cual el proveedor de elementos, insumos o materiales de construcción valorizados (MCV) soporta ante la autoridad ambiental competente y el generador, la incorporación de MCV a la obra.

- Constancia de gestión de residuos: Documento generado por el aplicativo web de RCD que debe descargar el generador de los residuos y que será producto del reporte de las transacciones entre gestores que participan en la gestión de los residuos.

- Demolición Selectiva o Deconstrucción: Es la actividad planeada de desmantelamiento que consiste en una separación detallada, que busca obtener los materiales con potencial reciclable o de reutilización al momento de una demolición, permitiendo incorporar la mayor cantidad de materiales al ciclo productivo y disminuir el volumen generado.

- Excavación: Consiste en el retiro de los diferentes estratos naturales del suelo y su posterior almacenamiento, con el fin de dejar un área en condiciones adecuadas para realizar la cimentación de las obras a construir.

- Generador de RCD: Es la persona natural o jurídica que, con ocasión de la realización de actividades de construcción, demolición, reparación, mejoras locativas, produce RCD.

- Gestor de RCD: Es la persona natural o jurídica debidamente registrada ante la autoridad ambiental, que realiza actividades de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de RCD.

- Material de construcción valorizado: Material de construcción recuperado que mediante procesos de transformación y aprovechamiento de residuos es reincorporado al ciclo productivo.

- PIN: Número de identificación asignado por la Secretaría Distrital de Ambiente como resultado del registro efectuado por los generadores, Gestores de RCD, y proveedores, luego de cumplir con los requisitos mínimos exigidos. Estos números para efectos de la presente norma son los siguientes:

- Plantas de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD. Son instalaciones donde se realizan actividades de separación, almacenamiento temporal, reutilización, tratamiento, transformación o reincorporación de RCD al ciclo productivo. De acuerdo con la permanencia de sus instalaciones, se clasifican en:

- Programa de manejo ambiental de RCD (antes denominado Plan de gestión de RCD en la obra): Es el instrumento de gestión que contiene la información de la obra y de las actividades que se deben realizar para garantizar la gestión integral de los RCD generados.

- Prevención en la generación de RCD: Corresponde a la cultura de la no generación y/o la reducción en la generación de los volúmenes en el marco de la responsabilidad social individual y ambiental empresarial.

- Puntos limpios: Sitios donde se reciben, de forma clasificada, los residuos de construcción y demolición – RCD provenientes principalmente de pequeños generadores definidos de acuerdo con la normatividad vigente

- Reciclaje: Actividad mediante el cual se procesa y transforman los residuos de construcción y demolición, para valorizar su potencial de reincorporación como materia prima o insumos para la obtención de nuevos productos.

- Recuperador Específico: Persona natural o jurídica que realiza únicamente actividades de acopio y comercialización de RCD no pétreos y metales.

- Reducción de RCD: Son las acciones de prevención y/o mitigación de la generación de residuos en las actividades de construcción y demolición.

- Reutilización de RCD: Es la actividad que garantiza la prolongación de la vida útil de los RCD recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ello se requiera un proceso de transformación.

- Tratamiento de RCD: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos de construcción y demolición, incrementando sus posibilidades de aprovechamiento y/o se minimizan los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

- Valorización de residuos: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas cuya finalidad principal sea que el residuo se reincorpore al ciclo productivo sustituyendo a otros materiales que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.

5. MARCO NORMATIVO

Para la elaboración de programa se aplica la normatividad de la Guía para elaboración del plan de Gestión de Residuos de construcción y Demolición- RCD en obra del 2015

5.1. LEYES

- **Ley 1259 de 2008** "Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de residuos de construcción; y se dictan otras disposiciones".

- **Ley 1383 DE 2010** por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. Resolución 556 de 2003 del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente "Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles".

- **Ley 769 de 2002** "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre".

5.2. DECRETOS

- **Decreto 948 de 1995** Reglamenta la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección a la calidad del aire.

- **Decreto 838 de 2005** Por el cual se modifica el decreto 1714 de 2002 sobre la disposición final de residuos sólidos y se dicta otras disposiciones.

- **Decreto 4741 de 2025** 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 620 de 2007** Por medio del cual se complementa el Plan Maestro de Residuos Sólidos (Decreto 312 de 2006), mediante la adopción de las normas urbanísticas y arquitectónicas para la regularización y construcción de las infraestructuras y equipamientos del Sistema General de Residuos Sólidos, en Bogotá Distrito Capital.

- **Decreto 442 de 2015** Por el cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital de compras verdes y se dictan otras disposiciones.

- **Decreto 586 de 2015** Por medio del cual se adoptan el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y demolición- RCD e Bogotá D.C.

- **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 DC y se dictan otras disposiciones

5.3. RESOLUCIONES

- **Resolución 1402 de 2006** Por el cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 en materia de residuos o desechos peligrosos

- **Resolución 0062 de 2007** Por la cual se adopta los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país

- **Resolución 1457 de 2010** Por el cual se establecen los Sistemas de recolección Selectiva y Gestión Ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones

- **Resolución 1115 de 2012** Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital

- **Resolución 00715 de 2013** Por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.

- **Resolución 1362 de 2013** Por el cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005

- **Resolución 932 de 2015** Por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 de 2012

- **Resolución 472 de 2017** Por la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y se distan otras disposiciones

- **Resolución 2184 de 2019** Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

- **Resolución 1257 de 2021** Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones

5.4. ACUERDOS

• **Acuerdo 540 DE 2013** Por medio del cual se establecen los lineamientos del programa distrital de compras verdes y se dictan otras disposiciones.

6. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Centro de Recreo Deportivo y Cultural Gibraltar, contempla en su diseño fundamentalmente cuatro bloques y/o áreas, que cumplen con el objetivo del IDRD en cuanto a la generación de un espacio de fomento de la cultura y del deporte en este sector, y que es amigable con el medio ambiente. Estas se pueden apreciar en la siguiente ilustración:

Ilustración 1 Centro de Recreo Deportivo y Cultural Gibraltar



Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

A continuación, se describen las características principales de la construcción del Centro de Alto Rendimiento:

- **BLOQUE DE COMPETENCIA O POLIDEPORTIVO:** Área: 8331.37 m2. Constará de graderías, escenario de competencia, salones de entrenamiento (gimnasia, boxeo, taekwondo, judo, karate, lucha, esgrima y pesas. Además de un área destinada a la Unidad de Ciencias Aplicadas.

BLOQUE DE PISCINAS: Área 9095.74m2. Tendrá graderías, restaurante, gimnasio, salón de spinning, salones múltiples, piscina olímpica, piscina de entregamiento y vertieres.

CULTURAL: Área: 640.57 m2: Contempla un auditorio y un salón múltiple.

ADMINISTRATIVO: 93m2. Contendrá la zona de administración, y la zona de seguridad (cuarto especial).

TÉCNICO: Área: 571.21m2. Contempla la ubicación de calderas, cuartos eléctricos, tanques de almacenamiento de agua y equipos de ventilación mecánica.

ACCESO: Doble acceso centralizado: Uno por la carrera 91, el otro por el parque (usuarios metro y parque metropolitano).

En el Anexo 1 se presenta el contenido mínimo del Programa de Manejo Ambiental de RCD para los grandes y pequeños generadores de RCD que requieren alguna licencia urbanística.

6.1. INFORMACION DE ENTES DEL PROYECTO

Tabla 1. Información de la entidad contratante

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL CONSTRUCTOR:	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTES
NIT	901.777-403-8
DIRECCIÓN	CALLE 63 NO. 59ª-06
DIRECTOR GENERAL	DANIEL ANDRÉS GARCÍA CAÑON
SUPERVISOR ETAPA DE OBRA	OSCAR RICARDO TAMAYO TAMAYO
APOYO A LA SUPERVISIÓN	NANCY HERNADEZ
	DIEGO ABRIL PEÑA
PROFESIONAL AMBIENTAL Y GESTIÓN DEL RIESGO	GISSELLE ALEJANDRA RAMÍREZ

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

Tabla 2. Información del contratista

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL CONSTRUCTOR:	CONSORCIO GIBRALTAR
CONTRATO DE OBRA	CONTRATO DE OBRA NO. IDRD-CTO-3203-2023 CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENBTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR). LOCALIDAD DE KENNEDY – BOGOTA
NIT:	901.777-403-8
REPRESENTANTE LEGAL:	ALFREDO MUÑOZ RODRIGUEZ
DIRECCIÓN OFICINA:	AK 45 #97-50 OF 1004 ED PORT 1004
NUMERO DE CONTACTO:	601 3004460
VALOR DEL CONTRATO	151.550.192.040,00

PLAZO DEL CONTRATO	VEINTISÉIS MESES (26)
FECHA DE INICIO	06 DE FEBRERO DEL 2024
FECHA DE TERMINACIÓN	05 DE ABRIL DEL 2026

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

Tabla 3 Información de la interventoría

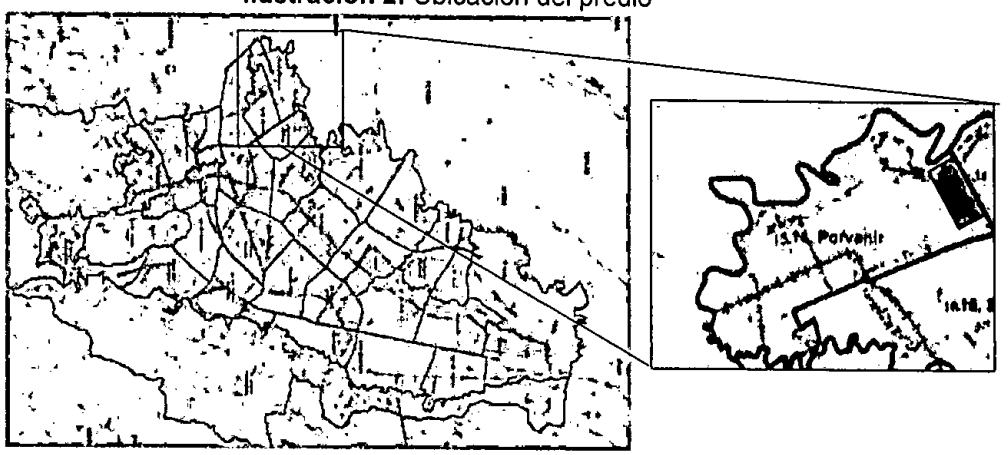
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL CONSTRUCTOR:	CONSORCIO INTERVENTORES GIBRALTAR
DIRECCIÓN OFICINA:	CALLE 12 A # 7-36 OFI 802
NUMERO DE CONTACTO:	601 2456144
NO. CONTRATO	3219-2023
OBJETO DE CONTRATO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LOS PROYECTOS 1 Y 2 A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES- STC DEL IDR PARA EL PORVENIR (GIBRALTAR), E LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ
VALOR DEL CONTRATO	$ 7.355.821.720 de pesos M/CTE
PLAZO DEL CONTRATO	VEINTISIETE MESES (26)
FECHA DE INICIO	06 DE FEBRERO DEL 2024
FECHA DE TERMINACIÓN	05 DE ABRIL DEL 2026

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

6.2 Localización

El predio a intervenir está ubicado en la ciudad de Bogotá, dentro de la Localidad 8-Kennedy, en la UPL 15- Porvenir. Su ubicación geográfica corresponde a las siguientes coordenadas planas 104546.290 N y 88809.352 W.

Ilustración 2: Ubicación del predio



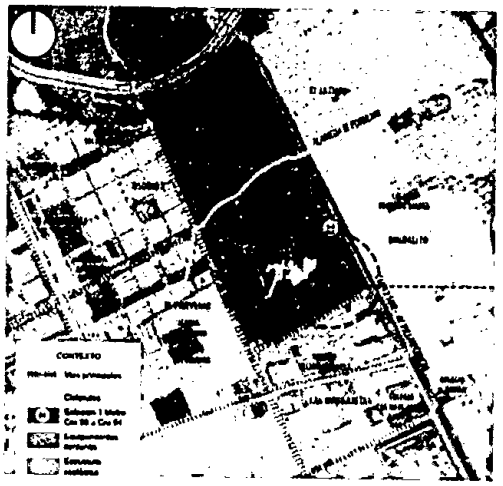
Fuente: CG-2.2 Unidades de Planeamiento Local, (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021)

El área destinada al nuevo Centro Recreo Deportivo y Cultural Gibraltar hace parte del predio "Gibraltar" donde se proyecta el Parque Metropolitano Porvenir - Gibraltar, este limita en la zona con el canal Cundinamarca y más al norte el rio Bogotá, al sur con la carrera 91 y caseta de seguridad del predio, al oriente con el canal Tintal II que entrega al Canal Cundinamarca en la esquina noreste de predio y al occidente con la calle 49S.

El predio Gibraltar cuenta con un área bruta de 578.847,88m² de acuerdo con certificado de tradición y libertad distribuido en 5 posibles zonas de manejo el proyecto objeto de este plan se desarrolló en la zona A "EQUIPAMIENTOS" donde se identifica el siguiente entorno:

- Acceso peatonal y vehicular mediante la carrera 91
- Circulación peatonal por el andén del costado sur y posible ciclovía (Carrera 91)
- Uso residencial sobre la carrera 91, conjuntos de casas de 3 pisos (Las Margaritas)
- Uso residencial y comercial en casas de 3 pisos en el costado suroccidental (Calle 49 sur)
- Alta influencia de bici usuarios al Norte por la Alameda El Porvenir

Ilustración 3: Ubicación de proyecto



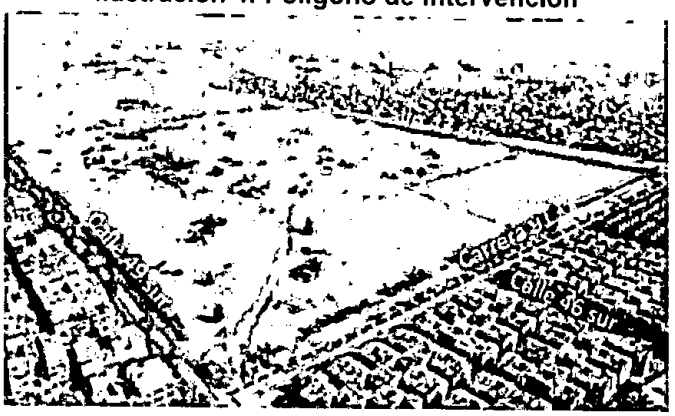
Fuente: MC Arquitectos

6.3 Área de intervención

De acuerdo a la caracterización de la línea base ambiental para construcción del parque PM-10 El Porvenir Gibraltar, se describe. "Con base en los estudios realizados, la EAAB identifica un área aproximada de 5 ha ubicada al costado sur del predio, que indica, tiene características de menor restricción ambiental, dadas sus condiciones, aludiendo que, en dicha zona, se presentan menores espesores de relleno antrópico (basuras) con respecto al resto del predio, así como bajas concentraciones de COVs y LEL. De igual forma, indica que la cobertura superficial se encuentra en el orden de 2 m y debido a su ubicación alejada al rio Bogotá, se realizaron valoraciones geotécnicas y ambientales a fin de establecer la zona como óptima para la construcción del Centro Felicidad, planteado por el IDRD para el futuro parque metropolitano PM – 10, El Porvenir".

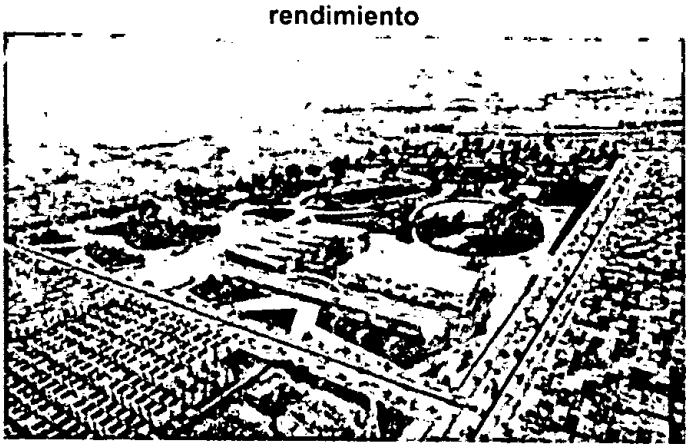
El centro de alto rendimiento está localizado en el costado sur dentro del área de menor restricción, el cual cuenta con un polígono de intervención de 33.947.74 m2, que se puede evidenciar en la siguiente ilustración.

Ilustración 4: Polígono de intervención



Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

Ilustración 5: Imagen aérea del sitio de intervención del centro de alto rendimiento



Fuente: MC Arquitectos

7. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

7.1. ETAPAS DE ESTUDIOS Y DESEÑOS

De acuerdo con el Concepto Técnico No 03441 del 31 de marzo del 2023, emitido por la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, el predio Gibraltar en la década de los 80's operó como sitio de disposición final de residuos sólidos, como un botadero a cielo abierto en Bogotá, el cual estuvo en operación por 10 años hasta el año 1988 y fue cerrado cuando empezó a operar el Relleno Sanitario Doña Juana.

Los antecedentes a tener en cuenta para la ejecución de este proyecto son:

- El predio Gibraltar como sistema de disposición final de residuos no tuvo ningún tipo de manejo técnico como la impermeabilización de fondo, la implementación de sistemas de drenaje, ni obras para el manejo de lixiviados y gases, ni la

implementación de una cobertura final o de un programa de manejo y monitoreo ambiental.

- En 1985, la tasa de disposición de residuos era de 3.400 toneladas al día aproximadamente.
- Durante 1989 y 1990 se observan lixiviados descargados al río y vallado sur
- En el 2000 la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, presentó un informe de monitoreo de aguas subsuperficiales, enfatizando en la mala calidad de las aguas analizadas, asimilándolas con lixiviado.
- Durante el 2005 y 2006 se evidenciaron lixiviados en el talud oriental del predio (calle 49 sur).
- Durante 2014 y 2015, la comunidad aledaña remite quejas por olores ofensivos y disposición de lodos a cielo abierto.
- En el 2021 la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la SDA, emite los lineamientos técnicos para la desgasificación y muestreo de suelo en el predio.
- En el 2022 se inició la instalación de 100 chimeneas con 4,5 y 10 m de profundidad y se realizó monitoreo de gases a las chimeneas. Finalmente, cuando los monitoreos registraron concentraciones de metano por debajo del límite de detección se desmontaron las estructuras de desgasificación.
- En el Concepto Técnico se alerta sobre acumulaciones puntuales o "bolsas" de gases que se pueden identificar durante las labores constructivas por la gran cantidad de material orgánica en descomposición que aún se encuentra dentro del predio, a pesar de que el proceso de desgasificación realizado por la EAAB alcanzó los criterios de finalización.
- Actualmente por los antecedentes del pedio como sitio de disposición final de residuos se puede encontrar bajo la superficie lixiviados y material antrópico (basura de todo tipo en estado de descomposición.

La etapa de diseños se realizó por la firma MC Arquitectos en noviembre del 2021 con el contrato de Consultoría 3662/2019 donde se realizó LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE INGENERÍA Y ARQUITECTURA PARA EL CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO CULTURAL (CRDC) DEL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR- BICENTENARIO). Durante esta etapa se realizaron los estudios y diseños del Centro de Alto Rendimiento, diseños detallados de arquitectura e ingeniería con altos estándares de alternativas tecnológicas, operativas y/o de infraestructura, estudio geotécnico y plan de manejo ambiental.

7.2. ETAPA CONSTRUCTIVA

7.2.1 PRELIMINARES

- **CERRAMIENTO DE SITIO DE INTERVENCIÓN EN LAMINA TRAPEZOIDAL**

La actividad se realizará desde el día 0 segunda fase, con la especificación de teja trapezoidal metálica con portes metálicos cada 3 m, anclados al terreno con muertos de concreto, complementando la L que conforma el perímetro del lote.

- **MONITOREOS**

Se va realizar monitoreos previos a la intervención de sitio, de acuerdo a las condiciones contractuales los resultados que allí se arrojen serán incluidos en línea base. Los monitoreos programados para esta fase son los siguientes:

1. Monitoreo a la red Adyacentes: El monitorio de los siete (7) pozos de la red adyacente se dará con base en los periodos de lluvias anual, de acuerdo al concepto hidrogeológico y se presentará ante la SDA el debido plan de monitoreo.

2. Monitoreo de gases: Se realizará monitoreos de gases (O_2, H_2S, CO y LEL (cH_4)), durante las actividades de cimentación y excavación.

- **PROCEDIMIENTO SILVICULTURAL**

Previo a la intervención del predio, se verificará el inventario arbóreo de acuerdo con la documentación entregada por el IDRD y las entidades correspondientes y su verificación en sitio, adicional a esto se implementará el protocolo de manejo de fauna establecido.

Posterior a esto se realizará el procedimiento silvicultural aprobado por la secretaria mediante la Resolución No.1085 de junio 27 de 2023, en la que se indica que se realizará la tala de 98 individuos arbóreos, 8 árboles con manejo integral y de conservación 1 árbol y los respectivos procedimientos indicados en dicha resolución para el transporte y disposición final de estos residuos a celda de seguridad.

- **REDES PROVISIONALES**

Actividades con inicio día 0 de la segunda fase, de redes provisionales de acueducto con conexión desde la calle 49 con una red interna hasta el lote con una duración de 24 días.

Red eléctrica con conexión a caja de maniobras a mitad de la carrera 90, con 6 postes metálicos o de concreto anclados al terreno, que van a abastecer 3 Torre Grúas, energía de campamentos, 1 planta de concreto.

- **INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO**

  Se realizará la instalación de campamentos administrativos, operativos y baños Portátiles

- **INSTALACION DE VALLA PROVISIONAL**

  Actividad dependiente de aprobación de la autoridad ambiental, con una estructura de cerchas, ancladas en dados de concreto al suelo, en el lindero del lote sobre la carrera 90

- **PUERTAS DE ACCESO**

  Actividad con inicio día 0 segunda fase, con corte del cerramiento existente a mitad del frente del lote. sobre la carrera 90

7.2.2 PILOTAJE

- **DESCAPOTE:**

  Ingreso de maquinaria tipo bulldozer, en día 12, que retirará la capa vegetal y hará nivelación de toda el área de la construcción 17217.15 m², depositando el material de descapote en las zonas designadas por el IDRD. Simultáneamente a esta actividad hay que hacer una compactación de esta superficie con vibro compactador de más de 3 toneladas, actividad no prevista en presupuesto, se hará simultáneamente con el descapote.

- **RELLENO CON RECEBO COMUN**

  Para crear un sello aislante con el relleno, actividad siguiente al descapote y compactación con suministro de recebo común por medio de volquetas, y extendida con motoniveladora y compactada con vibro de más de 3 toneladas.

- **PREHUECOS**

  Actividad siguiente a la 2.2 consistente en perforaciones con excavación con hoyadora y a mano que supere el estrato inicial de relleno de material de construcción, el cual se retirará y será llevado a los depósitos de material de residuos peligrosos.

- **PILOTES PREEXVACADOS**

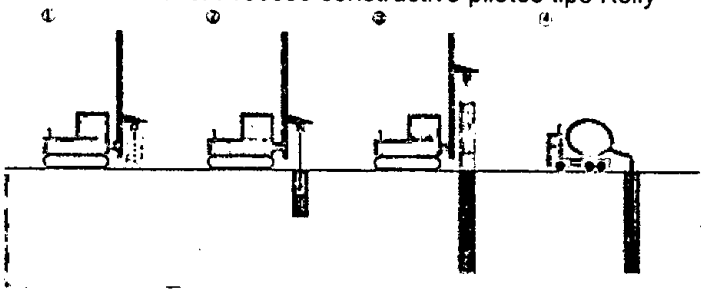
  Módulos de intervención según diseño estructural): Se define como proceso constructivo que trabajara en 3 módulos de acuerdo con las juntas de construcción desarrolladas en el Diseño Estructural. Se trabajarán 3 frentes

1. Pilotes Pre excavados Multipropósito que son los que inician, con una duración de 72 días.
2. Pilotes Pre excavados Polideportivos continúan a los anteriores con un traslapo de 44 días y con una duración total de 72 días.
3. Pilotes Pre excavados Cultural continúan a los de Polideportivos con un traslapo de 14 días con una duración de 30 días.

Los Pilotes Pre excavados es una actividad que requiere maquinas tipo KELLY que son con desplazamiento de orugas con una torre de 13 m de altura alimentadas con Diesel. Se requieren mínimo 2 máquinas.

Al hacer cada excavación de cada pilote se instala una camisa metálica de 10 m de longitud irrecuperable, luego hay que llenar el hueco con agua y polímeros o bentonita, para evitar derrumbes, luego se instala la canasta de acero de refuerzo y por último se vierte el concreto tipo tremie, el cual desaloja el agua hacia la superficie del lote la cual debe ser conducida a tanques especiales y tratada y retirada como residuo peligroso por su contaminación con los lixiviados, el volumen de toda el agua que se utilizará es de 10,027,142 litros.

Ilustración 6: Proceso constructivo pilotes tipo Kelly



Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

- 01-Posicionamiento de maquina
- 02-Prehueco
- 03-Instalación de camisa y acero de refuerzo
- 04-Fundida concreto

Tabla 4: Volumen de Líquidos de las excavaciones de pilotes Kelly

OBRA: CENTRA DE ALTO RENDIMIENTO GIBRALTAR VOLUMENES DE LIXIVIADO SALIDO DE LAS EXCAVACIONES DE PILOTES PREEXCEAVADOS TIPO KELLY				
PILOTES TIPO KELLY CARACTERISTICAS	**UN**	**TOTAL, ML**	**VOL X DIAMETRO**	**VOL M3**
SUBCONTRATO PARA LA EXCAVACION, ARMADO Y FUNDIDA PILOTE TIPO KELLY 0.50M 3500 PSI DE PROFUNDIDAD VARIABLE	ML	312	0.20	61.26

SUBCONTRATO PARA LA EXCAVACION, ARMADO Y FUNDIDA PILOTE TIPO KELLY 0.60M 3500 PSI DE PROFUNDIDAD VARIABLE	ML	11666	0.28	3,298.49
SUBCONTRATO PARA LA EXCAVACION, ARMADO Y FUNDIDA PILOTE TIPO KELLY 0.70M 3500 PSI DE PROFUNDIDAD VARIABLE	ML	9348	0.38	3,597.54
SUBCONTRATO PARA LA EXCAVACION, ARMADO Y FUNDIDA PILOTE TIPO KELLY 0.80M 3500 PSI DE PROFUNDIDAD VARIABLE	ML	6306	0.50	3,169.75
			Total m3	10,127.04
			Total litros	10,127,041.85

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

7.2.3 CIMENTACION

- **NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN SUBRASANTE**
  Una vez finalizado el proceso de pilotaje, se procede a instalar un geotextil y se realiza una capa de 30 cm con material granular seleccionado esto con el fin de crear una barrera aislante. Sobre esta superficie se fundirá las vigas y placas aéreas de cimentación.

- **DISPOSICIÓN RESIDUOS**
  Los residuos provenientes de la excavación y cimentación se dispondrán como residuo peligroso con el gestor ciudad limpia la documentación de este se presentará en la sección 12 y la documentación se evidencia en el ***Anexo 2***

- **REDES DE DRENAJE**
  Esta actividad deberá realizarse simultáneamente con la excavación, por contener los desagües generales de los edificios, y requiere una retroexcavadora pequeña. Para las trincheras de las tuberías, y mano de obra no calificada para la sentada y retape de las tuberías. Esta actividad arroja residuos contaminados que deben ser depositados en las celdas de seguridad.

  NOTA: se proyecta que la mayor parte de los RCD generados por el proyecto, se generarán en las etapas anteriormente descritas.

7.3 ESTRUCTURA

Para iniciar acabados se plantea avanzar la estructura y la cubierta traslapando actividades por frentes e iniciar la mampostería de fachadas una vez terminada la estructura de concreto. Las fechas de iniciación por frentes están siguiendo el mismo orden constructivo implementado desde la cimentación. Cuando estén los volúmenes cubiertos dar inicio a la construcción de los elementos no estructurales de fachada y las redes de recolección de aguas lluvias principales para poder cerrar el proyecto y protegerlo contra la entrada de agua.

En este momento se debe coordinar la disponibilidad de redes y sistemas de bombeo provisionales para arrojar aguas lluvias al alcantarillado y controlar inundaciones.

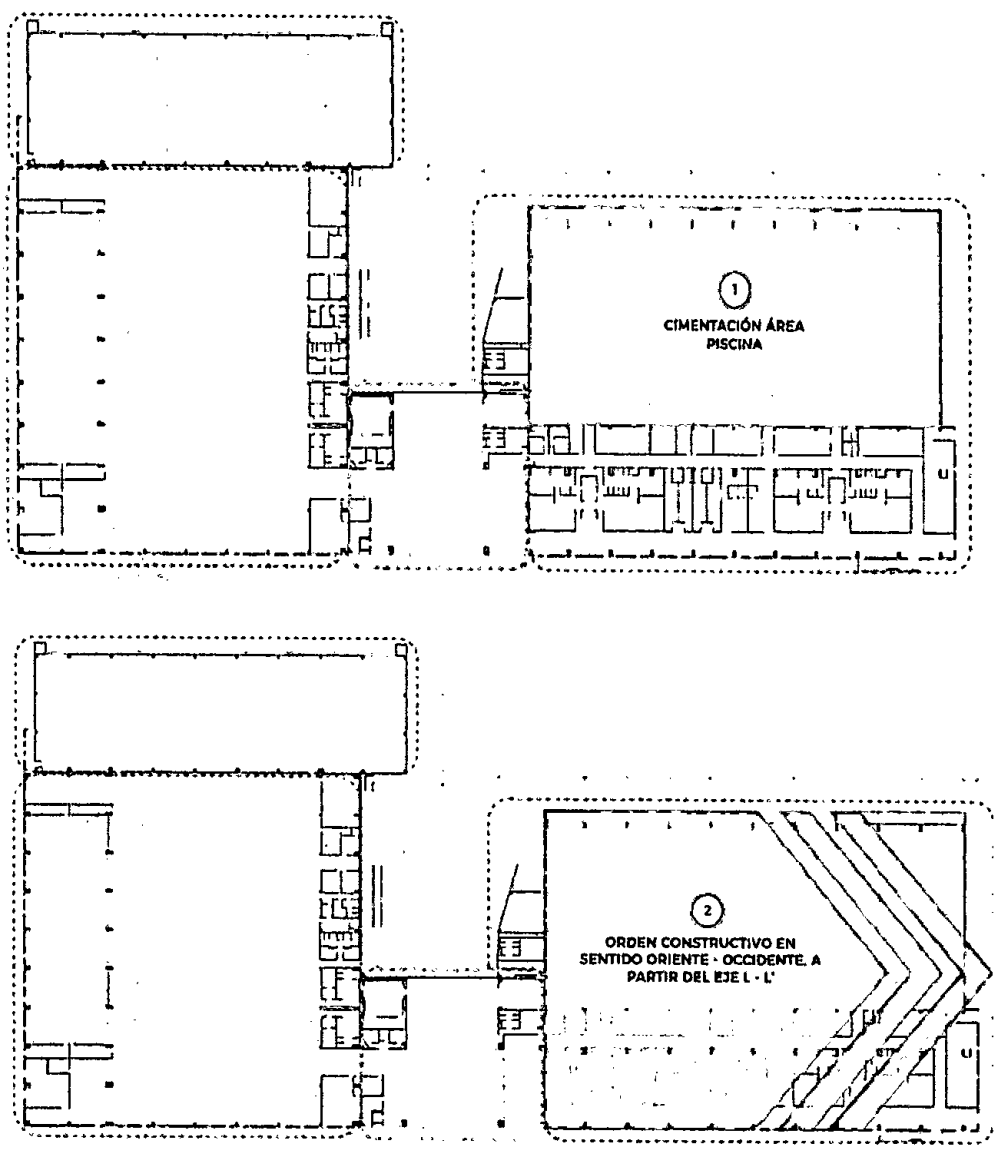
Una vez asegurada la entrada de agua al proyecto dar inicio a la etapa de actividades de acabados e instalaciones que dependen de esta condición.

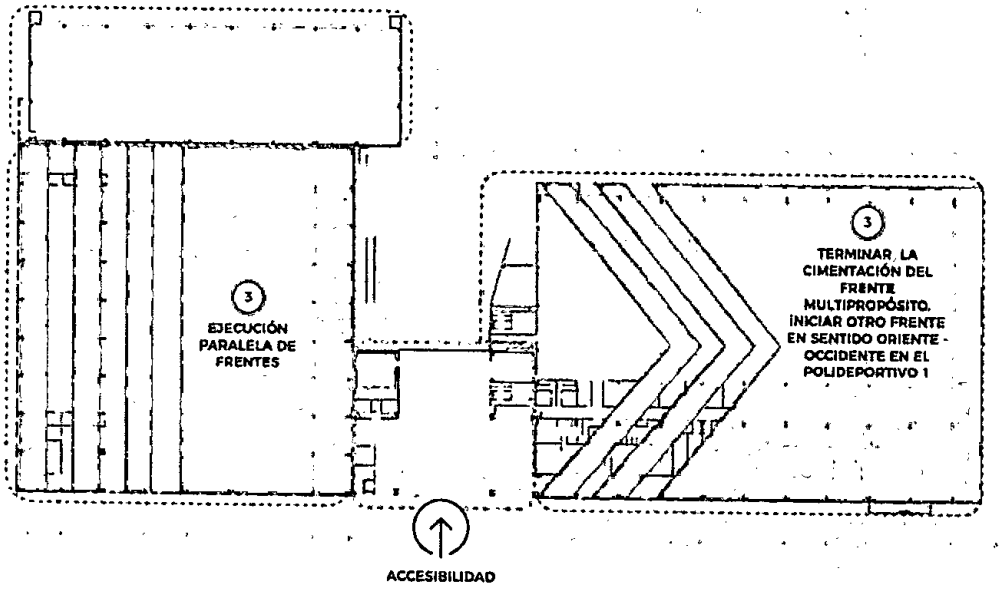
Los acabados del primer piso del área cultura se plantean como remate de las obras interiores

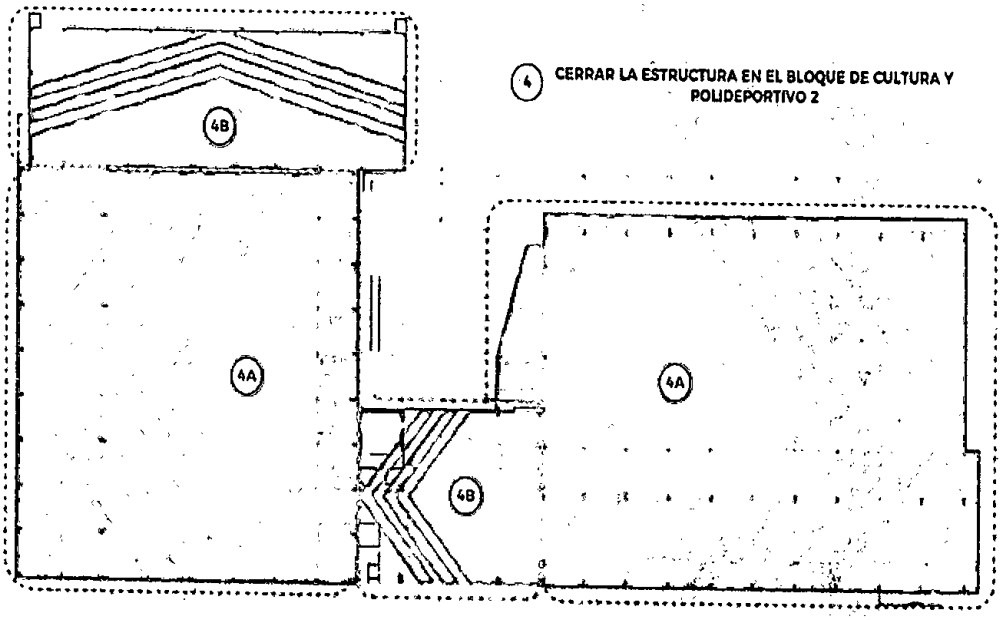
Una vez conformada la cubierta y la envolvente del edificio iniciar con la construcción de jardines exteriores, andenes y cubiertas verdes.

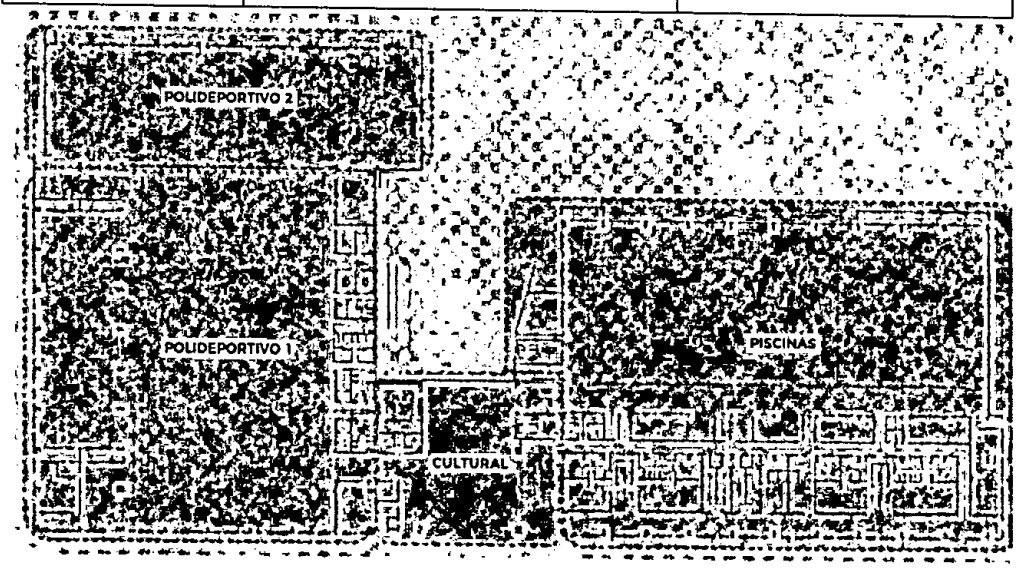
Las fases se resumen en las siguientes graficas:

Ilustración 7 Proceso constructivo




3
EJECUCIÓN PARALELA DE FRENTES
3
TERMINAR LA CIMENTACIÓN DEL FRENTE MULTIPROPÓSITO. INICIAR OTRO FRENTE EN SENTIDO ORIENTE - OCCIDENTE EN EL POLIDEPORTIVO 1
ACCESIBILIDAD


4 CERRAR LA ESTRUCTURA EN EL BLOQUE DE CULTURA Y POLIDEPORTIVO 2
4B
4A
4A
4B



Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

8 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA QUE GENERAN RCD

Teniendo en cuenta que el objeto del proyecto, se debe considerar que el mayor volumen de RCD será generado en las actividades de excavación en los frentes de obra simultáneos y estará seguido por la etapa de cimentación y construcción en la que los volúmenes de RCD serán menores peroconsiderables también.

Tabla 5. Descripción de las actividades de obra que generan RCD

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO DE RESIDUO GENERADO
Demolición	Consiste en la demolición de las estructuras existentes (andenes existentes en área del proyecto)	RCD pétreos (concretos, ladrillo, arenas, gravas, bloques y materiales inertes) RCD No pétreo (plástico, metales, maderas, otros)
Adecuación del terreno	En esta actividad se realiza descapote y remoción de material vegetal	Descapote, fracción de suelo aprovechable hasta un (1) metro de profundidad, para reconformación de terreno. El material maderable del procedimiento silvicultural el cual se

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO DE RESIDUO GENERADO
		dispondrá como residuo peligroso.
Excavación	Consiste en la remoción de suelo o de las estructuras existentes.	Residuos finos no expansivos y residuos finos expansivos – contaminado por la condición del predio a más de un (1) metro de profundidad
Cimentación	Consiste en el proceso de estructuras en concreto	Residuos pétreos, residuos no pétreos, residuos de carácter metálico, residuos especiales y residuos peligrosos RESPEL: Desechos de productos químicos, emulsiones.
Construcción: mampostería, instalaciones y terminados	Mampostería, obra gris, instalaciones y acabados	Residuos pétreos, residuos no pétreos, residuos de carácter metálico, residuos especiales y residuos peligrosos RESPEL: Desechos de productos químicos, emulsiones, material de cubiertas, luminarias, entre otros.
Desmonte de campamentos	Consiste en el desmonte de los contenedores para campamentos y los baños	Residuos no pétreos de carácter cartón, papel y Desechos

Fuente: Guía para elaboración del plan de Gestión de Residuos de construcción y Demolición- RCD en obra del 2015

9 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El CONSORCIO GIBRALTAR dará cumplimiento a la normatividad vigente aplicables establecida en el Decreto 507 2023 y todas las obligaciones contractuales que se describen a continuación.

ARTÍCULO 5º OBLIGACIONES DE LOS GRANDES GENERADORES Y POSEEDORES DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN –RCD-

1. Con el Anexo 1 del Decreto 507 del 2023 se le informara a la Secretaría Distrital de Ambiente la fecha de inicio de actividades, su ubicación, su naturaleza, el tiempo estimado de duración, el estimativo de la cantidad y tipo de residuos que se manejarán, así como la finalización de toda actividad cuando esto finalmente ocurra.
2. Registrarse ante esta Secretaría por una sola vez en la página web y obtener el respectivo PIN.
3. Tener en el sitio de obra o acopio un inventario actualizado permanentemente de la cantidad y tipo de RCD generados y/o poseídos.

   Este inventario deberá ser reportado mensualmente a la secretaria Distrital de Ambiente a travésdel aplicativo web de la secretaria de ambiente e igualmente esta información deberá estar disponible permanentemente en sitio de obra y será objeto de verificación por parte de la SDA.

   El inventario deberá contener al menos:

   a. Registro de todos los ingresos y salidas de RCD

   b. Fecha de cada ingreso o salida

   c. Origen (dirección y teléfono)

   d. Nombre y firma del generador

   e.Destino inmediato y final

   f. Tipo, volumen y peso

   g. Nombre y sello del transportador

   h. Nombre de quien recibe y firma

4. Presentar y entregar los RCD en forma separada de otros residuos de conformidad con los requerimientos establecidos para su transporte, tratamiento y/o aprovechamiento. Para ello deberán contar en origen de un punto de selección donde clasificarán este material. La separaciónen fracciones la llevará a cabo preferentemente, el poseedor de los RCD dentro de la obra en quese produzcan. La separación en origen requiere que el generador de RCD incluya en el proyecto de la obra el Plan de Gestión de RCD en Obra, con base en la Guía de Manejo que establezca laSecretaría Distrital de Ambiente para tal efecto, donde se incluirán las medidas para la separaciónde los residuos en obra, los planos de las instalaciones previstas para la separación y las disposiciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con la separación de los RCD dentro de la obra.
5. Generar un inventario de los residuos peligrosos provenientes de actividades de demolición, reparación o reforma, proceder a su retiro selectivo y entregar a gestores autorizados

6. Asumir los costos en que se incurra por la recolección y transporte de los RCD hasta sitios deacopio, transferencia, tratamiento y/o aprovechamiento o disposición final

7. Trabajar únicamente con transportadores inscritos en la página web de la SDA y que hayan obtenido su respectivo PIN.

8. Separar los RCD de acuerdo con los parámetros y características técnicas definidas por loscentros de tratamiento y/o aprovechamiento, conforme al Plan de Gestión de RCD en obra.

En el **Anexo 1** se presenta la declaración del generado en cumplimiento a lo estipulado en el decreto 507 de 2023.

10 REPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

Se determina la potencialidad de los residuos que se generan conforme a la ejecución de las diferentes actividades durante **LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR). LOCALIDAD DE. KENNEDY – BOGOTA**

10.1 TIPO DE RESIDUOS

Los RDC que se generarán en las diferentes etapas del proyecto serán los siguientes:

Tabla 6 Tipo de RCD generado

Ítem	Categoría	Grupo	Clase	Componentes
1	A. RCD APROVECHABLES	I- Residuos mezclados	1.Residuos pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, mortero y materiales inertes que no sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría
		II-Residuos de material fino	1. Residuos finos no expansivos	Arcillas (caolín), limos y residuos inertes, poco o no plásticos y expansivos quesobrepasen el tamiz # 200 de Granulometría
			2. Residuos finos expansivos	Arcillas (montmorillonitas) y lodos inertes con gran cantidad de finos altamente. plásticos y expansivos quesobrepasen el tamiz # 200 de granulometría

Ítem	Categoría	Grupo	Clase	Componentes
		III- Otros Residuos	1. Residuos no pétreos	Plásticos, PVC, maderas, cartones, papel, siliconas, vidrios, cauchos.
			2. Residuos de carácter metálico	Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño yzinc.
			3. Residuos orgánicos de cespedones	Residuos de tierra negra.
			4. Residuos orgánicos de cespedones	Residuos vegetales y otras especies bióticas.
2	**B. RCD NO APROVECHABLES**	IV- Residuos peligrosos	1. Residuos corrosivos, reactivos, radioactivos. explosivos, tóxicos, patógenos (biológicos)	Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escorias, plomo, cenizas volantes, luminarias, desechos explosivos, y los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II o que presenten las características de peligrosidad descritas en el Anexo III del Decreto4741 de 2005.
3	**B. RCD NO APROVECHABLES**	V- Residuos especiales	No definida	Polietileno - Icopor, cartón-yeso (drywall), llantas entre otros
		VI- Residuos contaminados con otros residuos	1. Residuos contaminados con residuos peligrosos	Materiales pertenecientes a los grupos interiores que se encuentren contaminados con residuos peligrosos. Estos deben ser dispuestos como residuos peligrosos.
			No definida	Residuos contaminados con otros residuos, que hayan perdido las características propias para su aprovechamiento.
4		VII- Otros residuos	No definido	Residuos que por requisitos técnicos noes permitido su re uso en las obras.

Fuente: Guía para elaboración del plan de Gestión de Residuos de construcción y Demolición- RCD en obra del 2015

11 VALORACIÓN

El principio de jerarquía permite garantizar una gestión ambiental basada en el uso racional de materiales que eviten la generación de residuos y una eficaz gestión de los RCD generados en obra. El orden jerárquico para la gestión eficiente de RCD es determina por los siguientes factores: reducción, reutilización, reciclado, para efectos de aumentar la calidad de vida de la población y velar por un ambiente sano.

Los residuos de construcción y demolición son materiales con un alto potencial de ser aprovechados, debido a su composición. Cuando no se realiza la separación de los RCD se desaprovechan las materias primas, que si se realiza tratamiento adecuado pueden ser materiales recicladas o reutilizadas y por otro lado el no aprovechamiento de estos residuos causa diferentes problemas ambientales como reducción en la vida útil de los rellenos sanitarios y sitios de disposición, generando impactos negativos a los componentes abióticos como agua, suelo, aire, cambios en el paisaje y alteración de la calidad de vida de la población en general.

12 MANEJO RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

Las posibilidades de reutilización o reciclaje establecidas en el proyecto van acorde alproceso constructivo verificando la disposición final de materiales.

a. **RCD APROVECHABLES**
   RCD Pétreos
   RCD No pétreos
   Residuos Metálicos
   Residuos de Tierra y cobertura vegetal

b. **RCD NO APROVECHABLES - PELIGROSOS**
   Residuos de productos químicos.
   Manejo de excavación de material contaminado

c. **RESIDUOS ESPECIALES**
   Poliestireno – ICOPOR, llantas

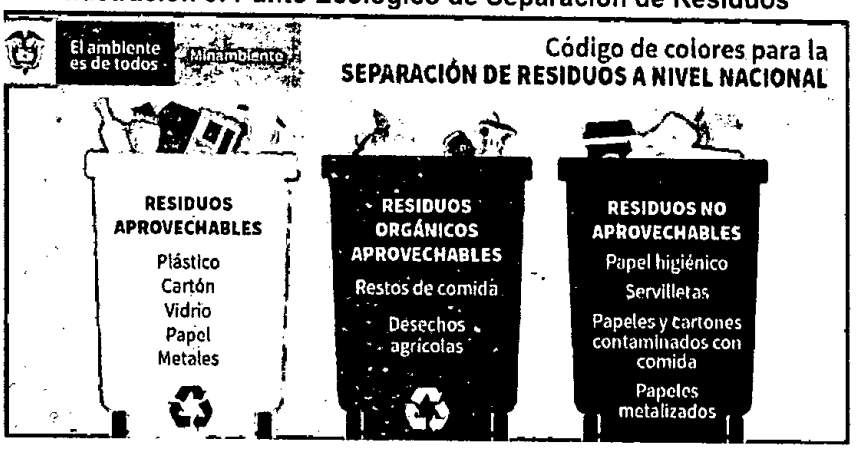
d. **RESIDUOS POTENCIALMENTE APROVECHABLES**
   PVC, cartón, papel

e. **RESIDUOS ORDINARIOS Y/O COMUNES**

Los residuos sólidos generados en las áreas de oficinas o campamentos serán separados y acopiados acogiendo el Plan de manejo ambiental, El consorcio deberá

implementar puntos ecológicos de acuerdo a lo establecido en la resolución 2184 de 2019.

Ilustración 8: Punto Ecológico de Separación de Residuos



Fuente: Minambiente, imagen tomada en marzo de 2024

- Los residuos convencionales, serán entregados a la Empresa de Servicio de Aseo Ciudad Limpia en la frecuencia establecida en el sector los días: lunes, miércoles y viernes.
- Los residuos aprovechables se entregarán a recuperador autorizado por la SDA, la frecuencia dependerá de la generación de los mismos.

De acuerdo con el Decreto 507 de 2023 en su Capitulo IV GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RCD EN BOGOTÁ D.C. en el Artículo 24. Principio rector en la gestión integral de los RCD: En la gestión integral de los RCD se deberá priorizar las actividades de prevención o reducción de la generación de RCD, como segunda alternativa se implementará el aprovechamiento a través de la reutilización o reciclaje y como última opción, se realizará la disposición final de estos residuos.

Se define así mismo en el Artículo 25. Actividades de la gestión integral de RCD: Para efectos de este acto administrativo se consideran actividades de la gestión integral de RCD, las siguientes:

- Prevención y reducción.
- Almacenamiento.
- Recolección y transporte.
- Tratamiento.
- Aprovechamiento.
- Disposición final.

PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN.

En el desarrollo del proyecto se implementarán medidas que tienen como fin principal prevenir y/o reducir la generación de RCD.

- Estimar la cantidad de material a utilizar
- Evitar pérdidas de material en puntos de acopio
- Llevar a cabo un acopio de RCD debidamente separado

ALMACENAMIENTO

El manejo interno de acopios de RCD, serán supervisados y controlados por el residente ambiental, previa concertación con el residente ambiental de interventoría. Este acopio tendrá las siguientes características.

- Mantener los RCD debidamente separados
- Señalizar cada punto acopio
- El punto debe tener accesibilidad a los vehículos de gestores que transporten los RCD.

A continuación, se presenta la proyección del punto de acopio para el proyecto.

Ilustración 9: Punto acopio de residuos en obra

Fuente: Consorcio Gibraltar

Los residuos de excavación con potencial peligroso serán retirados de forma continua con la actividad; sin embargo, en el momento que se tenga algún tipo de contingencia logístico y/o de otra característica, estos residuos deberán ser cubiertos en su totalidad por máximo 48 horas. Posteriormente se dispondrá el material con un gestor autorizado a celda de seguridad incluyendo el material de cobertura.

Es de aclarar que los RESPEL que se generen como resultado de las actividades de obra, como: impregnados, envases químicos y aceite quemado, contara con un área de acopio diferente al de material de excavación, como se especificó en la ilustración anterior.

TRANSPORTE DE LOS RCD

Se verificará que el transporte de los RCD generados por el proyecto, cumplan con las siguientes condiciones:

- Los vehículos utilizados para el transporte de RCD, no podrán realizar modificaciones al volcó.
- El material de relleno depositado en los volcós no deberá superar el nivel de la carrocería

- Los vehículos de carga deberán salir cubierto para evitar la dispersión
- Se realizará limpieza de llantas antes de salir del predio para evitar desprendimiento del material en vías aledañas.

- **TRATAMIENTO DE LOS RDC**

Los sobrantes de obra objeto de separación y clasificación que por sus características no pueda ser reincorporado al proceso constructivo del proyecto, serán tratados de la siguiente forma:

- Los residuos objeto de aprovechamiento y/o valorización, será consultado el directorio de la secretaria Distrital de Ambiente, con el fin que pueda ser reincorporado por una empresa de reciclaje, transformación y/o reutilización en otra actividad constructiva y/o industrial.

- El material resultante de RCD y cortes de prefabricados, será llevado a plantas de aprovechamiento autorizadas por la secretaria Distrital de Ambiente.

En la siguiente tabla se describen los gestores a utilizar para este tipo de residuos y en el **Anexo 3** se presenta la respectiva documentación y directorio actualizado de la Autoridad Ambiental donde se puede validar que son gestores vigentes.

Tabla 7. Gestores de residuos potencialmente aprovechables

NOMBRE	EXPEDIENTE Y/O ACTO	RESIDUOS A MANEJAR
Recuperadora Ambiental CBC SAS	Informe técnico No 04668 del 29 de agosto 2023	Residuos reciclables (PVC, metal, aluminio, cartón, drywall y papel)
Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS	Informe técnico No 01939 de 10 de diciembre de 2020	RCD aprovechable producto de demolición

Fuente: Consorcio Gibraltar

- **DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RCD**

Los residuos sobrantes a los que no se les haya atribuido un aprovechamiento, se dispondrán en los sitios autorizados por secretaria Distrital de Ambiente.

El sitio de disposición final generara mensualmente una certificación de volúmenes dispuestos por la obra, que indique fecha, identificación del proyecto al que le reciben los RCD y periodo de certificación.

- Los residuos convencionales no aprovechables serán entregados a la empresa de servicios públicos que se presente en el sector, siendo esta Ciudad Limpia SAS.

- Los residuos peligrosos serán entregados a los gestores autorizados por la secretaria Distrital de Ambiente y/o Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

Es de resaltar, que los residuos que se generen en excavación en una profundidad superior de un (1) metro y los residuos del proceso silvicultural irán a celda de seguridad como residuos peligrosos, lo anterior como se evidencia en el CT 03441 de 2023 emitido por la autoridad ambiental. **Ver anexo No. 4.**

> "(...) o *Escenario No. 1: Gestión de la totalidad del material excavado como residuo, es decir disposición adecuada como RESPEL (Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6).*
> o *Escenario No. 2*: **Uso únicamente y sin excepción, del material de suelo superficial (Excavaciones de hasta 1.0 m de profundidad) para ser utilizado dentro del mismo predio como material para reconformaciones de terreno; el resto (mayores profundidades) se debe gestionar como RESPEL en todos los casos.** (Subrayado y negrilla fuera del texto) En caso de utilizar de esta manera el suelo superficial (primer metro de profundidad), es necesario implementar acciones de gestión de riesgo *nivel 1, nivel 2 y/o nivel 3 como se indica en el numeral 7 del presente concepto técnico. (...)"*

En la siguiente tabla se presenta el gestor de estos residuos y en el **Anexo 2** se entrega su documentación y directorio de la Autoridad Ambienta, donde se evidencia la validez del gestor y los residuos que este tiene permitido recibir.

Tabla 8. Gestores de residuos peligrosos

NOMBRE	EXPEDIENTE Y/O ACTO	RESIDUOS A MANEJAR
Ciudad Limpia – Centro de gestión sostenible SAS ESP	Resolución No 0869 del 09 de septiembre de 2004 Resolución No 2966 del 20 de octubre de 2006 Resolución No 1561 del 24 de mayo de 2010 Resolución No 20217000362 de 26 agosto de 2021	Residuos peligrosos 16.Suelos contaminados 17.Escombros Contaminados 48. Residuos sólidos empapados de aceite y grasa 70.Residuos no peligrosos[1]

Fuente: Consorcio Gibraltar

De igual forma en el **Anexo 5**, se presenta la carta para registro de RESPEL, cumpliendo así con el Capítulo VI Del registro de generadores de residuos o desechos peligrosos del Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"

[1] Nombres tomados de la Resolución 1561 de 2010

Es de aclarar, que el proyecto en su primer año de ejecución será categorizado como Gran Generador, ya que proyecta disponer 25.754,23 Ton, aludidas a la excavación como residuo peligros.

13 ESTIMACION Y REPORTE DE RCD APROVECHABLES

Para la obra se proyectan las siguientes cantidades de RCD, en función del aprovechamiento insitu y entrega a gestor para su tratamiento. Los valores se reportarán a la SECRETARIA DISTRITAL de AMBIENTE mes a mes, mediante el Anexo II y V del Decreto 507 de 2023.

Tabla 9. RCD susceptibles de aprovechamiento

TIPO DE RCD	TONELADAS (t)
Residuos de construcción y demolición-RCD susceptibles de aprovechamiento	
Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	
Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	
Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	533.28
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 polierutano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón -yeso (drywall), entre otros.	119.45

Fuente: Consorcio Gibraltar, 2024

14 PROYECCIÓN DE MATERIALES A UTILIZAR EN OBRA

Las cantidades de materiales de construcción proyectadas establecerán cuánto material se tieneprogramado para usar en el proyecto, con el fin de implementar las medidas adecuadas según sutipo y cantidad.

Tabla 10: Cantidades de material proyectadas a usar en la obra

MATERIALES INSTALADOS EN OBRA			
FASE	**GRUPO**	**MATERIALES INSTALADOS**	**TONELADAS**
CIMENTACIÓN Y EXCAVACION	01 03 Pétreos	01 03 01 Concretos	28020,45
		01 03 09 Bases y sub bases granulares	17148,04
CONSTRUCCIÓN	01 03 Pétreos	01 03 01 Concretos	54196,05

MATERIALES INSTALADOS EN OBRA			
FASE	GRUPO	MATERIALES INSTALADOS	TONELADAS
		01 03 04 Ladrillos	1882,16
		01 03 09 Bases y sub bases granulares	4650,33
		01 03 06 Morteros	4333,11
	01 04 No pétreos	01 04 01 Madera	15,72
		01 04 03 Vidrio	16,31
	01 05 Metales	01 05 01 Acero y hierro	2.298.768
		01 05 04 Aluminio	11322,35
		TOTAL	2.420.352,52

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

A continuación, se describe las fuentes de material agregado que tendrá el proyecto y en el **Anexo 6** se presenta la respectiva documentación.

Tabla 11: Proveedores de material pétreo

NOMBRE RAZON SOCIAL	PERMISO MINERO	PERMISO AMBIENTAL
INCOMINERIA SAS	EHD-131 RUCOM – 2020031716394 TITULO 15538	R 0237 del 15 feb 2008
ARENAS Y ROCAS VILLAMARIA SAS	RUCOM No 2023080925368 EXP;HIE-08022X	R. 20227000300 de 2022

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

En el **Anexo 1.** Se presenta la constancia de materiales pétreos y no pétreos valorizados – se presentara dicho formato diligenciado cuando se lleve a cabo dicha gestión.

15 REPORTE DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD A GENERAR EN OBRA

Se debe aclarar que las cantidades proyectadas pueden modificarse en la etapa de construcción debido a que se pueden encontrar materiales que por sus características físicas no pueden ser utilizados como rellenos; y en las diferentes actividades, en la siguiente tabla se evidencian las cantidades estimadas.

Tabla 12. Estimación de generación de RCD

RCD DISPUESTOS				
FASE	GRUPO	MATERIALES INSTALADOS	TONELADAS	VOLUMEN (m3)
DEMOLICIONES	01 03 Pétreos	01 03 01 Concretos	282,33	171.52
	01 05 Metales	01 05 01 Acero y hierro	11.95	
CIMENTACIÓN	02 02 Los que tengan características de peligrosidad	02 02 02 Otros residuos con características de peligrosidad.	5.000	2.777
EXCAVACION	01 01 Excavación	01 01 02 Tierras limpias de excavación	2.497	1.328
	02 02 Los que tengan características de peligrosidad	02 02 02 Otros residuos con características de peligrosidad.	20.754,23	11.530
CONSTRUCCIÓN	01 03 Pétreos	01 03 01 Concretos	250.95	140.3
	01 05 Metales	01 05 01 Acero y hierro	80	0
		01 05 04 Aluminio	2	0
	01 04 No pétreos	01 04 01 Madera	15	0
		01 04 02 Plásticos	1.5	0
		01 04 03 Vidrio	3	0
		01 04 06 Cartón yeso (drywall)	3	
	02 02 Los que tengan características de peligrosidad	02 02 02 Otros residuos con características de peligrosidad.	4	
		TOTAL	28.904,96	16.017,05

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

En el ***Anexo 7*** se presenta las densidades estimadas por la SDA con base en las cuales se obtuvo la tabla anterior.

16 TRANSPORTE DE RCD

Para la actividad de transporte, se verificará que el trasportador designado cumpla con lo establecido en el artículo 28 del Decreto 507 de 2023, una de estas se evidencia a continuación:

- Los vehículos utilizados para el transporte de RCD deben tener vigente el PIN-TRANS ante la Secretaría Distrital de Ambiente, así como cumplir con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas.

- Revisar y garantizar la legalidad de los gestores a quien se les entregan los RCD y reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente cualquier anormalidad detectada en alguno de los gestores, para ello deberá verificar en la página web de la autoridad ambiental, el directorio donde se relacionan los gestores registrados,

adicionalmente para los gestores transportadores la verificación se podrá realizar a través del uso de código QR o placa del(los) vehículo(s) que presta(n) el servicio.

De igual forma se verificará los requerimientos, establecidos en el Decreto 1609 de 2002 para los RCD que estén categorizados con condición peligrosa.

El proyecto dará cumplimiento a lo estipulado por la Autoridad Ambiental, esperando la transitoriedad en la transformación digital a que refiere el Art 43 del Decreto 507 de 2023.

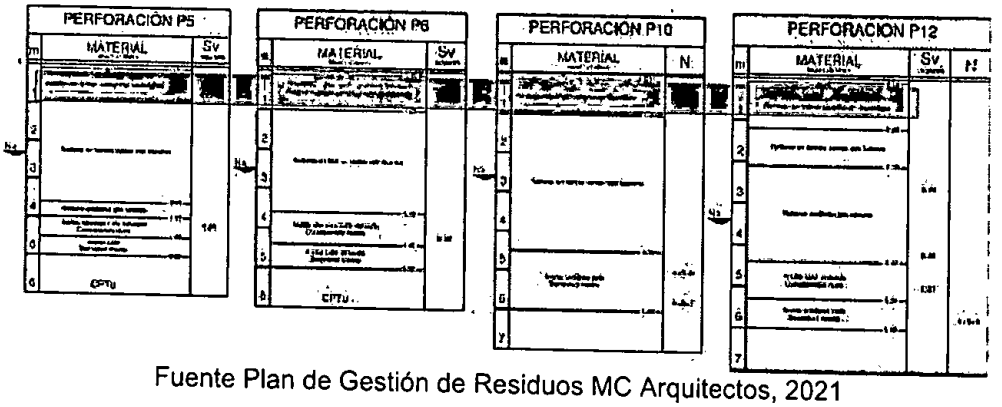
17 JUSTIFICACIÓN DE LA REUTILIZACIÓN DE RCD

De acuerdo con el concepto técnico No 03441 del 31 de marzo de 2023, la fracción de suelo de sitio estimada desde 0 a 1 metro podrá utilizarse para reconformación del terreno dentro del mismo predio.

Por tanto, si existe material que no fuese usado para la reconformación en esta capa de suelo, se deberá disponer el mismo como RESPEL.

De acuerdo con el estudio de suelos realizado por la consultoría del diseño, a continuación, se presenta los perfiles y se establece el estrato a utilizar en esta reconformación.

Ilustración 10: Sitios de donde se realizaron perforaciones para establecerlo que se va disponer en el mismo terreo



Fuente Plan de Gestión de Residuos MC Arquitectos, 2021

18 SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN

Con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades de Gestión de RCD propuestas, el Consorcio Gibraltar tomará las siguientes medidas de control y seguimiento:

- La responsabilidad de la ejecución de cada actividad estará a cargo del Residente Ambiental de la obra, quien a su vez deberá rendir informe de las actividades realizadas según el cronograma a la interventoría del proyecto.

- Para la ejecución de las actividades de separación por colores se dispondrá de la Brigadade Orden Aseo y limpieza; sin embargo, es obligación de todo el personal de obra realizaruna separación selectiva de los residuos en el mismo instante de su generación, para lo cual el contratista debe realizar capacitaciones a todo el personal con el fin de generar unacultura de minimización y adecuado manejo de los Residuos.

- Se realizará la gestión frente a las empresas de recolección, gestores ambientales y escombreras con el fin de asegurarse que cada residuo sea tratado y/o dispuesto según corresponda con su tipología. El contratista deberá llevar un control diario de los residuos generados y dispuestos a cada empresa. Adicionalmente cada mes debe solicitar a las empresas encargadas de la recolección y disposición final las respectivas certificaciones de la gestión de residuos.

- Se remitirá mensualmente a Secretaría Distrital de Ambiente las cantidades de RCD generados, reutilizados, Reciclados y dispuestos de acuerdo con lo establecido en el decreto 507 de 2023.

19 ESTIMACIÓN DE COSTOS

A continuación, se estiman los costos proyectados para la gestión de RCD.

Tabla 13: Presupuesto de disposición de RCD

ITEM	TIPO DE RCD	COSTO ESTIMADO
1.1.9	Demolición mecánica – cerramiento	$ 34.018.290,00
1.1.10	Demolición mecánica - anden	$ 7.157.361,00
1.12.1	Manejo de material especial proveniente de la excavación consistente en material de tierras varias mezclado con basuras	$ 10.997.057.828,00
1.12.2	Redes de drenaje, almacenamiento y manejo de material liquido drenante producto del material de tierra mezclado con basuras existente en la capa inferior al nivel -1,00.	$ 158.598.440,00
1.12.4	Transporte interno y acopio de material especial proveniente de la excavación consistente en material de tierras varias mezclado con basuras	$ 818.445.168,00
TOTAL		$ 12.015.277.087

Fuente: Consorcio Gibraltar 2024

20 METAS DE CUMPLIMIENTO DE RCD

De acuerdo con el Decreto 507 de 2023, Capitulo V Obligaciones establecidas en el artículo 32 Obligaciones de los grandes generadores de RCD y pequeños generadores de RCD que requieren alguna licencia, se establece en el numeral 32.11 Cumplir con las metas de aprovechamiento y circularidad para todos los generadores.

- **APROVECHAMIENTO**

El proyecto finalizará en el año 2026, por tanto, de acuerdo al decreto 507 de 2023 la meta de aprovechamiento será de un 50%.

Ilustración 11. Metas de aprovechamiento - Decreto 507 de 2023

Meta (%)	Fecha de cumplimiento de meta
25%	1° de enero de 2023
30%	1° de enero de 2024
40%	1° de enero de 2025
50%	1° de enero de 2026
55%	1° de enero de 2027
60%	1° de enero de 2028
70%	1° de enero de 2029
75%	1° de enero de 2030

Fuente: Decreto 507 de 2023, art 44

- **CIRCULARIDAD**

Dando cumplimiento al artículo 46 Metas para la circularidad en la construcción en el numeral 46.1, se establece que esta meta de circularidad para la edificaciones o construcciones públicas o privadas de uso residencial, comercial, industrial, servicios o dotacional deberá obedecer un 5% (2023) e incrementará un punto porcentual cada año; por ello la meta de circularidad para el proyecto será de un 8% finalizando en el año 2026. De acuerdo a la cantidad de material proyectado para el contrato esta cantidad será de 193.628,20 ton. Esta cantidad se estima en referencia a la ***Tabla 10***, que presenta 2.420.352,52 Ton totales de materiales a usar en obra.

Se dará constancia de este cumplimiento a través de certificados de proveedores autorizados y el Anexo VI Constancia de Materiales Valorizados de RCD (***Ver Anexo 1***).

21. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE RCD

A continuación, se describe los indicadores proyectados para dar cumplimiento a la meta de aprovechamiento de RCD.

Tabla 14: Indicadores de cumplimiento de RCD

NUMERO	NOMBRE DEL INDICADOR	TONELADA (t)	INDICADOR PORCENTAJE
1	Cantidad de RCD generado en obra (t) % (t total)	28.904,96	100%
2	Cantidad de RCD aprovechado en la obra (t) % (t aprovechadas/ t total)		0,000%
3	Cantidad de RCD entregado recuperadores especifico (t) % (t entregadas / t total)	116.40	0,4%
4	Cantidad de RCD entregado en planta de aprovechamiento de RCD (t) % (t entregadas / t total)	282.33	1,0%
5	Cantidad de RCD gestionado por receptor % (t entregadas / t total)		0,0%
6	Cantidad de RCD llevado a sitio de disposición final de RCD (t) % (t entregadas / t total	28.506,23	98,6%
7	Meta total de aprovechamiento		60.9%

Fuente: Tomado con base en la Resolución 1257 de 2021

Nota: El denominador se establece de la siguiente forma

$$Meta\ de\ aprovechamiento = \frac{(Item\ 2(0) + item\ 3(116.40) + Item\ 4\ (282.33) + Item\ 5\ (0))}{Item\ 1(28.904.96) - item\ 6\ referido\ a\ excavación\ (28.251)} = 59.63\%$$

Anexo 1 Contenido mínimo PMA-RCD

- Licencia de construcción
- Declaración del generador
- Anexo I de la norma, formato SDA en word contenido mínimo del programa del manejo ambiental de RCD
- Anexo V Informe de aprovechamiento INSITU – este será diligenciado en el momento que se presente esta actividad.
- Anexo VI Constancia de materiales pétreos y no pétreos valorizados – este será diligenciado en el momento que se presente esta actividad.

CURADOR URBANO No. 2 - Bogotá D.C.

ARQ. GERMÁN MORENO GALINDO

NO. DE RADICACION: **11001-2-22-1750** | FOLIO: 1

ACTO ADMINISTRATIVO No.: 11001-2-22-1750 | FECHA DE RADICACION: 19 sept. 2022

Expedición: 7 oct. 2022 | Ejecutoria: 20 OCT. 2022 | Vencimiento: 20 OCT. 2025

El Curador Urbano No. 2 de Bogotá D.C. GERMAN MORENO GALINDO, en ejercicio de las facultades legales que le confieren las Leyes 388 de 1997, Ley 810 de 2003, el Decreto Reglamentario Nacional 1077 de 2015, Decreto Nacional 1783 de 2021, Decreto Distrital 555 de 2021

RESUELVE

Otorgar LICENCIA DE CONSTRUCCION en la(s) modalidad(es) de OBRA NUEVA, DEMOLICION TOTAL para la actuación urbanística localizada en el(los) predio(s) de nomenclatura actual: Manzana (4), predio lote (4) 90SA002726 4SN, manzana catastral 001 y lote(s) de manzana catastral 001 Manzana Urbanística UNIDAD del Sub-Urbanismo UNICO de la Urbanización PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR) localidad Kennedy PARA UN PROYECTO DESTINADO AL USO DOTACIONAL EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTIVO DE ESCALA METROPOLITANA EN DOS (2) PISOS Y UN (1) SOTANO, CONCIENTO NOVENTA Y OCHO (198) CUPOS DE ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES INCLUIDOS SEIS (6) CUPOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, DIEZ (10) CUPOS PARA EL AREA ADMINISTRATIVA, Y CIENTO CUATRO (104) BICICLETEROS, para el(los) INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE (POSEEDOR) con NIT 860061099-1 Representante Legal DURAN HERNANDEZ BLANCA INES con CC 51612429 y CONSTRUCTORA responsable MELO PARRA ANDERSON con CC 80742068 Mat. 25202

1. IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO

1.1 UBICACIÓN	a. UPZ No.	b. SECTOR NORMATIVO: NA	c. USOS: NA	d. EDIFIC: NA
1.2 AFECTACIONES	SUELO PROTEGIDO	UPZ	NO APLICA	
1.3 MANEJO NORMATIVO	SUELO DE PROTECCION EN SUELO URBANO Y DE EXPANSION	TRATAMIENTO	NO APLICA	
1.4 AMENAZAS	a. Mov. en Masa: Baja	b. AV. Torrencial: Baja	c. Incendios Forestales: NO	
	d. Encharcamiento: Alta	e. Desbordamiento: Alta	f. Rompimiento Jarrillón: Alta	
1.5 OBSERVACIONES	a. Microzonificación: ALUV-200, ALUV-300			

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN USO	TIPO VIVIENDA	ESCALA	No UNIDADES	CUPOS PARQUEO PRIV.	CUPOS PARQUEO VIS-PUB	CUPOS PARQUEO BICICL.	2.2 VIVIENDA VIS	2.2 VIVIENDA NO VIS	2.2 VIVIENDA N/A
Dot: Equipamiento Deportivo Y Recreativo	NA	Metropolitana	1	10	198	104			NA
		Total despues de la Intervención	1	10	198	104			

3. CUADRO DE ÁREAS

3.1 NOMBRE DEL EDIFICIO O PROYECTO: CDRC GIBRALTAR

3.2 PROYECTO ARQUITECTONICO	m2	USOS	ETAPA 1							ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN: 1
LOTE	514891.04	VIVIENDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SÓTANO (S)	2331.25	COMERCIO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SEMISÓTANO	NO PLANTEA	OFICINAS / SERVICIOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PRIMER PISO	4885.90	INSTIT. /DOTAC.	23,467.74	0.00	0.00	23,467.74	0.00	0.00	0.00	23,467.74
PISOS RESTANTES	8250.59	INDUSTRIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CONSTR.	23467.74	TOTAL VIVIENDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIBRE PRIMER PISO	500005.14	CESIONES ANTERIORES								
		TRATAMIENTO								

3.3 N/A: LINEALES DE CERRAMIENTO: 0.0

4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

a. No PISOS HABITABLES	2
b. ALTURA MAX EN METROS	25.50
c. SOTANOS	1
d. SEMISÓTANO	NO PLANTEA
e. No. EDIFICIOS	4
f. ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN	1
g. 1er PISO EQUIP. Y/O ESTACION.	No
h. AREA BAJO CUBIERTA INCL.	No
i. INDICE DE OCUPACIÓN	0.03
j. INDICE DE CONSTRUCCIÓN	0.04

4.1 TIPOLOGÍA: AISLADA

4.2 AISLAMIENTOS	MTS	NIVEL
LATERAL		
LATERAL		
POSTERIOR		
POSTERIOR		
ENTRE EDIFICACIONE		
PATIOS		

4.3 ESTACIONAMIENTOS

ZONAS RECREATIVAS	NO APLICA	0.0
SERVICIOS COMUNALES	NO APLICA	0.0
ESTACIONAM. ADICIONALES	NO APLICA	0.0

4.4 ESTRUCTURAS

a. TIPO DE CIMENTACIÓN	PLACA - PILOTES
b. TIPO DE ESTRUCTURA	PORTICOS EN CONCRETO DMO
c. METODO DISEÑO	Resistencia última
d. GRADO DESEMPEÑO ELEM. NO ESTRUCTURALES	Bueno
e. ANALISIS SISMICO	Análisis dinámico elástico (Modal)

4.5 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

NO APLICA

NO APLICA

4.6 ANTEJARDINES

Altura: NO APLICA mts - Longitud: 0.0 mts

4.7 VOLADIZOS

NO PLANTEA

NO PLANTEA

4.8 RETROCESOS

h. DIMENSIÓN DE RETROCESOS CONTRA ZONAS VERDES O ESPACIOS PÚBLICOS

0.0

5. DOCUMENTOS TÉCNICOS APORTADOS

Planos Arquitectónicos (6) / Planos de Evacuación (2) / Estudios de Suelos (1) / Memoria de Cálculo (4) / Anexo Memoria de Cálculo (1) / Planos Estructurales (93)

6. CONSIDERACIONES Y CONDICIONES DE LA LICENCIA

AREA Y LINDEROS SEGÚN LOS CONTENIDOS EN EL PLANO 1/1 DENOMINADO FORMULACION PLAN DIRECTOR: EL CUAL ES PARTE INTEGRAL DEL CITADO INSTRUMENTO DE GESTION. EL PREDIO CUENTA CON RESOLUCION 2295 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DIRECTOR DEL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR) UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.", EL CUAL FUNDAMENTA LAS CONDICIONES DE APROBACION DEL PRESENTE ACTO. TANTO EL CRONOGRAMA DE EJECUCION COMO DE LAS ACCIONES DE ORDENAMIENTO ASOCIADAS AL PROCESO DE LICENCIAMIENTO TENDRAN QUE DARSE EN LOS TERMINOS DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 14 DE LA RESOLUCION 2295 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.

El titular tiene la obligación de cumplir estrictamente a los planos y especificaciones técnicas aprobadas y queda obligado a solicitar la licencia de construcción para futuras intervenciones. El constructor responsable certifica que el proyecto cumple con lo establecido en los Títulos J y K de la NSR-10 en lo que respecta a sistemas de evacuación y medidas de protección contra incendios. Requiere control de materiales según TITULO I de la NSR-10 y Dto. 1077 de 2015. Para intervención y evacuación en el espacio público deberá obtener las respectivas licencias. La presente licencia no autoriza intervención en el espacio público. Debe cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. La cotización deberá respetar las distancias mínimas establecidas por Codensa sobre redes de energía. El proyecto deberá facilitar el acceso y desplazamiento a personas con movilidad reducida según lo establecido en el Decreto 1538/05. AJUSTAR NOTA POSEEDOR, REQUIERE SUPERVISION TECNICA DE CONFORMIDAD CON LA LEY 1796 DEL 13 DE JULIO DE 2016, NSR-10 TITULO I Y DECRETO NACIONAL 1203 DE 2017. CUENTA CON CONCEPTO DEL IDIGER RO-127(1) de 15-06-2022, DONDE SE INFORMA QUE NO REQUIERE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR INUNDACION. NO OBSTANTE, ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR DAR CUMPLIMIENTO A LOS ARTÍCULOS 2, 42 Y 47 DE LA LEY 1523 DE 2021 Y REALIZAR UN ANÁLISIS DE RIESGOS COMO PARTE INTEGRAL DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE ENTIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS Y CONFORME A LO DISPUESTO EN EL DECRETO NACIONAL 1081 DE 2015 ADICIONADO POR EL DECRETO 2157 DE 2017. PRESENTAN REVISION TECNICA INDEPENDIENTE DE LOS DISEÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES REALIZADA POR EL ING. JORGE MAURICIO MORENO SILVA CON M.P. No 25202-105427CND ACOMPAÑADO DE UN MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD Y UN INFORME, CUMPLIENDO CON LO ESTABLECIDO EN EL APENDICE A-6 DEL DECRETO 945 DEL 05 DE JUNIO DE 2017 QUE MODIFICA PARCIALMENTE LA NSR-10, REGLAMENTADO POR LA LEY 1796 DEL 13 DE JULIO DE 2016, DECRETO 1203 DEL 12 DE JULIO DE 2017 Y RESOLUCIÓN 17 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2017.

"PUBLIQUESE, NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE"

VIGENCIA Y PRÓRROGA: ESTA LICENCIA TIENE UNA VIGENCIA DE TREINTA Y SEIS (36) MESES PRORROGABLES POR UNA SOLA VEZ POR UN PLAZO ADICIONAL DE DOCE (12) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU EJECUTORIA.

Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición ante el Curador Urbano y el Recurso de Apelación ante el Subsecretario Jurídico de la Secretaría Distrital de Planeación, los cuales deben interponerse por escrito en la diligencia de notificación o dentro de los diez (10) días siguientes a la misma.

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 181 DEL DECRETO LEY 0019 DE 2012, MODIFICATORIO DEL ARTÍCULO 83 DE LA LEY 388 DE 1997, PARA LA EXPEDICIÓN DEL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO, NO ES EXIGIBLE EL COBRO DE LA PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA, EN RAZÓN A QUE EL HECHO POR DICHO CONCEPTO NO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL FOLIO DE MATRÍCULA INMOBILIARIA DEL PREDIO.

APROBACION CURADURIA URBANA No. 2 - GERMÁN MORENO GALINDO

Vo. Bo. Jurídica	Vo. Bo. Ingeniería	Vo. Bo. Arquitectura	FIRMA CURADOR
Xiomara Cepeda T.P. 76924 del C.S.J.	Luis Enrique Sánchez Ruiz M.P 25202398/2CND	Rafael Nuñez Luna MP A25132004-75696819	

CURADOR URBANO No. 2 - Bogotá D.C.

ARQ. GERMÁN MORENO GALINDO

NÚMERO DE RADICACIÓN	AÑO
11001-2-22-1750	22

19-sept-2022

4-OCT-2022

0 2 OCT 2022

IMPUESTO	STICKER No.	FECHA	AREA (m2)	VALOR
Delineación Urbana	NOREQUIEREMDU	21-oct-22	0.00	$0

Constituyen obligaciones del titular de la licencia urbanística, las definidas en el artículo 2.2.6.1.2.3.6 del Decreto Nacional 1077 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio (modificado por el artículo 23 del Decreto Nacional 1783 de 2021), así:

- Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público.
- Mantener en la obra la licencia y los planos aprobados, y exhibirlos cuando sean requeridos por la autoridad competente.
- Cumplir con el programa de manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, o el acto que la modifique o sustituya, para aquellos proyectos que no requieren licencia ambiental, o planes de manejo, recuperación o restauración ambiental, de conformidad con el decreto único del sector ambiente y desarrollo sostenible en materia de licenciamiento ambiental.
- Cuando se trate de licencias de construcción, solicitar la Autorización de Ocupación de Inmuebles al concluir las obras de edificación en los términos que establece el artículo 2.2.6.1.4.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015.
- Someter el proyecto a supervisión técnica independiente en los términos que señala el Título I del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR) 10.
- Garantizar durante el desarrollo de la obra la participación del diseñador estructural del proyecto y del ingeniero geotecnista responsables de los planos y estudios aprobados, con el fin de que atiendan las consultas y aclaraciones que solicite el constructor y/o supervisor técnico independiente. Las consultas y aclaraciones deberán incorporarse en la bitácora del proyecto y/o en las actas de supervisión.
- Designar en un término máximo de 15 días hábiles al profesional que remplazará a aquel que se desvinculó de la ejecución de los diseños o de la ejecución de la obra. Hasta tanto se designe el nuevo profesional, el que asumirá la obligación del profesional saliente será el titular de la licencia.
- Obtener, previa la ocupación y/o transferencia de las nuevas edificaciones que requieren supervisión técnica independiente, el Certificado Técnico de Ocupación emitido por parte del Supervisor Técnico Independiente siguiendo lo previsto en el Título I del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

El certificado técnico de ocupación deberá protocolizarse mediante escritura pública en los términos y condiciones establecidos en el artículo 6° de la Ley 1796 de 2016. La ocupación de edificaciones sin haber protocolizado y registrado el Certificado Técnico de Ocupación ocasionará las sanciones correspondientes, incluyendo las previstas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, Ley 1801 de 2016 o la norma que la adicione, modifique o sustituya. No se requiere su protocolización en el reglamento de propiedad horizontal.

- Remitir, para el caso de proyectos que requieren supervisión técnica independiente, copia de las actas de la supervisión técnica independiente que se expidan durante el desarrollo de la obra, así como el certificado técnico de ocupación, a las autoridades competentes para ejercer el control urbano en el municipio o distrito quienes remitirán copia a la entidad encargada de conservar el expediente del proyecto, y serán de público conocimiento. En los casos de patrimonios autónomos en los que el fideicomiso ostente la titularidad del predio y/o de la licencia de construcción, se deberá prever en el correspondiente contrato fiduciario quien es el responsable de esta obligación.
- Realizar los controles de calidad para los diferentes materiales y elementos que señalan las normas de construcción Sismo Resistentes.
- Instalar los equipos, sistemas o implementos de bajo consumo de agua, establecidos en la Ley 373 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
- Cumplir con las normas vigentes de carácter nacional, municipal o distrital sobre eliminación de barreras arquitectónicas para personas en situación de discapacidad.
- Cumplir con las disposiciones contenidas en las normas de construcción sismo resistente vigentes.
- Dar cumplimiento a las disposiciones sobre construcción sostenible que adopte el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o los municipios o distritos en ejercicio de sus competencias.
- Realizar la publicación establecida en el artículo 2.2.6.1.2.3.8 del presente decreto en un diario de amplia circulación en el municipio o distrito donde se encuentren ubicados los inmuebles.
- Es responsabilidad del diseñador de las instalaciones eléctricas verificar en la etapa pre constructiva que las distancias de seguridad RETIE se cumplan conforme con el Artículo 13 del anexo general Técnico de Instalaciones eléctricas (Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 o la norma que la adicione, modifique o sustituya)
- Dar cumplimiento al Reglamento Interno de Telecomunicaciones (RITEL) para las nuevas construcciones que incluyan el uso de vivienda y que sean objeto de sometimiento al Régimen de Propiedad Horizontal, aprobadas a partir del 1° de julio de 2019.
- Los predios ubicados en Zonas clasificadas de Riesgo de remoción y/o inundación por el IDIGER, Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, los responsables de las obras deben consultar ante dicha entidad las medidas a tomar para mitigar los riesgos previamente a la iniciación de las obras.
- Esta Licencia no autoriza tala de árboles, ni excavaciones o similares en el espacio publico para lo cual se debe consultar a la autoridad competente.
- Los contribuyentes del impuesto de delineación urbana deberán presentar y pagar la declaración del impuesto dentro del mes siguiente a la finalización de la obra, o al último pago o abono en cuenta de los costos y gastos imputables a la misma o al vencimiento del término de la licencia incluida su prórroga, lo que ocurra primero, conforme con la base gravable establecida en el artículo 5 del Acuerdo 352 de 2008, en concordancia con lo establecido con la Resolución 3065 del 31 de diciembre de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación.
- En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.6.1.4.9 del Decreto 1077 de 2015, el titular de la licencia está obligado a fijar aviso de la identificación de la obra el cual deberá permanecer instalado durante el término de la ejecución de la misma.
- Dar cumplimiento a las normas contenidas en el Manual de Alumbrado Público (MUAP, Resolución 630 de 2019- Decreto 500 de 2003).
- De conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.15 del Decreto Nacional 1077 del 2015 modificado por el 5 del Decreto 1203 de 2017, el titular de la licencia será responsable de todas las obligaciones Urbanísticas y Arquitectónicas adquiridas con ocasión de su expedición y extra contractualmente por los perjuicios que se causaren a terceros en desarrollo de la misma.
- El titular de la licencia deberá reconstruir y rehabilitar los andenes correspondientes al predio en estricto cumplimiento a la cartilla de andenes de Bogotá D.C. (Decreto 308 de 2018).
- La presente Licencia no autoriza intervención ni excavación del espacio publico, para tal efecto debe solicitar licencia ante la autoridad respectiva.
- No incurrir en los comportamientos contrarios a la integridad urbanística contemplados en el artículo 135 del Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 de 2016), tales como:
- Construir con desconocimiento a lo preceptuado en la licencia de construcción, uso diferente al señalado en la licencia de construcción, ubicación diferente a la señalada en la licencia de construcción.
- Tomar las medidas necesarias para evitar la emisión de partículas en suspensión, provenientes de materiales de construcción, demolición o desecho, de conformidad con las leyes vigentes.
- Reparar los daños o averías que en razón de la obra se realicen en el andén, las vías, espacios y redes de servicios públicos.
- Reparar los daños, averías o perjuicios causados a bienes colindantes o cercanos.
- Demoler, construir o reparar obras en el horario comprendido entre las 6 de la tarde y las 8 de la mañana, como también los días festivos, en zonas residenciales.

Declaración del generador

DECLARO:

1. Que soy conocedor y doy cumplimiento a las determinaciones establecidas en la normatividad Nacional y Distrital que regula la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.
2. Que el Programa de Manejo Ambiental de RCD para grandes generadores presentado, contiene las obligaciones que se adelantarán en obra, de acuerdo con lo establecido en la Normatividad específica que regula la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.
3. Que dando cumplimiento a la Normatividad Distrital, en cuanto a la gestión de los residuos de construcción y demolición, presentó el Programa de Manejo Ambiental de RCD para grandes generadores, el cual está aprobado por el director del proyecto, para que sea evaluado y aprobado por la Secretaría Distrital de Ambiente
4. Mientras que los residuos estén en la obra, los mantendré en condiciones adecuadas de higiene y seguridad industrial, evitando la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte la posterior revalorización o disposición final.
5. Como generador de los RCD, asumo los costos de gestión y mantendré la documentación que demuestre el tratamiento y disposición final correspondiente a cada año como mínimo, durante los cinco años siguientes a la terminación de la obra. En caso de utilizar los residuos generados en la misma obra, éstos cumplirán los requisitos técnicos y legales para el uso que se destinen, y se aprobará y ocumentará por la dirección de la obra. En el caso particular de que se prevea la reutilización de tierras extraídas de la obra, daré cumplimiento a la normatividad vigente.
6. Que el Programa de Manejo Ambiental de RCD para grandes generadores da cumplimiento a la Normatividad Distrital que regula la gestión de estos residuos. Para todos los efectos legales, certifico que los datos por mi señalados en el presente manual son veraces (artículo 5° de la Ley 190/95).

Alfredo Muñoz Rodríguez
C.C. 79.937.775 de Bogotá
Representante Legal
Consorcio Gibraltar

ANEXO I. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD PARA LOS GRANDES Y PEQUEÑOS GENERADORES DE RCD QUE REQUIEREN ALGUNA LICENCIA URBANÍSTICA:

1. **Datos generales de la obra**

Los aspectos que contiene este numeral van enfocados a conocer los datos de la empresa que va realizar la construcción y la información general de la obra, así:

A. DATOS DEL GENERADOR		
Nombre o razón social		INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE-IDRD
Documento de identificación o NIT (en caso de personas jurídicas)		860061099-1
Dirección		Calle 63 # 59A – 06
Teléfono		(601) 6605400
Correo electrónico		idrdcorrespondencia@idrd.gov.co
Representante Legal		Daniel Andrés García Cañón
No. Identificación de Representante Legal		79.797.399
B. DATOS DE LA OBRA		
Nombre de la obra:		CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ
Registro de la Obra ante la SDA (PIN)		
Modalidad de la obra:		No aplica (Según licencia de construcción 11001-2-22-2616)
Ubicación de la obra: 	**Localidad:**	Kennedy
	Dirección de la obra:	Calle 49 Sur N° 98B-76
	Estrato:	Sin estratificación
	Barrio:	Osorio XII
	UPZ	83 Las Margaritas
	UPL	15. Porvenir
	CHIP Catastral:	AAA0138ZKFZ
Área del lote del proyecto (m2):		578847,88
Área a construir (m2 - Según licencia):		33947,74
Licencia de construcción o urbanismo No.		11001-2-22-1750
Fecha de expedición de la licencia:		24-10-2022
Fecha de ejecutoria de la licencia:		02-12-2022
Adjuntar copia de licencia de construcción y/o urbanismo en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público (si aplica):		
Tiempo estimado de ejecución de la obra		26 meses
Fecha de inicio de la obra		06-02-2024
Fecha estimada de finalización de la obra		05-04-2026
Tipo de uso del proyecto:		Público
Número de pisos:		2

Número de sótanos:	1				
Altura total:	23				
Peso total de residuos de construcción y demolición proyectados (t) (cálculo de estimación – cantidades de obra)	25.754.651,8				
¿Utiliza y/o realiza en su proyecto constructivo generación de asbesto - cemento?	**Si**		**No**	X	
Peso total estimado de la cantidad a utilizar y/o generar de asbesto - cemento y/o amiantos	NA				

2. **Manejo de los RCD en obra.**

En este numeral se incluyen las actividades que se realizarán en la obra para la adecuada gestión integral de los RCD:

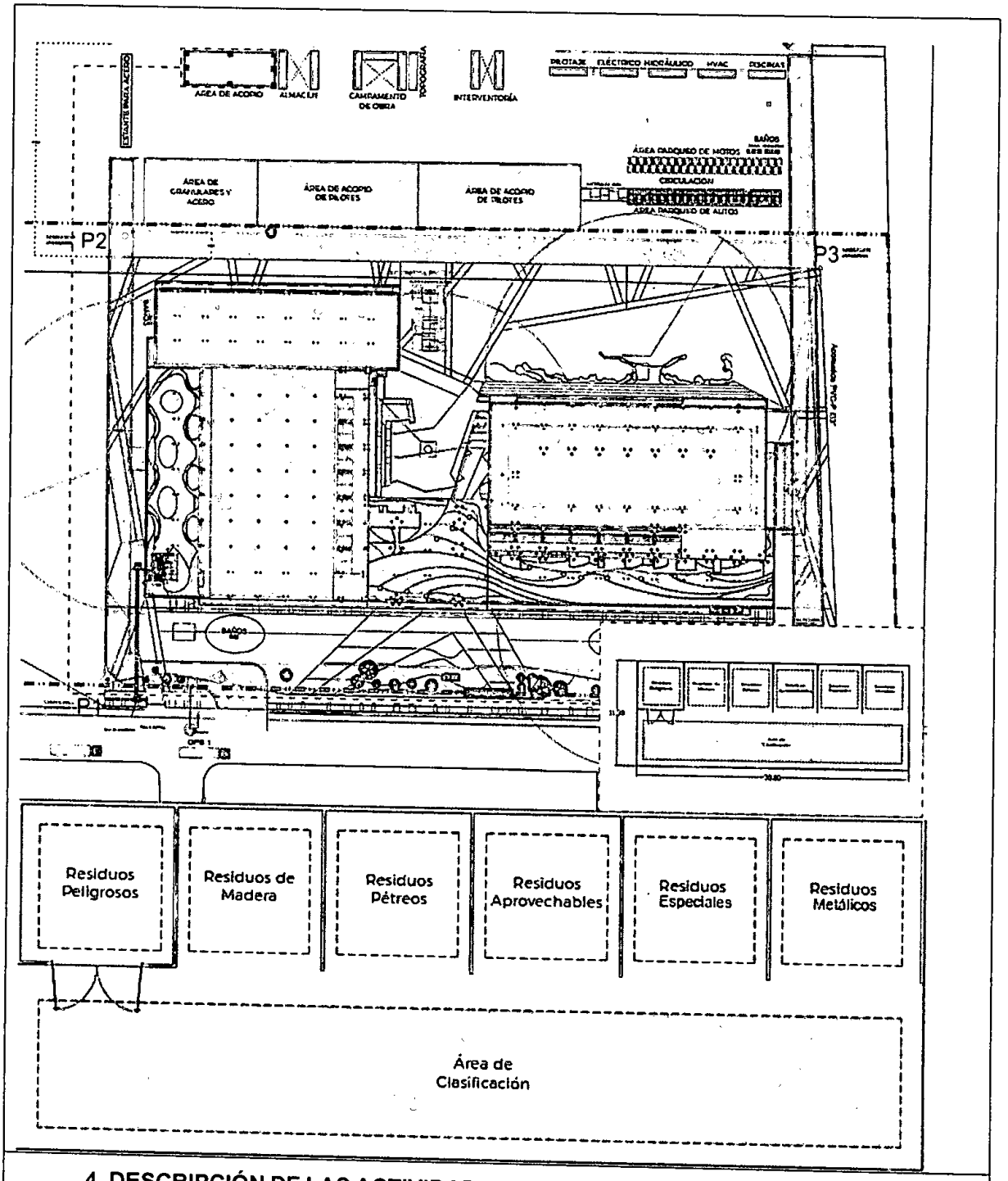
	Acciones de Prevención y Reducción de Generación de RCD	**Objetivo**	**Marcar una X las acciones a implementar**		**Descripción detallada de su implementación**
			SI	**NO**	
Medidas de Prevención y Reducción de Generación de RCD	Reducción de la Generación de los RCD	Minimizar la generación de RCD producidos en la ejecución de los proyectos constructivos.	X		En los frentes se desarrollarán actividades que permitan el correcto manejo de los RCD, evitando que incremente su generación de la siguiente forma: ▪ Se solicitará al área técnica verificar la cantidad de material granular que requiere en obra, evitando acopio excesivo en los puntos. ▪ Se deberá disponer de lugar correcto para acopio de material granular, impidiendo desperdicio y contaminación de este. ▪ Realizar demolición selectiva en el momento de requerirlo ▪ Se realizará separación y almacenamiento por tipo de RCD en obra. De acuerdo con la particularidad del proyecto, se realizará la siguiente medida: ▪ Se evitará que otro material de obra y/o residuo potencialmente aprovechable entre en contacto con material de excavación, con el fin de que no incremente la generación de RCD con característica peligrosa.

	Separación en la fuente de RCD	Promover la separación efectiva de los RCD generados por las actividades de obras civiles en sus diferentes etapas	X		El proceso de separación en la fuente, permite la disminución de material RCD generado y que se dispone en sitio de disposición final (seguridad); ya que permite que una fracción de materiales potencialmente reutilizados puedan ser comercializados por gestores externos y ser incorporados al ciclo productivo. Para esto: ▪ Se tendrá en obra, punto de acopio de RCD por tipo, este lugar tendrá las condiciones necesarias para evitar la contaminación cruzada.
	Reutilización de los RCD	Lograr la destinación de un porcentaje de los diferentes RCD generados en una obra, a un proceso de reutilización y/o reciclaje	X		La primera capa de material de sitio del 0 a 1 metro, será reutilizado en el predio y se contabilizará como aprovechamiento Insitu.
	Reciclaje de los RCD		X		Se proyecta que una gran fracción de los RCD sean reutilizados para aprovechamiento, permitiendo que estos se incorporen al ciclo productivo. Para esto en obra se realizará lo siguiente: ▪ Se contará con punto de separación y acopio por tipo de material, permitiendo así, entregar todo los RCD con potencial reciclable a gestores autorizados ▪ En el momento que se realice demolición y/o cortes de materiales prefabricados, estos se acopiarán en lugares aptos evitando contaminación de los mismos y serán enviados a plantas de aprovechamiento.
	Disposición final de los RCD	Establecer las estrategias necesarias para hacer uso adecuado en la disposición final de los RCD para evitar al máximo los impactos al	X		Todos los RCD que no sean aprovechables y en el caso del proyecto, tengan características CRETIP, serán dispuestos en lugares autorizados.

		ambiente.			

Adicionalmente, en la siguiente sección se deben describir detalladamente las acciones adicionales que se implementarán durante la ejecución del proyecto constructivo en sus diferentes etapas, con relación a:

1. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE GENERACIÓN DE RCD
GESTION DE LOS RCD De acuerdo con el Decreto 507 de 2023, se proyecta que desde la etapa de planeación constructivas se permitan medidas de manejo que prevengan y reduzcan la generación de RCD en obra, siendo estas: ▪ Determinar con el área técnica que el acopio de material granular sea el necesario para ejecutar las actividades, con el fin de disminuir el desperdicio de este material y la contaminación cruzada del mismo. ▪ Cuando se lleve a cabo demoliciones, se realizarán de forma selectiva, separando los materiales para que se pueda aumentar su aprovechamiento. ▪ Determinar en obra condiciones correcta de almacenamiento de material, evitando su perdida por condiciones de acopio inadecuadas, verificando condiciones de acceso, coberturas y acopios cercanos a frentes de trabajo, con el fin de que las pérdidas de este sean mínimas. ▪ Contar con punto de acopio por tipo de RCD ▪ Se buscara programa posconsumo para las bolsas de cemento, de acuerdo al proveedor de material que se defina. ▪ En el momento que se determine por el área técnica, hacer uso de productos fabricado a partir de RCD, para cumplimiento de meta de circularidad.
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN SELECTIVA (CUANDO APLIQUE)
De acuerdo con los requerimientos de obra y a las actividades que en esta se presenten, se deberá proyectar que las demoliciones que se realicen sean de forma selectiva, para esto: ▪ Se contará con equipo que permita una demolición de mayores fracciones, con el fin de que se pueda extraer material ferroso para separación ▪ El material de acero que se encuentre en demolición será entregado a punto limpio, donde se gestione su incorporación al ciclo. ▪ El material de demolición será acopiado en lugar que no permita contaminación cruzada y pueda ser enviado posteriormente a plata de aprovechamiento
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCD EN OBRA
Se tendrá un acopio por tipo de RCD, estos estarán debidamente señalizados y cubiertos (Si aplica). De forma esquemática se presenta a continuación el punto de acopio planeado.



4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO DE RCD EN OBRA Y FUERA DE ESTA**

Para este proyecto se determinan dos procesos:

- Aprovechamiento in situ

La capa de material de sitio de 0 a 1 metro, será extraída para aprovechamiento en el predio donde se llevará a cabo el proyecto, este será acopiado en el lugar que determine la Interventoría y entidad

contratante IDRD.

- Aprovechamiento fuera de obra

Por las características particulares de este proyecto, se proyecta que la mayor parte de RCD excluyendo material de excavación, sean entregados a gestores que permitan incorporar estos residuos al ciclo productivo, para ello se realizará:

- Separación de material reciclable en punto de acopio: Acero, madera, pvc, drywall, cartón entre otros
- Material de demolición y/o corte de prefabricados

Hasta la fecha, se estima llevar a cabo los procesos con los siguientes gestores

NOMBRE	EXPEDIENTE Y/O ACTO	RESIDUOS A MANEJAR
Recuperadora Ambiental CBC SAS	Informe técnico No 04668 del 29 de agosto 2023	Residuos reciclables: Acero, madera, pvc, drywall, cartón entre otros
Granulados Reciclados de Colombia Greco SAS	Informe técnico No 01939 de 10 de diciembre de 2020	RCD aprovechable producto de demolición y/o corte de prefabricados

**Nota Aclaratoria 1.* *En caso de generar residuos con contenido asbesto o amiantos, se deberán describir las actividades a realizar para su gestión en las siguientes etapas (identificación, retiro, embalaje, acopio temporal o almacenamiento, transporte y disposición final).*

*** **Nota Aclaratoria 2.** Dentro de las principales actividades de aprovechamiento se encuentran: Reutilización para relleno de redes de servicios públicos - Reutilización en espacio público y privado (material de relleno) - Recuperación de suelos degradados - Reconformación de taludes - Reutilización de concreto hidráulico en estabilización de subrasante de vías- Aprovechamiento en plantas de trituración - Reciclaje para reconformación de vías - Cadenas de reciclaje*

3. **Cantidad proyectada de materiales de construcción a utilizar en obra y estimación de generación de RCD**

El reporte de las cantidades de materiales de construcción va dirigido a conocer cuánto material se tiene programado para usar en la obra por etapa constructiva, así como conocer la cantidad proyectada de RCD a generar en obra, para lo cual se debe diligenciar la siguiente información:

ETAPA DEMOLICIÓN

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
DEMOLICIÓN	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**	0	0					
	01 01 Excavación	0	0					
	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	0	0					
	01 02 01 Arcillas	0	0					
	01 02 02 Bentonitas	0	0					
	01 02 03 Otros residuos de cimentación y pilotaje	0						
	01 03 Pétreos	0	0					
	01 03 01 Concretos	0	282.33			X		GRECO SAS
	01 03 02 Gravas	0	0					
	01 03 03 Cantos	0	0					
	01 03 04 Ladrillos	0						
	01 03 05 Arenas	0	0					
	01 03 06 Morteros	0	0					
	01 03 07 Materiales Cerámicos	0	0					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
DEMOLICIÓN	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	0					
	01 04 No pétreos	0	0					
	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					
	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	0	0					
	01 05 01 Acero y hierro	0	11.95			X		Recuperador Ambiental CBC
	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	0	0					
	02 01 Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0	0					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
DEMOLICIÓN	**02 02 Los que tengan características de peligrosidad**	0	0					
	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					

ETAPA CIMENTACIÓN

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
CIMENTACIÓN	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**	0	0					
	01 01 Excavación	0	0					
	01 01 01 Coberturas vegetales	0	0					
	01 01 02 Tierras limpias de excavación	0						
	01 01 03 Limos	0	0					
	01 01 04 Materiales pétreos productos	0	0					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
CIMENTACIÓN	de la excavación							
	01 01 05 Otros residuos de excavación	0						
	01 02 Productos de Cimentación y Pilotaje	0	0					
	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	0	0					
	01 03 01 Concretos	0						
	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	0					
	01 04 No pétreos	0	0					
	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					
	01 04 05 Gomas y cauchos	0	0					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
CIMENTACIÓN	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	0	0					
	01 05 01 Acero y hierro	0	0					
	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	0	0					
	02 01 Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0	0					
	02 02 Los que tengan características de peligrosidad	0	0					
	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**	5.000	X				Centro de gestión sostenible SAS ESP

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final

ETAPA EXCAVACIÓN

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
EXCAVACIÓN	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**	0	0					
	01 01 Excavación	0	0					
	01 01 01 Coberturas vegetales	0	0					
	01 01 02 Tierras limpias de excavación	0	2.497		X			Predio IDRD - Parque
	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						
	01 02 Productos de Cimentación y Pilotaje	0	0					
	01 02 01 Arcillas	0	0					
	01 02 02 Bentonitas	0	0					
	01 02 03 Otros residuos de cimentación	0	0					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
EXCAVACIÓN	y pilotaje							
	01 03 Pétreos	0	0					
	01 03 01 Concretos	0	0					
	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	0					
	01 04 No pétreos	0	0					
	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					
	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					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
EXCAVACIÓN	**01 05 Metales**	0	0					
	01 05 01 Acero y hierro	0	0					
	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	0	0					
	02 01 Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0	0					
	02 02 Los que tengan características de peligrosidad	0	0					
	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**	20.754,23	X				Centro de gestión sostenible SAS ESP

ETAPA CONSTRUCCIÓN

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
CONSTRUCCIÓN	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**	0	0					
	01 01 Excavación	0	0					
	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	0	0					
	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	0	0					
	01 03 01 Concretos	0	250.95			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					

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
CONSTRUCCIÓN	01 03 08 Residuos de material asfáltico	0	0					
	01 03 09 Bases y sub bases granulares	193.628.20	0					Proveedor en evaluación, se notificará y entregada documentos pertinentes cuando sea definido
	01 03 10 Otros residuos pétreos	0	0					
	01 04 No pétreos	0	0					
	01 04 01 Madera		15				X	Recuperador Ambiental CBC
	01 04 02 Plásticos		1.5			X		Recuperador Ambiental CBC
	01 04 03 Vidrio		3				X	Recuperador Ambiental CBC
	01 04 04 Papel y Cartón							
	01 04 05 Gomas y cauchos							
	01 04 06 Cartón yeso (drywall)		3			X		Recuperador Ambiental CBC
	01 04 07 Acrílico							
	01 04 08 Mezclas bituminosas y alquitrán	0						
	01 04 09 Materiales a base fibrocemento	0						
	01 04 10 Otros residuos no pétreos	0	0					
	01 05 Metales	0	0					
	01 05 01 Acero y hierro		80			X		Recuperador Ambiental CBC

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para los RCD)				
				Disposición n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
CONSTRUCCIÓN	01 05 02 Zinc							
	01 05 03 Cobre							
	01 05 04 Aluminio	0	2			X		Recuperador Ambiental CBC
	01 05 05 Otros metales	0	0					
	02 RCD - No susceptibles de aprovechamiento	0	0					
	02 01 Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0	0					
	02 02 Los que tengan características de peligrosidad	0	0					
	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	4					Centro de gestión sostenible SAS ESP

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	ANEXO V. INFORME DE APROVECHAMIENTO IN SITU
Mes del Aprovechamiento:	
Nombre del Proyecto:	
PIN-GEN:	
1. Registro fotográfico del "antes" del sitio que va a ser utilizado para la reutilización, con referencia de la zona:	
Descripción:	
2. Esquema del área a usar para la reutilización de los RCD's (Especifique las dimensiones del área para reutilizar)	
Alto: Ancho: Largo:	
3. Tipo de material a emplear en la reutilización:	
Descripción detallada:	
4. Descripción del proceso a realizar: Definir el origen del residuo y el coeficiente de compactación del material.	

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

ANEXO V. INFORME DE APROVECHAMIENTO IN SITU

5. Registro fotográfico durante la reutilización:

Descripción:

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

Información de la Reutilización:

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

7.1. PIN TRAT/APROV (planta de tratamiento y/o aprovechamiento móvil):_____

8. Volumen total reutilizado: _____ (Ton)

9. Duración del proceso: _____ (meses)

10. Área final recuperada: _____ (m2)

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

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

_____

Firma del Representante Legal o Director de obra

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	ANEXO VI - CONSTANCIA DE MATERIALES PÉTREOS Y NO PÉTREOS VALORIZADOS DE RCD

1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO	
Nombre o razón social	
Documento de identificación o NIT	
Representante Legal	
Dirección	
Teléfono	
Correo electrónico	
Municipio o distrito	
Nombre de la Obra	
PIN-GEN	

2. DATOS BÁSICOS DEL PROVEEDOR	
PIN-PROV	
Nombre o razón social	
Documento de identificación o NIT	
Representante Legal	
Dirección domicilio	
Teléfono	
Correo electrónico	

3. CANTIDADES DE MATERIALES VALORIZADOS DE RCD SUMINISTRADOS AL GENERADOR

Nota 1. La información reportada en este anexo, se entenderá que esta presentada bajo la gravedad de juramento.
Nota 2. Se debe anexar certificados, soportes de estudios técnicos de laboratorios, y/o ficha técnica de la composición del material valorizado

TIPO DE MATERIAL	CANTIDAD (Ton)	CARACTERISTICAS /COMPOSICIÓN
Total RCD suministrados (Ton)		
Fecha de suministro de material		

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
C.C. o NIT
NOMBRE

Anexo 2 Permisos ambientales gestores de RCD categorizados peligrosos

- Trazabilidad resoluciones gestor
- Directorio de residuos peligrosos
- Permisos ambientales gestor

NOMBRE RESOLUCIÓN	OBSERVACIÓN
Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004	Resolución inicial de Licencia Ambiental a nombre de RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. Proyecto de Relleno Sanitario de Seguridad para el manejo de lodos con características domesticas y especiales
Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006	Modificación de Licencia Ambiental a nombre de RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. para la autorización de disposición en celda de seguridad de 70 corrientes de residuos solidos.
Resolución No. 1561 del 24 de mayo de 2010	Modificación del articulo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 a nombre de RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.
Resolución No. 20217000362 del 26 agosto de 2021	Cesión de la Licencia Ambiental a nombre de Rellenos de Colombia S.A.S. EN LIQUIDACIÓN a favor de CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE S.A.S E.S.P a desarrollarse en el PREDIO BELBAL

1.3.3	CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE S.A.S	DRSO	87963	Resolución No. 869 del 9 de septiembre de 2004 Modificada mediante Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 Modificada mediante Resolución No. 1561 del 24 de mayo de 2010 Cedida mediante Resolución DGEN 20217000301 del 16 de julio de 2021 Cedida Resolución DGEN 20217000362 del 26 de agosto de 2021	Resolución DGEN 20217000362 del 26 de agosto de 2021 - ARTÍCULO 2: Autorizar la cesión a favor de la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, con NIT. 830.104.997-6, con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 RESOLUCIÓN 2966 DE 2006 - ARTICULO 1: Disposición en celdas de seguridad de los residuos que se relacionan a continuación: **No.** | **DESCRIPCIÓN** | **PROCEDENCIA** | **PRETRATAMIENTO** (1) | Residuos de la producción de aceites vegetales | Fábricas de aceites, mercados. Aunque no es un residuo peligroso, es putrescible y requiere manejo especial. | Estabilización (2) | Residuos de ácidos grasos | Producción de grasa y jabones. Aunque este residuo no es considerado peligroso, es putrescible y requiere un manejo especial. | Estabilización (3) | Emulsiones de aceites y grasas | Fábrica de aceites, producción de jabones. Aunque este residuo no es considerado peligroso, es putrescible y requiere un manejo especial. | Desecado (4) | Lodos de proceso reproducción de cuero | curtiembres | Desecado (5) | Aserrines empapados de aceites u otros residuos nocivos | Industria y comercio del aceite, industria en general. | No aplica (6) | Filtros de papel empapados con residuos nocivos | Industria general | No aplica (7) | Material de embalaje contaminado con | Industria general | No aplica	Planta: Zona Industrial Vereda Balsillas - Municipio de Mosquera, Cundinamarca (Predio Belbal)	Contacto: 3212030492

						restos de contenido nocivos				
					8	Grasas empapadas con residuos nocivos	Industria general	No aplica		
					9	Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos	Industria metalúrgica	No aplica		
					10	Escoria de fundición de metales no ferrosos	Industria metalúrgica	No aplica		
					11	Escorias salinas de la producción de metales no ferrosos	Fundiciones	No aplica		
					12	Cenizas de metales no ferrosos	Industria metalúrgica	Solidificación		
					13	Polvo de filtro de metales no ferrosos	Industrias metalúrgicas Puede contener metales con plomo, zinc, etc.	Solidificación		
					14	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	Incineradores	Solidificación		
					15	Residuos de lavadores de gas de incineradores (v.g.yeso)	Incineradores	No aplica		
					16	Suelos contaminados	Accidentes, industria en general	No aplica		
					17	Escombros contaminados	Industria en general	No aplica		
					18	Arenas de fundición	Fundición	No aplica		
					19	Materiales de filtros, usados con contenido nocivo	Industria química, tintorerías y tratamiento de efluentes	No aplica		
					20	Polvos de asbesto	Industria de asbesto y asbesto cemento	El residuo debe estar empacado		
					21	Lodos minerales con residuos peligrosos	Industria metalúrgica y química, talleres de temple. Residuos que pueden contener nitrato, nitrito, sulfito, etc.	Desecado o solidificación		
					22	Lodos con cianuro de la metalúrgica	Acabado de acero, talleres de temple. Contiene cianuro	Si no hay tratamiento F/q) solid9ificación		
					23	Filtros de aceite	Minas e industria metalúrgica. Puede contener Pb, Be, Al y otros metales pesados	No aplica		
					24	Residuos con metales pesados no ferrosos	Comercio, acumuladores gastados	No aplica		
					25	Acumuladores (baterías) de níquel cadmio	Baterías gastadas	Solidificación o encapsulamiento		
					26	Baterías con mercurio	Industria en general	Solidificación o encapsulamiento		
					27	Residuos con mercurio		Si no hay tratamiento F/Q		

			solidificación o encapsulamiento
(28) Lodos de zinc, plomo, estaño	Minas e industria metalúrgica	solidificación o encapsulamiento
(29) Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI	Industria galvanoplástica. Residuos altamente tóxicos	Cianuro, oxidación, cromo: reducción
(30) Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño	Industria galvanoplástica	Solidificación o desecado
(31) Otros lodos de hidróxidos metálicos	Industria química y tratamiento de efluentes industriales	Si no hay tratamiento F/q, desecado o solidificación
(32) Óxidos de hidróxidos de zinc, manganeso, como III, cobre y otros metales pesados	Industria química y metalúrgica	Desecado o solidificación
(33) Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles	Preparación de pieles y curtiembres	Solidificación o encapsulamiento
(34) Sales de impregnado de la madera	Industria de la madera, contiene creosota o pentaclorofenol	Solidificación o encapsulamiento
(35) Sales para endurecimiento del acero	Acabado de acero. Puede contener Pb, Bay otros metales pesados	Solidificación o encapsulamiento
(36) Cloruros y sulfuros con metales pesados	Acabado de acero e industria química	Solidificación o encapsulamiento
(37) Sales con contenido nocivo como cianuro nitrito	Industria química	Oxidación, solidificación previa disposición
(38) Cal con contenido de arsénico	Industria química, de la cerámica y del vidrio	Solidificación o encapsulamiento
(39) Hidrofluoruro de amonio	Tratamiento de superficies metálicas	Solidificación o encapsulamiento
(40) Residuos de plaguicidas	Producción, comercio y uso de plaguicidas	Solidificación o encapsulamiento
(41) Residuos desinfectantes	Industria química, farmacéutica e instalaciones de salud	Solidificación o encapsulamiento
(42) Residuos de la industria farmacéutica	Industria farmacéutica	Solidificación o encapsulamiento
(43) Productos farmacéuticos caducados	Instalaciones de salud	Solidificación o encapsulamiento
(44) Detergentes	Industria comercio y uso de detergentes	No aplica
(45) Tensoactivos	Industria química, producción de detergentes	No aplica
(46) Residuos químicos de laboratorios	Industria e instituciones académicas	Depende del residuo
(47) Grasas y ceras	Industrias petroquímica y	No aplica

							general		
					48	Residuos sólidos empapados de aceite y grasa	Industria petroquímica y general	No aplica	
					49	Emulsiones bituminosas	Industria química y de la construcción. Contiene sustancias alifáticas y aromáticas	No aplica	
					50	Lodos con combustible	Industria general	No aplica	
					51	Lodo con lubricantes	Industria general	No aplica	
					52	Residuos de la refinación de aceites usados	Industria de refinación (reciclado). Puede contener ácidos, lejías, azufre, etc.	No aplica	
					53	Residuos de alquitrán	Industria química	No aplica	
					54	Lodos con solventes orgánicos halogenados	Industria química y generar	Encapsulamiento	
					55	Lodos con solventes orgánicos no halogenados	Industria química y generar	Encapsulamiento	
					56	Pinturas y barnices residuales	Industria y utilización de pinturas e imprentas	No aplica	
					57	Lodos de pinturas y barnices	Industria de pinturas y procesos de pintado	Encapsulamiento	
					58	Residuos plásticos no endurecidos	Industria química y plástica	Encapsulamiento	
					59	Ablandadores halogenados	Industria química y plástica	Encapsulamiento	
					60	Ablandadores halogenados	Industria química y plástica	Encapsulamiento	
					61	Lodos de plástico o caucho con solvente	Industria química y plástica	Encapsulamiento	
					62	Lodos y emulsiones látex	Industria textil, de alfombras y de pinturas	Encapsulamiento	
					63	Lodos y emulsiones de caucho	Producción de materiales de caucho	No aplica	
					64	Lodos de teñido de textiles	Industria textil	Encapsulamiento	
					65	Lodos de lavandería	Industria textil, lavandería y tintorerías	Encapsulamiento	
					66	Filtros de textiles con sustancias peligrosas	Industria textil en general	No aplica	
					67	Paños textiles con sustancias peligrosas	Industria en general	No aplica	
					68	Catalizadores	Industria química y petroquímica	Solidificación o encapsulamiento	
					69	Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente	Industria general	Desecado	
					70	Residuos no peligrosos	Industria en general	No aplica	

1.4 Empresa Gestora - Residuos del Sector Farmacéutico.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Oficina Territorial Sabana Occidente
República de Colombia

RESOLUCION CAR N°- 0869 09 SEP 2004
Por la cual se otorga una Licencia Ambiental

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR–, en uso de las atribuciones que le confiere el numeral 9° del artículo 9 del Decreto 1180 de 2003,

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado 6 de marzo de 2003 con el número 8401, el señor Jairo Ernesto Beltrán Mendoza, identificado con la cédula de ciudadanía 3 151 073 de San Antonio del Tequendama, en su condición de gerente de Rellenos de Colombia Ltda., sociedad con NIT 830 104 997-6 y domicilio en la avenida 9ª 114–87 de Bogotá D.C., presentó solicitud de licencia ambiental para llevar a cabo el proyecto "Relleno sanitario de seguridad para el manejo de lodos con características domésticas y especiales".

Que el proyecto se localiza en el predio de propiedad de la citada sociedad identificado con cédula catastral 00-00-0006-0057- 000 y el folio de matrícula inmobiliaria 141 3844, ubicado en la zona industrial de Balsillas, municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, el cual tiene un área de 400.000 m². Su objeto general es prestar un adecuado servicio de recolección, tratamiento y disposición de lodos provenientes de los sectores industrial y convencional.

Que por medio del Auto OTSO–063 del 4 de abril de 2003, la Corporación dio inicio al trámite de la solicitud, le asignó el número de expediente 1685 y ordenó la publicación de la providencia en el boletín oficial de la entidad. Posteriormente, hizo entrega a la peticionaria de los términos de referencia para la elaboración del respectivo estudio de impacto ambiental, el cual fue radicado el 20 de febrero de 2004 con el número OTSO–11552.

Que los resultados de la evaluación del estudio de impacto ambiental presentado, contenidos en el informe técnico OTSO–056 del 24 de febrero de 2004, se resumen a continuación:

- El estudio de suelos muestra que el terreno es totalmente estable y seguro.
- El diseño del relleno de seguridad se enmarca en los criterios básicos de aislamiento de residuos y barrera geológica establecidos por el Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente Panamericana –CEPIS–.
- En los casos en que se requiera, se aplicarán sistemas de desecado, fijación química y solidificación para estabilizar los lodos antes de su disposición.
- Se manejarán varias celdas para disponer los residuos de acuerdo con sus características físico-químicas.
- Los lixiviados se recogerán en un pondaje localizado en la parte baja y se recirculará, de tal forma que se garantice que no se generarán vertimientos. Además, en la base del relleno se instalará un filtro de geotextil, grava, arena, arcilla y una capa doble de geomembrana para evitar infiltraciones a través de las celdas.
- Para el manejo de las aguas de escorrentía se contará con un sistema de canales interceptores.
- El control de gases se llevará a cabo mediante chimeneas verticales, construidas cada 50 m a medida que avanza el relleno.
- Se contempla la adecuación de una zona de parqueo para maquinaria, de las vías de acceso y del área administrativa que comprende oficinas, laboratorio, servicios sanitarios, vestier, espacio para resguardar a los trabajadores en caso de lluvia, caseta de herramientas y parqueadero de vehículos.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- El agua para consumo se transportará en carrotanques. Además se utilizarán aguas lluvias para la mitigación de partículas generadas por el tráfico vehicular y para el riego de zonas verdes.
- Se construirá un sistema integrado por tanque séptico y campo de infiltración para el manejo de las aguas residuales domésticas. Las provenientes del laboratorio de análisis de lodos se dispondrán en este mismo sistema, previo pretratamiento en tanques desactivadores.
- Los residuos sólidos reciclables se entregarán a terceros y los orgánicos se someterán a compostaje para ser utilizados como abono en el mismo predio.
- El plan de manejo ambiental propuesto establece de manera adecuada las acciones y medidas técnicas y ambientales enderezadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se puedan causar durante el desarrollo del proyecto. No obstante, es preciso establecer las medidas adicionales que se anotarán en la parte resolutiva.

Que una vez surtida la evaluación del estudio de impacto ambiental, a través del Auto OTSO–071 del 14 de abril de 2004, la Corporación declaró reunida la información requerida para decidir acerca de la solicitud.

En mérito de lo expuesto este despacho,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental a favor de la Sociedad Rellenos de Colombia Ltda., para adelantar el proyecto descrito en la parte motiva con sujeción al cumplimiento de las medidas propuestas en el plan de manejo ambiental que hace parte del estudio de impacto ambiental allegado en el curso del trámite, con las precisiones y adiciones que se enuncian a continuación.

a. Dentro de los dos meses siguientes al inicio de la operación del proyecto se revegetalizarán las zonas verdes del área administrativa y el lindero del predio, especial la parte baja donde se localiza el pondaje de captación de lixiviados debe ser conservada como aislamiento respecto de los predios vecinos, hasta completar 8.000 m². A medida que se llenen las celdas, se continuará con siembras propuestas en los 25.000 m² restantes.

b. Antes de iniciar las actividades del proyecto, se acreditará la capacitación de personas encargadas del manejo de residuos peligrosos y se dará continuidad a la instrucción durante toda la vida útil del proyecto con la frecuencia requerida.

c. En el momento en que se comiencen a generar lixiviados y con una periodicidad anual, se efectuarán sendas caracterizaciones, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: Nivel de agua, temperatura, pH, conductividad, DQO, DBO, hidrocarburos totales, fenoles, sólidos suspendidos, cloruros, sulfatos, fosfatos, alcalinidad, acidez, dureza total, nitrógeno amoniacal, detergentes, cianuro, Fe, Cr, Hg, Na, K, Ca, Ni, Zn, Pb, Cu y Mg.

d. El transporte de lodos se subordinará al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Decreto 1609 de 2002.

e. Se diseñará y aplicará una ficha de control en la que se consignarán las características, estado, cantidad, procedencia y fecha de recepción de los lodos.

f. Se llevará un registro de los lodos dispuestos y tratados.

g. Se dará aviso a la CAR sobre la fecha de iniciación de actividades, antes de su ocurrencia.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Oficina Territorial Sabana Occidente
República de Colombia

0869 09 SEP 2004

RESOLUCION CAR N°-
Por la cual se otorga una Licencia Ambiental

h. Se presentarán informes anuales de cumplimiento del plan de manejo ambiental, incluidos los datos consolidados de las fichas de control de lodos, los resultados de la caracterización de los lixiviados y los eventos de capacitación del personal responsable del manejo de desechos peligrosos.

ARTÍCULO SEGUNDO: La licencia ambiental otorgada permanecerá vigente durante toda la vida útil del proyecto y cobijará las fases construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

ARTÍCULO TERCERO: La licencia ambiental podrá ser modificada total o parcialmente en los siguientes casos:

a. Por solicitud del beneficiario cuando hayan variado las condiciones existentes en el momento de su otorgamiento.
b. Cuando se requiera el uso o afectación de recursos naturales renovables no previstos inicialmente o se pretendan variar las condiciones establecidas para su aprovechamiento o afectación.

ARTÍCULO CUARTO: El incumplimiento de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes la licencia concedida faculta a la CAR para disponer su suspensión o revocatoria, previo requerimiento a la beneficiaria.

ARTÍCULO QUINTO: La titular de la licencia podrá ceder a cualquier persona sus derechos y obligaciones. Para ello, cedente y cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR acompañada del contrato de cesión y de su identificación o certificado de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas.

ARTÍCULO SEXTO: Disponer la notificación de esta providencia al Representante Legal de la Sociedad Rellenos de Colombia Ltda., de manera personal o por edicto, así como la publicación de la misma en el boletín oficial de la Entidad.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, del cual habrá de hacerse uso, por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación personal, a la desfijación del edicto o a su publicación, según el caso.

Dada en Bogotá, a los 09 SEP 2004

NOTIFÍQUESE PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA LUCÍA ÁLVAREZ PINZÓN
Directora General

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Elaboró: Luz Edelmira Gutiérrez
Fecha: 18 de agosto de 2004

C.A.R. SABANA DE OCCIDENTE

FECHA: Sept. 10/2004.

Hoy notificó personalmente la providencia que antecede a el(la) señor(a) Jaime Ernesto Beltran identificado(a) con C.C. Nº. 3151073 de: San Antonio (Teq).

advirtiéndola que contra ella

El Notificado: X Jaime Beltran

El Secretario:

C.A.R. SABANA DE OCCIDENTE
CONSTANCIA DE EJECUTORÍA

FECHA: 17 de septiembre 2004

En la fecha, siendo las ocho (8:00) a.m. quedó ejecutoriada la providencia que antecede para el señor(a): Sociedad Bellanca de Colombia Ltda

El Secretario:

2966 20 OCT 2006

RESOLUCIÓN No

(Por la cual se modifica una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones)

La Subdirectora Jurídica de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR– en uso de las facultades que le confiere la Ley 99 de 1993 y en especial las delegadas por la Dirección General por medio de la Resolución 901 de 2006, modificada por la Resolución 1063 del 28 de marzo de 2006,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, esta Corporación otorgó Licencia Ambiental en favor de La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., para realizar un proyecto "Relleno Sanitario de seguridad para el manejo de lodos con características domésticas y especiales", en el predio identificado con cédula catastral 00-00-0006-0057-000, ubicado en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Que a través de las radicaciones 16459 y 16937 del 17 de mayo de 2005 y 27 de junio de 2005 respectivamente, la sociedad Rellenos de Colombia solicitó modificación de la Licencia Ambiental, para que se le permitiera disponer además de lodos con características domésticas y especiales, otros tipos de residuos peligrosos, sólidos semisólidos y líquidos que pueden ser dispuestos en rellenos de seguridad, según la Guía para el Diseño de Rellenos de Seguridad en América Latina del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria – CEPIS-. petición que la fundamenta en la afirmación de que el Estudio de Impacto Ambiental elaborado para la obtención de la Licencia Ambiental prevé la disposición de este tipo de residuos y el relleno de seguridad construido cumple con los lineamientos fijados para tal fin.

Que mediante Auto 434 del 11 de julio de 2005, se inició el trámite administrativo ambiental para resolver sobre esta solicitud de modificación de licencia ambiental, se ordenó el pago por el servicio de evaluación ambiental y se dispuso la publicación de dicha providencia, la cual se surtió el 12 de julio de 2005 en el diario La República.

Que la sociedad Rellenos de Colombia Ltda. cambió su razón social por Rellenos de Colombia S.A. E.S.P.

Que el servicio de evaluación fue cancelado por la Sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., según copia de consignación que obra en el expediente.

Que mediante Autos 213 y 214 del 17 de mayo de 2006, la Corporación requirió a la Permisionaria para que cumpliera las obligaciones establecidas en la Resolución 0869 de 2004 y presentara un complemento al Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a los términos de referencia de los cuales se les hizo entrega.

Que así mismo, el Informe Técnico 470 del 27 de abril de 2006, encontró que hace falta concluir las obras necesarias para la canalización de las aguas lluvias de la parte alta del relleno, con el fin de evacuarlas adecuadamente y evitar la mezcla con los lixiviados; así mismo se estimo, que era necesario realizar el cubrimiento de las celdas para que las aguas lluvias no se vieran afectadas.

Que igualmente la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., a través de oficio radicado CAR No.20704 del 23 de mayo de 2006, solicitó se le otorgara un plazo de 20 días para dar cumplimiento a los requerimientos efectuados en el Auto 214 de 2006.

ESTE PRESENTE DOCUMENTO QUE ES FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

2966 20 OCT 2006

Que según los Informes Técnicos OPSO-415 del 18 de abril de 2006, OPSO-651 del 21 de junio de 2006 y el Memorando SDAS 00001384 del 22 de agosto de 2006, se recomienda modificar la Licencia Ambiental otorgada bajo la Resolución CAR 869 de 2004 teniendo en cuenta que:

- Se encuentra reunida toda la información y se mencionan de manera detallada los tipos de residuos que se proyectan disponer en el relleno.
- Se garantiza que las condiciones técnicas y ambientales del proyecto son las adecuadas para disponer los residuos incluidos en el listado CEPIS.
- Se realizan las evaluaciones fisicoquímicas de los residuos.
- Se hace una análisis de la información solicitada a los generadores.
- Se definen las celdas dependiendo del tipo de residuos a disponer.
- Se aprueba el residuo.
- Se realiza pretratamiento a los residuos antes de disponerlos en la celda de seguridad si ellos lo requieren.
- Se realiza desecado, fijación química y solidificación y encapsulamiento.
- Se mencionan las especificaciones técnicas de las celdas de seguridad, manejo y recirculación de lixiviados y estabilidad del terreno.
- El pretratamiento aplicado a cada uno de los residuos garantiza su estabilización y facilita su manejo interior de las celdas, minimizando de esta manera posibles impactos al medio ambiente.
- El tratamiento para el total de los residuos considerados es la disposición final previa estabilización dentro de cada celda garantizando un confinamiento definitivo una vez clausurado el proyecto.
- En cuanto a la absorción de liquidos de cada celda, éste no es un parámetro que afecte la operación de la celda pero en todo caso se continuará con el manejo de los sistemas de recolección y remoción de lixiviados hasta que ellos no se detecten. Lo anterior, debido a que el sistema de impermeabilización de las celdas garantiza que el suelo no se afectará por la migración del lixiviado ya que la operación se realiza en un circuito cerrado, ya que en forma adecuada las medidas de manejo ambiental tendientes a provenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales causados durante el tratamiento y disposición final de los residuos, de tal manera que se garantiza la disposición segura y eficiente desde el punto de vista ambiental, de los tipos de residuos que la beneficiaria de la licencia ambiental solicita se incluyan.

Que igualmente, mediante oficio radicado con No.20091 del 21 de junio de 2006, la Permisionaria solicitó se realizara una visita, que permitiera verificar el cumplimiento de las obras civiles correspondientes a la construcción de los canales perimetrales y a la instalación de las cubiertas de las celdas.

Que así mismo, de la visita adelantada el 9 de agosto de 2006 en las instalaciones de la permisionaria, se emitió el Memorando 1384 del 22 de agosto de 2006, a través del cual se manifiesta que:

- La zona de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se encuentra cubierta y dividida en dos áreas de trabajo.

- En el momento de la visita no se encontraron residuos peligrosos en el área de almacenamiento temporal.
- Las celdas se encuentran cubiertas con lonas, para evitar el paso del agua lluvia y la propagación de material particulado por acción del viento.
- Se adecuó una zona para la aplicación de pretratamiento a los residuos que así lo requieran.

FOTOCOPIA
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- Actualmente se encuentra en construcción una nueva celda para disponer residuos peligrosos.
- Se adecuó una zona donde se construyó un tanque de almacenamiento de aguas lluvias y escorrentía.
- Las celdas 4, 5, 7, 12 y 14 se encuentran actualmente clausuradas.
- La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P. ha hecho obras civiles con el fin de evitar la acción del agua lluvia y la propagación de material particulado por acción del viento, así como la adecuación de una zona de almacenamiento temporal de residuos peligrosos con el fin de que sean manipulados adecuadamente.

Que de acuerdo a las previsiones de los artículos 17, 18 y 19 del Decreto 4741 del 2005, las instalaciones que realicen el almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclaje o la regeneración), tratamiento y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos deberán obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental, cumplir con unas obligaciones que se señalarán en la parte dispositiva de esta providencia, contar con un plan de contingencia para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente, contar con personal preparado para su implementación y tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad.

Que según lo dispuesto en el artículo 26 del Decreto 1220 de 2005, se puede modificar la Licencia Ambiental, cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable consagrados en el acto administrativo que la otorgó.

Que para la modificación de la Licencia Ambiental otorgada a favor de Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., la Corporación observó el trámite señalado en el artículo 27 del Decreto 1220 de 2005.

Que según lo dispuesto en el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación es competente para otorgar, negar y modificar licencias ambientales.

Que según lo dispuesto en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, "la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental necesarios para la construcción, desarrollo y operación de la obra, industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma que de la Licencia Ambiental."

Que el transporte de residuos peligrosos se regula por las disposiciones contenidas en el Decreto 1609 de 2002.

Que los artículos 96 del Decreto 1594 de 1984 y 95 del Decreto 948 de 1995, prescriben que quienes exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen sustancias tóxicas que puedan ser nocivas para la salud, los recursos naturales renovables o el medio ambiente, deberán contar con un Plan de Contingencia para prevenir y controlar derrames y emisiones aprobado por la autoridad ambiental competente.

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la Licencia Ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

ES FOTOCOPIA FIEL Y EXACTA EN LO
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

2966 20 OCT 2005

Por lo antes expuesto, este despacho

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar la Licencia Ambiental otorgada a favor de la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., identificada con NIT No.830104997-6, por medio de la Resolución 869 del 24 de septiembre de 2004, en el sentido de autorizar se adelante en el Relleno Sanitario de seguridad ubicado en la zona industrial Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca además del manejo de lódos con características domésticas especiales, la disposición en celdas de seguridad de los residuos que se relacionan a continuación:

No.	Descripción	Procedencia	Pretratamiento
1	Residuos de la producción de aceites vegetales	Fábricas de aceites, mercados. Aunque no es un residuos peligroso, ex putrescible y requiere manejo especial	Estabilización
2	Residuos de ácidos grasos	Producción de grasas y jabones. Aunque este residuo no se considera peligroso, es putrescible y requiere un manejo especial	Estabilización
3	Emulsiones de aceites y grasas	Fábrica de aceites, producción de jabones. Aunque estos residuos no se consideran peligrosos, es putrescible y requiere un manejo especial	Desecado
4	Lodos de proceso reproducción de cuero	Curtiembres	Desecado
5	Aserrines empapados de aceites u otros residuos nocivos	Industria y comercio del aceite; industria en general	No aplica
6	Filtros de papel empapados con residuos nocivos	Industria en general	No Aplica
7	Material de embalaje contaminado con restos de contenido nocivo	Industria en general	No aplica
8	Grasas empapadas con residuos nocivos	Industria en general	No aplica
9	Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos	Industria metalúrgica	No aplica
10	Escorias de Fundición de metales no ferrosos	Industria metalúrgica	No aplica
11	Escorias salinas de la	Fundiciones	No aplica

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA
DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS
ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

	producción de metales no ferrosos		
12	Cenizas de metales no ferrosos	Industria metalúrgica. Puede contener metales pesados como plomo, estaño, etc.	Solidificación
13	Polvo de filtro de metales no ferrosos	Industria metalúrgica. Puede contener metales con plomo, zinc, etc.	Solidificación
14	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	Incineradores	Solidificación
15	Residuos de lavadores de gas de incineradores (v.g.yeso)	Incineradores	No aplica
16	Suelos contaminados	Accidentes, industria en general	No aplica
17	Escombros contaminados	Industria en general	No aplica
18	Arenas de fundición	Fundición	No aplica
19	Materiales de filtros usados con contenido nocivo	Industria química, tintorerías y tratamiento de efluentes	No aplica
20	Polvos de asbesto	Industria de asbesto y asbesto-cemento	El residuos debe estar empacado
21	Lodos minerales con residuos peligrosos	Industria metalúrgica y química, talleres de temple. Residuos que pueden contener nitrato, nitrito, sulfito, etc.	Desecado o solidificación
22	Lodos con cianuros de la metalurgia	Acabado de acero, talleres de temple. Contiene cianuro	Si no hay tratamiento F/q solidificación
23	Filtros de aceite	Industria, vehículos y maquinaria en general	No aplica
24	Residuos con metales pesados no ferrosos	Minas e industria metalúrgica. Puede contener Pb, Be, Al y otros metales pesados	No aplica
25	Acumuladores (baterías) de níquel-cadmio	Comercio, acumuladores gastados	Solidificación o encapsulamiento
26	Baterías con mercurio	Baterías gastadas	Solidificación o encapsulamiento
27*	Residuos con mercurio	Industria en general	Si no hay tratamiento F/Q, solidificación o encapsulamiento
28	Lodos de zinc, plomo, estaño	Minas e industria metalúrgica	Solidificación o encapsulamiento
29*	Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI	Industria galvanoplástica. Residuos altamente	Cianuro oxidación, cromo reducción

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOC
DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN
ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R

		tóxicos	
30	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño	Industria galanoplástica	Solidificación o desecado
31	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Industria química y tratamiento de efluentes industriales	Si no hay tratamiento F/q, desecado o solidificación
32	Óxidos de hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados	Industria química y metalúrgica	Desecado o solidificación
33	Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles	Preparación de pieles y curtiembres	Solidificación o encapsulamiento
34	Sales de impregnado de la madera	Industria de la madera, contiene creosota o pentaclorofenol	Solidificación o encapsulamiento
35	Sales para endurecimiento del acero	Acabado de acero. Puede contener Pb, Bay otros metales pesados	Solidificación o encapsulamento
36	Cloruros y sulfuros con metales pesados	Acabado de acero e industria química	Solidificación o encapsulamiento
37	Sales con contenido nocivo como cianuro nitrito	Industria química	Oxidación, solidificación previa disposición
38	Cal con contenido de arsénico	Industria química, de la cerámica y del vidrio	Solidificación o encapsulamiento
39	Hidrofluoruro de amonio	Tratamiento de superficies metálicas	Solidificación o encapsulamiento
40	Residuos de plaguicidas	Producción, comercio y uso de plaguicidas	Solidificación o encapsulamiento
41	Residuos desinfectantes	Industria química, farmacéutica e instalaciones de salud	Solidificación o encapsulamaiento
42	Residuos de la industria farmacéutica	Industria farmacoútica	Solidificación o encapsulamiento
43	Productos farmacéuticos caducados	Instalaciones de salud	Solidificación o encapsulamiento
44	Detergentes	Industria, comercio y uso de detergentes	No aplica
45	Tensoactivos	Industria química, producción de detergentes	No aplica
46	Residuos químicos de laboratorios	Industrias e instituciones académicas	Depende del residuo
47	Grasas y ceras	Industrias petroquímica y general	No aplica
48	Residuos sólidos empapados de aceite y grasa	Industria petroquímica y general	No aplica

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA
DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS
ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Fúnza (Cundinamarca) Urbanización Industrial San Carlos Km. 1.5 Vía Occidente, Etapa 1 módulos 2 y 3
Tels.: (091) 5412284 - 8232284
Fax: 5412281

2966 20 OCT 2006

49	Emulsiones bituminosas	Industria química y de la construcción. Contiene sustancias alifáticas y aromáticas	No aplica
50	Lodos con combustible	Industria en general	No aplica
51	Lodos con lubricantes	Industria en general	No aplica
52	Residuos de la refinación de aceites usados	Industria de refinación (reciclado). Puede contener ácidos, lejías, azufre, etc.	No aplica
53	Residuos de alquitrán	Industria química	No aplica
54	Lodos con solventes orgánicos halogenados	Industria química y general	Encapsulamiento
55	Lodos con solventes orgánicos no halogenados	Industria química y general	Encapsulamiento
56	Pinturas y barnices residuales	Industria y utilización de pinturas, imprentas	No aplica
57	Lodos de pinturas y barnices	Industria de pinturas y procesos de pintado	Encapsulamiento
58	Residuos plásticos no endurecidos	Industria química y plástica	Encapsulamiento
59	Ablandadores halogenados	Industria química y plástica	Encapsulamiento
60	Ablandadores no halogenados	Industria química y plástica	Encapsulamiento
61	Lodos de plástico o caucho con solvente	Industria química y plástica	Encapsulamiento
62	Lodos y emulsiones látex	Industria textil, de alfombras y de pinturas	Encapsulamiento
63	Lodos y emulsiones de caucho	Producción de materiales de caucho	No aplica
64	Lodos de teñido de textiles	Industria textil	Encapsulamiento
65	Lodos de lavandería	Industria textil, lavandería y tintorerías	Encapsulamiento
66	Filtros textiles con sustancias peligrosas	Industria textil en general	No aplica
67	Paños textiles con sustancias peligrosas	Industria en general	No aplica
68	Catalizadores	Industria química y petroquímica	Solidificación o encapsulamiento
69	Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente	Industria en general	desecado
70	Residuos no peligrosos	Industria en general	No aplica

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA
DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS
ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

2966 20 OCT 2006

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Contingencia formulado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la Sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., para prevenir y controlar eventuales derrames o emisiones contaminantes en el predio denominado Balsillas del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

ARTÍCULO TERCERO: La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P. no podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:

1. Disponer residuos hospitalarios y/o de riesgo infeccioso o biológico en el Relleno de Seguridad.
2. Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.
3. Causar derrames o residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas.
4. Disponer en el Relleno de Seguridad según criterio del Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente Panamericano –CEPIS- residuos altamente tóxicos, explosivos, inflamables o reactivos.
5. Disponer en el Relleno de Seguridad, residuos con algunas de las siguientes características: que posean líquidos libres, que generen derrames a temperatura ambiente, que posean sustancias que puedan traspasar las barreras previstas en el relleno, que posean contaminantes fácilmente transportables en el aire, que posean alta solubilidad en agua, en concentraciones que dependerá del tipo y peligrosidad de la sustancia, sustancia que puedan generar autocombustión en la situación local, sustancias con características de peligrosidad análogas a las del grupo de las tetra, penta, hexa cloro dibenzoparadioxinas, tetra, penta, hexa cloro dibenzofuranos, tri, tetra y penta clorofenoles y sus derivados clorofenóxidos; compuestos orgánicos halogenados y todos sus derivados.
6. Disponer en el Relleno de Seguridad en la misma celda, residuos peligrosos que puedan producir reacciones diversas tales como: generación de calor, presión, explosión o reacciones violentas; emanaciones tóxicas o inflamables de cualquier naturaleza; daños a la estructura del relleno.

ARTÍCULO CUARTO: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Decreto 4741 de 2005, la Sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P. responderá por la contaminación que llegare a causar al suelo en donde se encuentra el relleno sanitario de seguridad, por gestión inadecuada de residuos o desechos peligrosos, y en caso tal, estará obligada a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y al ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.

ARTÍCULO QUINTO: La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a los requisitos que condicionaron la Licencia Ambiental otorgada por medio de la Resolución 869 del 9 de septiembre de 2004; al Estudio de Impacto ambiental, a las medidas de manejo ambiental señaladas en los documentos radicados con los números 16459, 17574 y 20215 y las que se enuncian a continuación:

1. Realizar un pretratamiento adecuado para cualquier disposición de residuos sin importar su naturaleza. Para el caso de los residuos sólidos que no se especifica el pretratamiento, deberá adicionarse el material de cobertura luego de cada disposición.
2. La clausura de la celda considerada como un sistema de encapsulamiento deberá garantizar el aislamiento total de los residuos contenidos en ella.
3. En cuanto a los lixiviados, deberán hacerse caracterizaciones trimestrales de cada uno de los pondajes, con el fin de controlar la unidad y el contenido de los metales pesados originados por la descomposición de los residuos.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL CAR

4. Las celdas en operación deberán contar con su cubierta para favorecer el proceso de evapotranspiración de los líquidos contenidos en ellas.
5. En el sitio de descargue de contenedores de los residuos, deberá realizarse una adecuación resistente a cambios climáticos y condiciones eólicas de la zona, de manera tal, que las canecas o recipientes ubicados en este sitio no tengan ningún contacto con el medio.
6. Realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para el tratamiento y disposición final de residuos domésticos e industriales.
7. Ejecutar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan Operativo, Plan de Contingencia, Plan de Monitoreo, Cronograma de actividades en los términos y condiciones del Estudio de Impacto Ambiental, formulados para el tratamiento de lodos con características domésticas y especiales y los relacionados para otro tipo de residuos peligrosos, sólidos semisólidos y líquidos que pueden ser dispuestos en rellenos de seguridad, según la Guía para el Diseño de Rellenos de Seguridad en América Latina del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria – CEPIS-.
8. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
9. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.
10. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
11. Informar el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizada manejar.
12. En caso de tratarse de un derrame de los residuos autorizados, el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.
13. Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.
14. La permisionaria de la Licencia Ambiental al recibir el residuo o desecho peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición, final del residuo o desecho peligroso, el receptor es solidariamente responsable con el generador (art. 18 del Decreto 4741 de 2005).
15. Presentar en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental un informe semestral que contenga los resultados de estudios de seguimiento a la estabilidad e impermeabilización que se realicen en las celdas *describiendo el tipo de residuos que se disponen y se han generado o no lixiviados de cada una.*
16. Presentar un Informe semestral que consolide los tipos de residuos peligrosos que se disponen en el relleno de seguridad, informando como mínimo: *tipo de residuo, fecha de recepción, composición química, pretratamiento (en caso de que se aplique), cantidad y número de celda en la que se dispuso.*
17. Aplicar en el funcionamiento del relleno, en la construcción y mantenimiento de las celdas, lo establecido por la Resolución 1096 de 2000, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS 2000.
18. Dar cumplimiento a los parámetros de [illegible] monitoreos semestrales, a excepción de los análisis de [illegible] cuya [illegible] será

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

trimestral, los cuales deberán analizarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

AGUA: Para los pozos. Monitoreo y control ubicados en cada celda
AIRE: Calidad de aire
BIOGÁS:En las chimeneas instaladas en cada celda (3 por cada celda)
RUIDO: Con sonómetro debidamente calibrado
LIXIVIADOS: De acuerdo a los parámetros establecidos en el Decreto 869 de 2004, RAS y CEPIS, concordante con lo previsto en el numeral 4.2.6. del E.I.A.

Los resultados deben remitirse a la Oficina Provincial Sabana Occidente de la C.A.R, para su evaluación y los plazos deberán contarse a partir de la ejecutoria de la presente providencia.

ARTÍCULO SEXTO: La beneficiaria de la licencia ambiental y de la modificación, no podrá utilizar ningún recurso natural renovable que no esté amparado por la misma.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El transporte automotor de carga de residuos peligrosos por carretera, se subordinará a las reglas fijadas en el Decreto 1609 de julio 31 de 2002, a los requisitos del Código Nacional de Tránsito Terrestre vigente.

ARTÍCULO OCTAVO: El beneficiario de la Licencia Ambiental y de la modificación deberá suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia.

ARTÍCULO NOVENO: Prohibir al beneficiario de la Licencia Ambiental y de la modificación, las quemas a cielo abierto de cualquier tiempo de residuos sólidos, estos deberán separarse de acuerdo al material con el fin de ser reciclados y en caso de que no sea posible esta acción, deberán ser dispuestos adecuadamente en un sitio autorizado.

ARTÍCULO DÉCIMO: El beneficiario de la Licencia Ambiental y de la modificación responderá por todos los pasivos ambientales que resulten luego de haber terminado los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto; así mismo deberá desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera tal que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO UNDÉCIMO: La Licencia Ambiental y la modificación, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las contempladas en los Estudios de Impacto Ambiental y documentos complementarios presentados por la Sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P..

PARÁGRAFO: Sin perjuicio de lo establecido en los artículos anteriores, cualquier otra actividad diferente a las aquí contempladas o cualquier otro tipo de obras o su desarrollo, que pueda afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables o requièran de su uso y aprovechamiento, necesitarán obtener los permisos, autorizaciones o concesiones ambientales expedidos por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

ARTICULO DUODÉCIMO: En casos de emergencia determinada por circunstancias de orden natural, social, o de interés que así lo aconsejen, para proteger los recursos naturales, el medio ambiente y la salud humana, la Corporación sin consentimiento del beneficiario de la licencia ambiental y la modificación podrá adoptar las medidas preventivas a que hace referencia el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Funza (Cundinamarca) Urbanización Industrial San Carlos Km. 1.5 Vía Occidente, Etapa 1 módulos 2 y 3
Tels.: (091) 5412284 - 8232284
Fax: 5412281

2966 20 OCT. 2006

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: El incumplimiento de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes la licencia o a la modificación concedida, faculta a la CAR para disponer su suspensión o revocatoria, previo requerimiento al beneficiario para que corrija el incumplimiento o presente las explicaciones sobre las causas del mismo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El incumplimiento de las normas sobre protección ambiental así como las condiciones y obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental y en la modificación, dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sanciones establecidas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Las demás condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 869 del 24 de septiembre de 2004, no contemplados en el presente acto administrativo, conservan su vigencia y alcance.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Notificar el contenido de la presente providencia a la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., a través de su Representante Legal o apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Comunicar el contenido de la presente providencia al Alcalde municipal de Mosquera.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Ordenar la publicación de la presente providencia en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante la Subdirectora Jurídica, por escrito dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación personal o a la desfijación del edicto o a la publicación, según el caso, y con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA LILIANA GONZÁLEZ MARÍN
Subdirectora Jurídica

Proyectó: Sonia Fernández
Revisó: Victor Eduardo Quiroga/Jefe Oficina Provincial Sabana Occidente
Expediente: 7001-761-22063
Fecha: 5 de septiembre de 2006

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Funza (Cundinamarca) Urbanización Industrial San Carlos Km. 1.5 Vía Occidente, Etapa 1 módulos 2 y 3
Tels.: (091) 5412284 - 8232284
Fax: 5412281

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
C.A.R.

En la fecha se notificó personalmente la presente
Providencia a PABLO ERNESTO BERTRAN MENDOZA
identificado (a) con la C.C. No. 3457073
de SAN ANTONIO TEQUENDAMA
advirtiéndole que contra ella procede el recurso de
REPOSICION
dentro de los 2 días hábiles
siguientes a la fecha de notificación. 20. 10. 06.

El notificado

Quien Notifica

EL PRESENTE DOCUMENTO ES FOTOCOPIA
DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS
ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1561 **DE** 24 MAYO 2010

Por medio de la cual se modifica a petición de parte la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 y se adoptan otras determinaciones

LA SUBDIRECTORA JURÍDICA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en los Decretos 1220 de 2005 y 500 de 2006 y en especial las delegadas por la Dirección General, mediante Resolución 901 del 3 de marzo de 2006, modificada por la Resolución 1063 del 28 de marzo de 2006 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004 (fl. 171- Tomo 1), modificada con Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 (fl. 258 – Tomo 2) la Corporación, otorgó Licencia Ambiental en favor de la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., identificada con NIT. 830.104.997-6, para realizar en el predio de su propiedad, identificado con cédula catastral No. 00-00-0006-0057-000, ubicado en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, Cundinamarca, el proyecto de "Relleno Sanitario de seguridad para el manejo de lodos con características domésticas y especiales" así como, la disposición en celdas de seguridad de los residuos relacionados a continuación:

No.	Descripción	Procedencia	Pretratamiento
1	Residuos de la producción de aceites vegetales	Fábricas de aceites, mercados. Aunque no es un residuos peligroso, ex putrescible y requiere manejo especial	Estabilización
2	Residuos de ácidos grasos	Producción de grasas y jabones. Aunque este residuo no se considera peligroso, es putrescible y requiere un manejo especial	Estabilización
3	Emulsiones de aceites y grasas	Fábrica de aceites, producción de jabones. Aunque estos residuos no se consideran peligrosos, es putrescible y requiere un manejo especial	Desecado
4	Lodos de proceso reproducción de cuero	Curtiembres	Desecado
5	Aserrines empapados de aceites u otros residuos nocivos	Industria y comercio del aceite; industria en general	No aplica
6	Filtros de papel empapados con residuos nocivos	Industria en general	No Aplica
7	Material de embalaje contaminado con restos de contenido nocivo	Industria en general	No aplica
8	Grasas empapadas con residuos nocivos	Industria en general	No aplica
9	Residuos con sustancias peligrosas provenientes	Industria metalúrgica	No aplica

	de hornos		
10	Escorias de Fundición de metales no ferrosos	Industria metalúrgica	No aplica
11	Escorias salinas de la producción de metales no ferrosos	Fundiciones	No aplica
12	Cenizas de metales no ferrosos	Industria metalúrgica. Puede contener metales pesados como plomo, estaño, etc.	Solidificación
13	Polvo de filtro de metales no ferrosos	Industria metalúrgica. Puede contener metales con plomo, zinc, etc.	Solidificación
14	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	Incineradores	Solidificación
15	Residuos de lavadores de gas de incineradores (v.g.yeso)	Incineradores	No aplica
16	Suelos contaminados	Accidentes, industria en general	No aplica
17	Escombros contaminados	Industria en general	No aplica
18	Arenas de fundición	Fundición	No aplica
19	Materiales de filtros usados con contenido nocivo	Industria química, tintorerías y tratamiento de efluentes	No aplica
20	Polvos de asbesto	Industria de asbesto y asbesto-cemento	El residuos debe estar empacado
21	Lodos minerales con residuos peligrosos	Industria metalúrgica y química, talleres de temple. Residuos que pueden contener nitrato, nitrito, sulfito, etc.	Desecado o solidificación
22	Lodos con cianuros de la metalurgia	Acabado de acero, talleres de temple. Contiene cianuro	Si no hay tratamiento F/q solidificación
23	Filtros de aceite	Industria, vehículos y maquinaria en general	No aplica
24	Residuos con metales pesados no ferrosos	Minas e industria metalúrgica. Puede contener Pb, Be, Al y otros metales pesados	No aplica
25	Acumuladores (baterías) de níquel-cadmio	Comercio, acumuladores gastados	Solidificación o encapsulamiento
26	Baterías con mercurio	Baterías gastadas	Solidificación o encapsulamiento
27*	Residuos con mercurio	Industria en general	Si no hay tratamiento F/Q, solidificación o encapsulamento
28	Lodos de zinc, plomo, estaño	Minas e industria metalúrgica	Solidificación o encapsulamiento
29*	Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI	Industria galvanoplástica. Residuos altamente tóxicos	Cianuro, oxidación, cromo: reducción

RESOLUCIÓN No. 1561 DE 24 MAYO 2010

Por medio de la cual se modifica a petición de parte la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 y se adoptan otras determinaciones

No.	Descripción	Procedencia	Pretratamiento
30	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño	Industria galanoplástica	Solidificación o desecado
31	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Industria química y tratamiento de efluentes industriales	Si no hay tratamiento F/q, desecado o solidificación
32	Óxidos de hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados	Industria química y metalúrgica	Desecado o solidificación
33	Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles	Preparación de pieles y curtiembres	Solidificación o encapsulamiento
34	Sales de impregnado de la madera	Industria de la madera, contiene creosota o pentaclorofenol	Solidificación o encpasulamiento
35	Sales para endurecimiento del acero	Acabado de acero. Puede contener Pb, Bay otros metales pesados	Solidificación o encapsulamento
36	Cloruros y sulfuros con metales pesados	Acabado de acero e industria química	Solidificación o encapsulamiento
37	Sales con contenido nocivo como cianuro nitrito	Industria química	Oxidación, solidificación previa disposición
38	Cal con contenido de arsénico	Industria química, de la cerámica y del vidrio	Solidificación o encapsulamiento
39	Hidrofluoruro de amonio	Tratamiento de superficies metálicas	Solidificación o encapsulamiento
40	Residuos de plaguicidas	Producción, comercio y uso de plaguicidas	Solidificación o encapsulamiento
41	Residuos desinfectantes	Industria química, farmaceútica e instalaciones de salud	Solidificación o encapsulamaiento
42	Residuos de la industria farmaceútica	Industria farmaceútica	Solidificación o encapsulamiento
43	Productos farmacéuticos caducados	Instalaciones de salud	Solidificación o encapsulamiento
44	Detergentes	Industria, comercio y uso de detergentes	No aplica
45	Tensoactivos	Industria química, producción de detergentes	No aplica
46	Residuos químicos de laboratorios	Industrias e instituciones académicas	Depende del residuo
47	Grasas y ceras	Industrias petroquímica y general	No aplica
48	Residuos sólidos empapados de aceite y grasa	Industria petroquímica y general	No aplica
49	Emulsiones bituminosas	Industria química y de la construcción. Contiene sustancias alifáticas y aromáticas	No aplica

RESOLUCIÓN No. 1561 DE 24 MAYO 2010

Por medio de la cual se modifica a petición de parte la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 y se adoptan otras determinaciones

No.	Descripción	Procedencia	Pretratamiento
50	Lodos con combustible	Industria en general	No aplica
51	Lodos con lubricantes	Industria en general	No aplica
52	Residuos de la refinación de aceites usados	Industria de refinación (reciclado). Puede contener ácidos, lejías, azufre, etc.	No aplica
53	Residuos de alquitrán	Industria química	No aplica
54	Lodos con solventes orgánicos halogenados	Industria química y general	Encapsulamiento
55	Lodos con solventes orgánicos no halogenados	Industria química y general	Encapsulamiento
56	Pinturas y barnices residuales	Industria y utilización de pinturas, imprentas	No aplica
57	Lodos de pinturas y barnices	Industria de pinturas y procesos de pintado	Encapsulamiento
58	Residuos plásticos no endurecidos	Industria química y plástica	Encapsulamiento
59	Ablandadores halogenados	Industria química y plástica	Encapsulamiento
60	Ablandadores no halogenados	Industria química y plástica	Encapsulamiento
61	Lodos de plástico o caucho con solvente	Industria química y plástica	Encapsulamiento
62	Lodos y emulsiones látex	Industria textil, de alfombras y de pinturas	Encapsulamiento
63	Lodos y emulsiones de caucho	Producción de materiales de caucho	No aplica
64	Lodos de teñido de textiles	Industria textil	Encapsulamiento
65	Lodos de lavandería	Industria textil, lavandería y tintorerías	Encapsulamiento
66	Filtros textiles con sustancias peligrosas	Industria textil en general	No aplica
67	Paños textiles con sustancias peligrosas	Industria en general	No aplica
68	Catalizadores	Industria química y petroquímica	Solidificación o encapsulamiento
69	Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente	Industria en general	desecado
70	Residuos no peligrosos	Industria en general	No aplica

Que en el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, quedó contemplado que la sociedad no podría realizar ninguna de las acciones señaladas a continuación:

1. Disponer residuos hospitalarios y/o de riesgo infeccioso o biológico en el Relleno de Seguridad.
2. Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.

3. Causar derrames o residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas.
4. Disponer en el Relleno de Seguridad según criterio del Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente Panamericano –CEPIS- residuos altamente tóxicos, explosivos, inflamables o reactivos.
5. Disponer en el Relleno de Seguridad, residuos con algunas de las siguientes características: que posean líquidos libres, que generen derrames a temperatura ambiente, que posean sustancias que puedan traspasar las barreras previstas en el relleno, que posean contaminantes fácilmente transportables en el aire, que posean alta solubilidad en agua, en concentraciones que dependerá del tipo y peligrosidad de la sustancia, sustancia que puedan generar autocombustión en la situación local, sustancias con características de peligrosidad análogas a las del grupo de las tetra, penta, hexa cloro dibenzoparadioxinas, tetra, penta, hexa cloro dibenzofuranos, tri, tetra y penta clorofenoles y sus derivados clorofenóxidos; compuestos orgánicos halogenados y todos sus derivados.
6. Disponer en el Relleno de Seguridad en la misma celda, residuos peligrosos que puedan producir reacciones diversas tales como: generación de calor, presión, explosión o reacciones violentas; emanaciones tóxicas o inflamables de cualquier naturaleza; daños a la estructura del relleno.

Que la citada resolución fue notificada personalmente al representante legal de la sociedad, el día 20 de octubre de 2006, quedando debidamente ejecutoriada y en firme el día 28 del mismo mes y año (fl. 268 vuelto).

Que con radicación No. 10101100746 del 18 de marzo de 2010 (fl. 2404), la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., a través de su representante legal, solicitó lo siguiente:

*"SE ACLARE EL ARTÍCULO TERCERO DE LA RESOLUCIÓN 2966 DEL 20 DE OCTUBRE DE 2006 EN SU ENCABEZAMIENTO QUE DICE: "LA SOCIEDAD RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA DE LAS ACCIONES QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN..." HABIENDO OMITIDO LA FRASE **"SIN TRATAMIENTO PREVIO"**. SIN ESTA FRASE LA LICENCIA SE CONTRADICE PUESTO QUE EN EL ARTÍCULO PRIMERO DONDE SE SEÑALAN LOS GRUPOS QUE SE PUEDEN RECEPCIONAR AUTORIZAN LOS COMPRENDIDOS EN EL ARTÍCULO TERCERO, QUEDANDO ESTE ARTÍCULO INCONCLUSO YA QUE FUE TOMADO ESTRICTAMENTE DEL DECRETO 831 DE 1993 DE LA LEGISLACIÓN ARGENTINA DE RESIDUOS PELIGROSOS Y SU REGLAMENTACIÓN DE LA LEY 24.051, ARTÍCULO 33, NUMERAL 3 Y QUE REZA EXACTAMENTE ASÍ: "NO PODRÁ DISPONERSE EN UN RELLENO DE SEGURIDAD **SIN TRATAMIENTO PREVIO** AQUELLOS RESIDUOS COMPRENDIDOS EN CASOS COMO LOS QUE SIGUEN..."*

Por lo anterior le rogamos aclarar el artículo tercero en su encabezamiento y que quede estipulado como el Decreto 831 de 1993 y ley reglamentaria

*24.051, de la legislación Argentina y que quede así: "No podrán disponerse en un relleno de seguridad **sin tratamiento previo** aquellos residuos que a continuación relacionamos" o "la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P. No podrá realizar alguna de las acciones que a continuación se señalan **sin tratamiento previo...**"*

QUE PARA RESOLVER SE CONSIDERA:

Que la decisión adoptada por la Corporación, a través de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, se fundamentó en la legislación colombiana, como lo son los Decretos 4741 de 2005 y 1220 de 2005, y no en normas extranjeras.

Que la Corporación mediante Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, modificó la licencia ambiental otorgada a la sociedad Rellenos de Colombia S.A. ESP, con Resolución No. 869 del 24 de septiembre de 2004, en el sentido de autorizar, además del manejo de lodos con características domésticas especiales, la disposición en celdas de seguridad de los 70 residuos que se listan en el artículo 1°.

Que con base en lo anterior y teniendo en cuenta que en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, aparece el listado de los residuos que la sociedad puede disponer en celdas de seguridad, la Corporación, considera procedente modificar su artículo 3°, en el siguiente sentido:

*"**ARTÍCULO TERCERO.**- La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P. no podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:*

1. *Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.*
2. *Causar derrames o disponer residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas."*

Que con lo anterior, la Corporación ratifica la disposición únicamente de los residuos listados en el artículo 1° de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 y se mantiene la prohibición de realizar las dos actividades anteriormente señaladas.

Que la Ley 99 de 1993, artículo 31, numeral 9, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales, para otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que el artículo 31, numeral 12, de la Ley 99 de 1993, en concordancia con los artículos 9°, numeral 9, y 27 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, asigna competencia a la CAR, para otorgar, negar y modificar licencias ambientales para la construcción y operación de instalaciones cuyo

objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la licencia ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que en desarrollo de sus funciones, la Corporación efectuará el seguimiento ambiental de la licencia que se modifica mediante el presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar a petición de parte, el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, el cual quedará así:

*"**ARTÍCULO TERCERO.-** La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., no podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:*

1. *Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.*
2. *Causar derrames o disponer residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas."*

PARAGRAFO PRIMERO.- En el evento en que lleguen residuos peligrosos a las instalaciones sin conocer su procedencia, la Sociedad deberá obtener la mayor información del transportador y comunicar a la Corporación del hecho.

PARAGRAFO SEGUNDO.- En el evento de ser necesaria la disposición de residuos peligrosos, diferentes a los autorizados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, la Sociedad deberá obtener previamente modificación de la licencia ambiental, previo análisis y aprobación de los estudios pertinentes.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Las demás condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, no contempladas en el presente acto administrativo, conservan su vigencia y alcance.

ARTÍCULO TERCERO.- Advertir a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., por intermedio de su representante legal, que el incumplimiento a lo aquí dispuesto, así como, el uso, manejo y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, sin la obtención de los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones correspondientes, conlleva la imposición

RESOLUCIÓN No. 1561 **DE** 24 MAYO 2010

Por medio de la cual se modifica a petición de parte la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 y se adoptan otras determinaciones

de las medidas preventivas y sanciones, establecidas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO CUARTO.- Notificar el contenido de la presente resolución, a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., por intermedio de su representante legal, en los términos señalados en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO.- Publicar la presente providencia en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO SEXTO.- Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Contra la presente resolución procede por la vía gubernativa, el recurso de reposición ante la Subdirectora Jurídica el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

PIEDAD GUTIÉRREZ BARRIOS
Subdirectora Jurídica

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
C.A.R.

Proyectó: Jackeline Mahecha Galindo
Vo.Bo. Carlos Ciro Cubides Fontecha
Yohan Gaviria
Expediente: 7001-761-22083

En la fecha se notificó personalmente la presente Providencia a Jesus Ernesto Beltran Madera identificado (a) con C.C. No. 3.151.05 de San Antonio del Tequendama procede el recurso de reposición dentro de los siguientes a la notificación. Mayo 24/2010

El notificado

Quien Notifica

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales conferidas en el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, Resolución 1937 del 26 de julio de 2012 y,

CONSIDERANDO:

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004 (fls. 100 y 101), la Corporación otorgó licencia ambiental a favor de la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA LTDA., con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto "Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales" a desarrollarse en el predio de su propiedad, identificado con cédula catastral No. 00-00-0006-0057-000, ubicado en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, Cundinamarca, con vigencia durante la vida útil del proyecto, cobijando las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que la mencionada resolución fue notificada personalmente al representante legal de la sociedad, el 10 de septiembre de 2004, quedando ejecutoriada el día 17 del mismo mes y año. (fl. 101 vuelto).

Que con Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006 (fls. 344 al 349), la Corporación modificó la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, en el siguiente sentido:

> *"...Modificar la Licencia Ambiental otorgada a favor de la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., identificada con NIT 830104997-6, por medio de la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, en el sentido de autorizar se adelante en el Relleno Sanitario de seguridad ubicado en la zona industrial Balsillas, del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca además del manejo de lodos con características doméstica especiales, la disposición en celdas de seguridad de los residuos que se relacionan a continuación:*

No.	*Descripción*	*Procedencia*	*Pretratamiento*
1	*Residuos de la producción de aceites vegetales*	*Fábricas de aceites, mercados. Aunque no es un residuos peligroso, ex putrescible y requiere manejo especial*	*Estabilización*
2	*Residuos de ácidos*	*Producción de grasas y*	*Estabilización*

58

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

	grasos	*jabones. Aunque este residuo no se considera peligroso, es putrescible y requiere un manejo especial*	
3	*Emulsiones de aceites y grasas*	*Fábrica de aceites, producción de jabones. Aunque estos residuos no se consideran peligrosos, es putrescible y requiere un manejo especial*	*Desecado*
4	*Lodos de proceso reproducción de cuero*	*Curtiembres*	*Desecado*
5	*Aserrines empapados de aceites u otros residuos nocivos*	*Industria y comercio del aceite; industria en general*	*No aplica*
6	*Filtros de papel empapados con residuos nocivos*	*Industria en general*	*No Aplica*
7	*Material de embalaje contaminado con restos de contenido nocivo*	*Industria en general*	*No aplica*
8	*Grasas empapadas con residuos nocivos*	*Industria en general*	*No aplica*
9	*Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos*	*Industria metalúrgica*	*No aplica*
10	*Escorias de Fundición de metales no ferrosos*	*Industria metalúrgica*	*No aplica*
11	*Escorias salinas de la producción de metales no ferrosos*	*Fundiciones*	*No aplica*
12	*Cenizas de metales no ferrosos*	*Industria metalúrgica. Puede contener metales pesados como plomo, estaño, etc.*	*Solidificación*
13	*Polvo de filtro de metales no ferrosos*	*Industria metalúrgica. Puede contener metales con plomo, zinc, etc.*	*Solidificación*
14	*Cenizas volátiles de filtros de incineradores*	*Incineradores*	*Solidificación*
15	*Residuos de lavadores de gas de incineradores (v.g.yeso)*	*Incineradores*	*No aplica*
16	*Suelos contaminados*	*Accidentes, industria en general*	*No aplica*
17	*Escombros contaminados*	*Industria en general*	*No aplica*
18	*Arenas de fundición*	*Fundición*	*No aplica*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

19	Materiales de filtros usados con contenido nocivo	Industria química, tintorerías y tratamiento de efluentes	No aplica
20	Polvos de asbesto	Industria de asbesto y asbesto-cemento	El residuos debe estar empacado
21	Lodos minerales con residuos peligrosos	Industria metalúrgica y química, talleres de temple. Residuos que pueden contener nitrato, nitrito, sulfito, etc.	Desecado o solidificación
22	Lodos con cianuros de la metalurgia	Acabado de acero, talleres de temple. Contiene cianuro	Si no hay tratamiento F/q solidificación
23	Filtros de aceite	Industria, vehículos y maquinaria en general	No aplica
24	Residuos con metales pesados no ferrosos	Minas e industria metalúrgica. Puede contener Pb, Be, Al y otros metales pesados	No aplica
25	Acumuladores (baterías) de níquel-cadmio	Comercio, acumuladores gastados	Solidificación o encapsulamiento
26	Baterías con mercurio	Baterías gastadas	Solidificación o encapsulamiento
27*	Residuos con mercurio	Industria en general	Si no hay tratamiento F/Q, solidificación o encapsulamento
28	Lodos de zinc, plomo, estaño	Minas e industria metalúrgica	Solidificación o encapsulamiento
29*	Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI	Industria galvanoplástica. Residuos altamente tóxicos	Cianuro, oxidación, cromo: reducción
30	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, níquel, cobalto, plomo, estaño	Industria galanoplástica	Solidificación o desecado
31	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Industria química y tratamiento de efluentes industriales	Si no hay tratamiento F/q, desecado o solidificación
32	Óxidos de hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados	Industria química y metalúrgica	Desecado o solidificación
33	Sales y sustancias químicas del proceso de curtido de pieles	Preparación de pieles y curtiembres	Solidificación o encapsulamiento
34	Sales de impregnado de la madera	Industria de la madera, contiene creosota o pentaclorofenol	Solidificación o encpasulamiento
35	Sales para	Acabado de acero. Puede	Solidificación o

59

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

	endurecimiento del acero	*contener Pb, Bay otros metales pesados*	*encapsulamento*
36	*Cloruros y sulfuros con metales pesados*	*Acabado de acero e industria química*	*Solidificación o encapsulamiento*
37	*Sales con contenido nocivo como cianuro nitrito*	*Industria química*	*Oxidación, solidificación previa disposición*
38	*Cal con contenido de arsénico*	*Industria química, de la cerámica y del vidrio*	*Solidificación o encapsulamiento*
39	*Hidrofluoruro de amonio*	*Tratamiento de superficies metálicas*	*Solidificación o encapsulamiento*
40	*Residuos de plaguicidas*	*Producción, comercio y uso de plaguicidas*	*Solidificación o encapsulamiento*
41	*Residuos desinfectantes*	*Industria química, farmaceútica e instalaciones de salud*	*Solidificación o encapsulamaiento*
42	*Residuos de la industria farmaceútica*	*Industria farmaceútica*	*Solidificación o encapsulamiento*
43	*Productos farmacéuticos caducados*	*Instalaciones de salud*	*Solidificación o encapsulamiento*
44	*Detergentes*	*Industria, comercio y uso de detergentes*	*No aplica*
45	*Tensoactivos*	*Industria química, producción de detergentes*	*No aplica*
46	*Residuos químicos de laboratorios*	*Industrias e instituciones académicas*	*Depende del residuo*
47	*Grasas y ceras*	*Industrias petroquímica y general*	*No aplica*
48	*Residuos sólidos empapados de aceite y grasa*	*Industria petroquímica y general*	*No aplica*
49	*Emulsiones bituminosas*	*Industria química y de la construcción. Contiene sustancias alifáticas y aromáticas*	*No aplica*
50	*Lodos con combustible*	*Industria en general*	*No aplica*
51	*Lodos con lubricantes*	*Industria en general*	*No aplica*
52	*Residuos de la refinación de aceites usados*	*Industria de refinación (reciclado). Puede contener ácidos, lejías, azufre, etc.*	*No aplica*
53	*Residuos de alquitrán*	*Industria química*	*No aplica*
54	*Lodos con solventes orgánicos halogenados*	*Industria química y general*	*Encapsulamiento*
55	*Lodos con solventes orgánicos no halogenados*	*Industria química y general*	*Encapsulamiento*
56	*Pinturas y barnices*	*Industria y utilización de*	*No aplica*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

	residuales	*pinturas, imprentas*	
57	*Lodos de pinturas y barnices*	*Industria de pinturas y procesos de pintado*	*Encapsulamiento*
58	*Residuos plásticos no endurecidos*	*Industria química y plástica*	*Encapsulamiento*
59	*Ablandadores halogenados*	*Industria química y plástica*	*Encapsulamiento*
60	*Ablandadores no halogenados*	*Industria química y plástica*	*Encapsulamiento*
61	*Lodos de plástico o caucho con solvente*	*Industria química y plástica*	*Encapsulamiento*
62	*Lodos y emulsiones látex*	*Industria textil, de alfombras y de pinturas*	*Encapsulamiento*
63	*Lodos y emulsiones de caucho*	*Producción de materiales de caucho*	*No aplica*
64	*Lodos de teñido de textiles*	*Industria textil*	*Encapsulamiento*
65	*Lodos de lavandería*	*Industria textil, lavandería y tintorerías*	*Encapsulamiento*
66	*Filtros textiles con sustancias peligrosas*	*Industria textil en general*	*No aplica*
67	*Paños textiles con sustancias peligrosas*	*Industria en general*	*No aplica*
68	*Catalizadores*	*Industria química y petroquímica*	*Solidificación o encapsulamiento*
69	*Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente*	*Industria en general*	*desecado*
70	*Residuos no peligrosos*	*Industria en general*	*No aplica*

Que en el artículo segundo de la mencionada resolución, la Corporación aprobó el Plan de Contingencia formulado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., para prevenir y controlar eventuales derrames o emisiones contaminantes en el predio denominado Balsillas del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

Que en el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, quedó contemplado que la sociedad no podría realizar ninguna de las acciones señaladas a continuación:

1. Disponer residuos hospitalarios y/o de riesgo infeccioso o biológico en el Relleno de Seguridad.
2. Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

3. Causar derrames o residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas.
4. Disponer en el Relleno de Seguridad según criterio del Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente Panaméricano –CEPIS- residuos altamente tóxicos, explosivos, inflamables o reactivos.
5. Disponer en el Relleno de Seguridad, residuos con algunas de las siguientes características: que posean líquidos libres, que generen derrames a temperatura ambiente, que posean sustancias que puedan traspasar las barreras previstas en el relleno, que posean contaminantes fácilmente transportables en el aire, que posean alta solubilidad en agua, en concentraciones que dependerá del tipo y peligrosidad de la sustancia, sustancia que puedan generar autocombustión en la situación local, sustancias con características de peligrosidad análogas a las del grupo de las tetra, penta, hexa cloro dibenzoparadioxinas, tetra, penta, hexa cloro dibenzofuranos, tri, tetra y penta clorofenoles y sus derivados clorofenóxidos; compuestos orgánicos halogenados y todos sus derivados.
6. Disponer en el Relleno de Seguridad en la misma celda, residuos peligrosos que puedan producir reacciones diversas tales como: generación de calor, presión, explosión o reacciones violentas; emanaciones tóxicas o inflamables de cualquier naturaleza; daños a la estructura del relleno.

Que en el artículo quinto de la Resolución 2966 del 20 de octubre de 2006, la Corporación determinó que la sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a los requisitos que condicionaron la Licencia Ambiental otorgada por medio de la Resolución 869 del 9 de septiembre de 2004; al Estudio de Impacto ambiental, a las medidas de manejo ambiental señaladas en los documentos radicados con los números 16459, 17574 y 20215 y las que se enuncian a continuación:

"

1. *Realizar un pretratamiento adecuado para cualquier disposición de residuos sin importar su naturaleza. Para el caso de los residuos sólidos que no se especifica el pretratamiento, deberá adicionarse el material de cobertura luego de cada disposición.*
2. *La clausura de la celda considerada como un sistema de encapsulamiento, deberá garantizar el aislamiento total de los residuos contenidos en ella.*
3. *En cuanto a los lixiviados, deberán hacerse caracterizaciones trimestrales de cada uno de los pondajes, con el fin de controlar su humedad y el contenido de los metales pesados originados por la descomposición de los residuos.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

4. *Las celdas en operación deberán contar con su cubierta para favorecer el proceso de evapotranspiración de los líquidos contenidos en ellas.*
5. *En el sitio de descargue de contenedores de los residuos, deberá realizarse una adecuación resistente a cambios climáticos y condiciones eólicas de la zona, de manera tal, que las canecas o recipientes ubicados en este sitio no tengan ningún contacto con el medio.*
6. *Realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para el tratamiento y disposición final de residuos domésticos e industriales.*
7. *Ejecutar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan Operativo, Plan de Contingencia, Plan de Monitoreo, Cronograma de actividades en los términos y condiciones del Estudio de Impacto Ambiental, formulados para el tratamiento de lodos con características domésticas y especiales y los relacionados para otro tipo de residuos peligrosos, sólidos semisólidos y líquidos que pueden ser dispuestos en rellenos de seguridad, según la Guía para el Diseño de Rellenos de Seguridad en América Latina del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria – CEPIS-.*
8. *Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.*
9. *Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.*
10. *Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.*
11. *Informar el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizada para manejar.*
12. *En caso de tratarse de un derrame de los residuos autorizados, el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.*
13. *Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.*
14. *La permisionaria de la Licencia Ambiental al recibir el residuo o desecho peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición, final del residuo o desecho peligroso, el receptor es solidariamente responsable con el generador (art. 18 del Decreto 4741 de 2005).*
15. *Presentar en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental un informe semestral que contenga los resultados de estudios de seguimiento a la estabilidad e impermeabilización que se realicen en las celdas* ***describiendo el tipo de residuos que se disponen y se han generado o no lixiviados de cada una.***

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

16. *Presentar un Informe semestral que consolide los tipos de residuos peligrosos que se disponen en el relleno de seguridad, informando como mínimo:* ***tipo de residuo, fecha de recepción, composición química, pretratamiento (en caso de que se aplique), cantidad y número de celda en la que se dispuso.***
17. *Aplicar en el funcionamiento del relleno, en la construcción y mantenimiento de las celdas, lo establecido por la Resolución 1096 de 2000, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS-2000.*
18. *Dar cumplimiento a los parámetros de control, mediante monitoreos semestrales, a excepción de los análisis de lixiviados cuya prueba será trimestral, los cuales deberán analizarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:*

AGUA: Para los pozos. Monitoreo y control ubicados en cada celda
AIRE: Calidad de aire
BIOGÁS:En las chimeneas instaladas en cada celda (3 por cada celda)
RUIDO: Con sonómetro debidamente calibrado
LIXIVIADOS: De acuerdo a los parámetros establecidos en el Decreto 869 de 2004, RAS y CEPIS, concordante con lo previsto en el numeral 4.2.6. del E.I.A.

Los resultados deben remitirse a la Oficina Provincial Sabana Occidente de la C.A.R, para su evaluación y los plazos deberán contarse a partir de la ejecutoria de la presente providencia."

Que la citada resolución fue notificada personalmente al representante legal de la sociedad, el día 20 de octubre de 2006, quedando debidamente ejecutoriada y en firme el día 28 del mismo mes y año (fl. 349 vuelto).

Que con Resolución No. 1561 del 24 de mayo de 2010 (fls. 373 al 376), la Corporación modificó a petición de parte el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, de la siguiente manera:

*"...**ARTÍCULO PRIMERO.-** Modificar a petición de parte, el artículo tercero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, el cual quedará así:*

*"**ARTÍCULO TERCERO.-** La sociedad Rellenos de Colombia S.A. E.S.P., no podrá realizar ninguna de las acciones que a continuación se señalan:*

1. *Recibir residuos sin conocer su procedencia e información técnica necesaria para la disposición final.*
2. *Causar derrames o disponer residuos por fuera del perímetro de las geomembranas instaladas en las celdas."*

***PARÁGRAFO PRIMERO.-** En el evento en que lleguen residuos peligrosos a las instalaciones sin conocer su procedencia, la Sociedad deberá obtener la mayor*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

información del transportador y comunicar a la Corporación del hecho.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- *En el evento de ser necesaria la disposición de residuos peligros, diferentes a los autorizados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, la Sociedad deberá obtener previamente la modificación de la licencia ambiental, previo análisis y aprobación de los estudios pertinentes..."*

Que en el artículo segundo de la Resolución No. 1561 del 24 de mayo de 2010, la Corporación señaló que las demás condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, no contempladas en éste acto administrativo, conservaban su vigencia y alcance.

Que la citada resolución fue notificada a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P., por intermedio de su representante legal, el día 24 de mayo de 2010, quedando ejecutoriada el día 31 del mismo mes y año (fl. 376 vuelto).

Que con radicación No. 10111100269 del 8 de febrero de 2011 (fls. 2756 al 2764 expediente 22063), la sociedad comunicó a la Corporación que la empresa había cambiado de sociedad anónima de servicios públicos a sociedad anónima simplificada, quedando su nombre como RELLENOS DE COLOMBIA SAS, en razón a que no clasificaba como empresa de servicios públicas, aportando para tal fin, certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, el 2 de febrero de 2011 donde se observa tal situación, así como, copia del Registro Único Tributario "RUT" de la DIAN, del 25 de enero de 2011.

Que atendiendo la solicitud radicada bajo el número 10121101292 del 5 de junio de 2012 (fls. 4.220 al 4.230 expediente 22063), la Corporación a través de Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013 (fls. 378 al 403), autorizó a favor de la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", con NIT. 805001538-5, la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que en la mencionada providencia quedó establecido que la cesión parcial se autorizaba para que la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", desarrollara la actividad correspondiente en un área de 12 hectáreas, 8.842,80 m² del lote identificado con cédula catastral No. 254730000000601191, delimitado en el plano obrante a folio 4246 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO TECNIAMSA 1 (ÁREA 12 Ha 8842.8 m²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
1	1009786,00	978673,72
2	1009774,66	978673,74
3	1009678,33	978596,85
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
22	1009221,19	978478,80
23	1009251,77	978450,81
24	1009440,49	978316,03
25	1009728,60	978175,50
26	1009725,39	978209,68
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
31	1009666,67	978440,18
32	1009666,71	978452,98
33	1009637,64	978398,20
34	1009622,78	978387,60
35	1009602,90	978381,32

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

36	1009571,10	978354,03
37	1009521,51	978410,52
38	1009626,58	978488,71
39	1009647,07	978481,76
40	1009659,11	978570,01
41	1009730,76	978615,19
42	1009759,49	978577,65
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40

Que en el parágrafo del artículo primero de la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se determinó que el área efectiva con que cuenta la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", para la adecuación de celdas de seguridad es de 11 hectáreas que equivalen a 110.000 m^2, por cuanto, las áreas administrativa, de almacenamiento temporal y de pretratamiento de lodos, ocupan un área de 18.842,8m^2, la cual no pueden ser utilizadas para adecuar celdas de seguridad.

Que a su vez, en el artículo segundo de la citada providencia, se estableció que la sociedad TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA", deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el área objeto de cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el Plan de Manejo Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental y que la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., continuará el desarrollo de las actividades, en los términos, obligaciones y condiciones previstas en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, en el área que no fue objeto de cesión parcial, vale decir los predios 1 y 2, definidos en el plano obrante a folio 4246 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 1 (ÁREA 11 Ha 9509.4 m^2)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
70	1009980,92	978667,67
71	1010013,08	978676,98
72	1010024,01	978671,86
73	1010030,76	978662,90
74	1010037,66	978631,65
75	1010078,75	978562,03
76	1010094,10	978557,23
77	1010108,42	978516,50
78	1010112,34	978508,39
79	1010085,03	978435,55
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 2 (ÁREA 6 Ha 6217.8 m²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE (m)
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

21	1009281,64	978573,20
46	1009637,99	978734,31
47	1009624,25	978800,07
48	1009606,48	978787,06
49	1009587,55	978773,84
50	1009581,56	978768,53
51	1009562,33	978774,68
52	1009544,84	978801,84
53	1009542,93	978812,49
54	1009565,91	978827,56
55	1009567,23	978831,32
56	1009548,29	978845,01
57	1009470,88	978898,11
58	1009454,00	978864,59
59	1009426,05	978822,07
60	1009386,93	978761,12
61	1009359,53	978718,45
62	1009345,58	978687,28
63	1009324,04	978645,09

Que a su vez, en la Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se consagró que las sociedades TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., responderán individualmente por el desarrollo de las actividades inherentes a la licencia ambiental, así como de los efectos ambientales que se causen como consecuencia de ellas en cada una de las áreas a que hace referencia los artículos 1 y 3 de dicha resolución.

Que la mencionada resolución fue notificada a las sociedades TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P. "TECNIAMSA" y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S., por medio de sus representantes legales el 6 de febrero de 2013, quedando ejecutoriada y en firme el 13 de febrero de 2013, siendo publicada en el boletín oficial de la Corporación del 31 de marzo de 2013 (fls. 403 vuelto).

Que con Resolución DGEN No. 20217000299 del 16 de julio de 2021 (folios 704 al 725), la Corporación autorizó la cesión parcial a favor de la sociedad RELLENOS DE LA SABANA S.A.S., con NIT. 901.434.681-7, de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que la Resolución DGEN No. 20217000299 del 16 de julio de 2021, fue notificada personalmente a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, el 19 de julio de 2021 (folio 728).

Que con oficio No. 10212005328 del 19 de julio de 2021 (folio 726), la Corporación notificó la Resolución DGEN No. 20217000299 del 16 de julio de 2021, por medio electrónico a la sociedad RELLENOS DE LA SABANA S.A.S.

Que con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021 (folios 682 al 703), la Corporación autorizó la cesión parcial a favor de la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6.

Que en la citada resolución quedó establecido que como consecuencia del negocio jurídico realizado entre el CEDENTE (sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN) y el CESIONARIO (sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S.), el lote de terreno Rellenos de Colombia 1 se dividió en dos, resultando los siguientes predios:

PREDIO DIEGAR AREA 52.259,4 M2 MI 50C-1930535		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
69	1009948,72	978662,48
70	1009980,92	978667,67
71	1010013,08	978676,98
76	1010094,1	978557,23
77	1010108,42	978516,50
78	1010112,34	978508,39
79	1010085,03	978435,55
117	1010013,5	978681,81
125	1010090,00	978568,00
126	1010074,00	97863,00
127	1010074,00	978685,00
128	1010052,00	978719,00
129	1010044,78	978710,34
130	1010038,00	978721,00
131	1010073,23	978404,27

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

132	1009866,71	978442,44
134	1009894,18	978634,54

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898.29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

Que la cesión parcial otorgada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a favor de la INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada por esta Corporación, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, se realizó en los siguientes términos:

(...) ***ARTÍCULO 1:*** *Autorizar la cesión parcial a favor de la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, de la licencia ambiental*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

otorgada por esta Corporación, mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN (antes RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.), con NIT. 830.104.997-6, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, para desarrollar la actividad en un área de 6 Ha y 7.250m², equivalentes a 67.250 m² del predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, delimitado en el plano obrante a folio 7371 expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	*COORDENADAS*	
MOJÓN	*NORTE (m)*	*ESTE*
27	*1009785,60*	*978237,90*
28	*1009739,58*	*978361,83*
29	*1009686,73*	*978367,75*
30	*1009678,18*	*978433,40*
43	*1009783,51*	*978592,98*
44	*1009810,59*	*978617,89*
45	*1009815,06*	*978635,40*
64	*1009673,03*	*978436,42*
65	*1009840,65*	*978509,06*
66	*1009790,50*	*978667,77*
67	*1009802,45*	*978668,40*
68	*1009840,67*	*978664,24*
80	*1010049,88*	*978342,40*
81	*1010021,32*	*978274,10*
82	*1009955,63*	*978283,38*
83	*1009898,87*	*978286,65*
84	*1009854,56*	*978278,58*
85	*1009843,84*	*978268,58*
86	*1009813,31*	*978251,05*
131	*1010073,23*	*978404,27*
132	*1009866,71*	*978442,44*
133	*1009898.29*	*978663,25*
134	*1009894,18*	*978634,54*

ARTÍCULO 2: *La sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, deberá dar cumplimiento a los términos, condiciones y*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

obligaciones previstas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, para el área objeto de cesión parcial, así como a los estudios ambientales aprobados en las mismas, conforme a lo previsto en el Plan de Manejo Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 3: *La sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, continuará el desarrollo de las actividades, en los términos, obligaciones y condiciones previstas en la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013, en el área que no es objeto de cesión parcial, vale decir en el predio 2, definido en el plano obrante a folio 6.474 del expediente 8010-63.01-22063, con los siguientes mojones y coordenadas:*

PREDIO RELLENOS DE COLOMBIA 2 (ÁREA 6 Ha 6217.8 m²)		
IDENTIFICACIÓN DE MOJONES	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE (m)
4	1009656,45	978664,76
5	1009616,00	978656,00
6	1009608,00	978597,00
7	1009528,00	978569,00
8	1009504,00	978614,00
9	1009495,31	978609,77
10	1009487,26	978597,31
11	1009480,38	978592,17
12	1009472,47	978593,95
13	1009424,44	978603,59
14	1009406,31	978611,27
15	1009389,15	978614,91
16	1009374,53	978617,57
17	1009369,33	978609,96
18	1009376,12	978597,71
19	1009369,61	978576,97
20	1009350,14	978568,04
21	1009281,64	978573,20
46	1009637,99	978734,31
47	1009624,25	978800,07
48	1009606,48	978787,06
49	1009587,55	978773,84
50	1009581,56	978768,53
51	1009562,33	978774,68

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

52	*1009544,84*	*978801,84*
53	*1009542,93*	*978812,49*
54	*1009565,91*	*978827,56*
55	*1009567,23*	*978831,32*
56	*1009548,29*	*978845,01*
57	*1009470,88*	*978898,11*
58	*1009454,00*	*978864,59*
59	*1009426,05*	*978822,07*
60	*1009386,93*	*978761,12*
61	*1009359,53*	*978718,45*
62	*1009345,58*	*978687,28*
63	*1009324,04*	*978645,09*

ARTÍCULO 4: *Las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN, responderán individualmente por el desarrollo de las actividades inherentes a la licencia ambiental, así como de los efectos ambientales que se causen como consecuencia de ellas en cada una de las áreas a que hacen referencia los artículos 1 y 3 de la presente resolución.*

ARTÍCULO 5: *Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que cuando vaya a realizar la actividad de disposición final en el predio BELBAL, deberá realizar la adecuación de las zonas de recepción (instalar una báscula) y almacenamiento temporal de residuos peligrosos, así como, el área de pre tratamiento de lodos y la infraestructura administrativa.*

ARTÍCULO 6: *Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que si pretende realizar el aprovechamiento de los materiales salientes de la adecuación (excavación) de las celdas de seguridad, debe garantizar en todo momento que va a contar con material suficiente para el desarrollo de las actividades de pretratamiento (solidificación) y cobertura de los residuos dispuestos en la celda y aquellos residuos y materiales provenientes de la excavación que no van a ser utilizados, deben ser dispuestos en una Planta de RCDs debidamente registrada ante la autoridad ambiental.*

ARTÍCULO 7: *Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que debe garantizar en todo momento, que la excavación y construcción de las celdas de seguridad, no se conviertan en una explotación minera.*

ARTÍCULO 8: *Advertir a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., a través de su representante legal, que las obligaciones, condiciones y responsabilidad contenidas en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, empieza a regir a partir de la fecha de ejecutoria de la presente Resolución.

ARTÍCULO 9: *Advertir a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN, por intermedio de sus representantes legales, que el incumplimiento a lo dispuesto en la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, así como, a lo previsto en el Decreto 1076 de 2015 y demás normas que lo modifiquen o sustituyan, conlleva la imposición de las medidas y sanciones, establecidas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.*

ARTÍCULO 10: *Advertir a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S EN LIQUIDACIÓN, por intermedio de sus representantes legales, que de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, la licencia ambiental deberá ser modificada cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad ambiental identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales (...)*

Que la Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, fue notificado a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, el 21 de julio de 2021 (folios 705 al 707), quedando ejecutoriada y en firme el 29 de julio de 2021.

Que con radicación 10211000667 del 30 de julio de 2021 (folios 710 al 741), las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT. 900.187.551-4, representada legalmente por el señor JAIRO ERNESTO BELTRÁN MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.151.073 y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP., con NIT. 901.483.038-1, representada legalmente por el señor RAFAEL AUGUSTO CHONA AVENDAÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.486, solicitaron a la Corporación la cesión de la cesión parcial realizada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021.

Que con la citada radicación, las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP, por medio de sus representantes legales, aportaron el contrato de cesión en los siguientes términos:

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

CONTRATO DE CESIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL

*Nosotros, JAIRO ERNESTO BELTRAN MENDOZA, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D C., identificado con cédula de ciudadanía 3.151.073, actuando como Representante Legal de la empresa INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, (en adelante el **CEDENTE**) y RAFAEL AUGUSTO CHONA AVENDAÑO, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D C., identificado con cédula de ciudadanía 79.486.994, actuando como Gerente General de la empresa CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, (en adelante el **CESIONARIO**) acuerdan celebrar el presente contrato de cesión cuyo objeto es que:*

***OBJETO.** El **CEDENTE** ceda totalmente los derechos y obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el proyecto "Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos", a desarrollarse en el inmueble identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, con área de 6 Ha y 7.250m2 , equivalentes a 67.250 m2 del predio denominado BELBAL, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca y el **CESIONARIO** acepta asumirlas de acuerdo con las siguientes consideraciones:*

1. *Entre INVERSIONES BELBAL S.A.S., y CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP., se está suscribiendo un negocio jurídico que implica la adquisición por parte de CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP del inmueble identificado con matrícula inmobiliaria 50C-1930536, con área de 6 Ha y 7.250m2, equivalentes a 67.250 m2 del predio denominado BELBAL, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.*

2. *En el predio antes mencionado, se está desarrollando el proyecto denominado "Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos", proyecto que es adelantado en virtud de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente mediante la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

3. *Como consecuencia del negocio planteado, es necesario realizar una cesión total de los derechos y obligaciones emanadas de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, para el proyecto "Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos", vigente, trasladando al cesionario de manera plena aquellas obligaciones y derechos que surjan para el pleno desarrollo del proyecto sobre el predio a comprar.*

4. *El Cesionario deberá dar cumplimiento al Estudio de Impacto Ambiental y al Plan de Manejo Ambiental establecido para el citado proyecto, a las obligaciones establecidas mediante la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y atender los requerimientos efectuados por la CAR, derivados de los seguimientos efectuados al instrumento de manejo ambiental con posterioridad a la expedición del acto administrativo que autorice la cesión.*

5. *El Cedente será responsable por los trámites sancionatorios ambientales y demás procesos administrativos iniciados por hechos ocurridos con anterioridad a la expedición del acto administrativo que autorice la presente cesión y por lo mismo será el encargado de la presentación de descargos y el pago de multas y sanciones que se impongan.*

6. *La cesión que se pretende realizar se rige bajo los preceptos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, las demás actuaciones de la licencia ambiental se seguirán rigiendo por las disposiciones legales vigentes al momento de la expedición de la misma.*

Teniendo en cuenta lo anterior, las partes acuerdan que el presente contrato habrá de regirse por las siguientes clausulas:

***PRIMERA OBJETO:** Mediante el presente contrato, EL CEDENTE transfiere de manera total y sin limitación alguna al CESIONARIO los derechos y obligaciones derivados de la Resolución 20217000301 del 16 julio de 2021, por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y los demás actos que la modifiquen o la amplíen, para que desarrolle el proyecto denominado: "Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en*

68

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

celdas de seguridad de los residuos peligrosos", a desarrollarse en el inmueble identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, con área de 6 Ha y 7.250m2 , equivalentes a 67.250 m2 del predio denominado BELBAL, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

***SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL CEDENTE: A.** El Cedente será responsable por los trámites sancionatorios ambientales pasivos ambientales y demás procesos administrativos iniciados por hechos ocurridos con anterioridad o por hechos que tengan causa anterior a la expedición del acto administrativo que autorice la presente cesión y, por lo mismo, será el encargado de la presentación de descargos, el pago de multas y sanciones que se impongan y demás requerimientos, reclamaciones e investigaciones de parte de la CAR en relación con dichos hechos.*

En consecuencia, EL CEDENTE seguirá siendo responsable por el saneamiento al 100% de todos los requerimientos y obligaciones en materia ambiental, que se encuentren pendientes o que surjan o tengan como causa hechos anteriores a la fecha en que se perfeccione esta cesión a la CAR.

***TERCERA. OBLIGACIONES DEL CESIONARIO.** Deberá dar cumplimiento al Estudio de Impacto Ambiental y al Plan de Manejo Ambiental y a los cambios menores o giros ordinarios aprobados por la CAR para para (sic) el citado proyecto, a las obligaciones establecidas mediante la Resolución 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y atender los requerimientos efectuados por la CAR, derivados de los seguimientos efectuados al instrumento de manejo ambiental con posterioridad a la expedición del acto administrativo que autorice la cesión.*

***CUARTA. PLAZO:** La cesión de la licencia ambiental empezará a regir a partir del momento en el cual la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR- expida un acto administrativo mediante el cual se apruebe la cesión y permanecerá vigente de manera indefinida, mientras la licencia ambiental objeto de cesión se encuentre vigente.*

***QUINTA. CONDICIONES Y LEGITIMIDAD DE LOS DERECHOS CEDIDOS:** El CEDENTE garantiza que es propietario integral de los derechos contenidos en la licencia ambiental y permisos objeto del presente contrato de cesión y, por tanto, certifica que puede contratar y trasferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación.*

***SEXTA.INDEMNIDAD.** EL CEDENTE se compromete a mantener indemne al CESIONARIO de todo aquello que se derive el proyecto que ha sido desarrollado por él en el lote que no es objeto de transacción y, por tanto, se hace responsable*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

de cualquier acto, omisión, daño, perjuicio o contaminación generado con ocasión de su actividad.

SÉPTIMA. PERFECCIONAMIENTO: *El presente contrato se perfecciona con la firma de los contratantes y la autorización de la CAR como autoridad ambiental competente de la presente cesión.*

OCTAVA. LEGISLACIÓN APLICABLE: *El presente contrato se regirá por las normas colombianas aplicables.*

En constancia de lo anterior, las Partes firman el presente Acuerdo de Cesión, el día 29 de julio de dos mil veintiuno (2021) en la ciudad de Bogotá (...)

Que las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP, elevaron la solicitud en los siguientes términos:

"...Bajo las obligaciones y condiciones establecidas en el contrato de cesión de licencia ambiental que se anexa, los suscritos solicitamos respetuosamente se autorice la cesión de la Resolución 20217000301 del 16 de julio de 2021 por la cual se autorizó la cesión parcial de la Resolución 0869 del 9 de septiembre de 2004, modificada mediante Resoluciones 2966 del 20 de octubre de 2206 y 1561 del 24 de mayo de 2010 y en aplicación a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015 y asimismo se corrijan el área y coordenadas del Predio licenciado, incluyendo en el mismo el mojón No 69 identificado con coordenadas Norte: 1009948,720 y Este: 978662,480, el cual estaba incluido en la licencia ambiental y por error de transcripción se eliminó de la última autorización de cesión parcial de dicha licencia, como se puede corroborar en los texto (sic) de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resolución No. 141 del 4 de febrero de 2013 (...)

Que junto con la solicitud de Cesión de la Licencia Ambiental, los interesados anexaron además del contrato de cesión trascrito anteriormente, Certificados de Existencia y Representación Legal de las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP, con fecha de expedición 26 de julio de 2021, así como, certificado de tradición y libertad No. 50C-1930536, expedido el 30 de julio de 2021.

Que en atención de la radicación 10211000667 del 30 de julio de 2021, la Corporación mediante Auto DRSO No. 10216000864 del 30 de julio de 2021 (folios 768 al 773), dio inicio al respectivo trámite administrativo, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 y ordenó el cobro y pago por

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

concepto del servicio de evaluación ambiental teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo No. 002 del 17 de enero de 2017, de la CAR, así como, su publicación en el boletín oficial de la CAR, la cual se surtió el 6 de agosto de 2021, según constancia de fijación que reposa a folio 779.

Que con radicación 10211000681 del 3 de agosto de 2021 (folios 777 al 778) las interesadas aportaron recibo copia de la consignación en la que se refleja el pago por concepto del servicio de evaluación ambiental, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, facultando a las entidades ambientales para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional consagran el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla; de igual manera establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, así como la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa, está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad; también señala que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que debe anotarse que el presente trámite se adelantó en vigencia del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, a través del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableciendo en su artículo 2.2.2.3.11.1 lo siguiente:

*"**Artículo 2.2.2.3.11.1. Régimen de transición.** El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:*

(...)

2. *Los proyectos, obras o actividades, que de acuerdo con las normas vigentes antes de la expedición del presente decreto, obtuvieron los permisos,*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021; de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

concesiones, licencias y demás autorizaciones de carácter ambiental que se requerían, continuarán sus actividades sujetos a los términos, condiciones y obligaciones señalados en los actos administrativos así expedidos (...)

Que por lo anterior, se hace necesario precisar que la Licencia Ambiental otorgada a la sociedad RELLENOS DE COLOMBIA LTDA, hoy RELLENOS DE COLOMBIA SAS EN LIQUIDACIÓN, mediante Resolución 869 del 9 de septiembre de 2004, fue dada en virtud de lo previsto en el Decreto 1180 de 2003, y en cuyo acto administrativo no se contempló condiciones relacionadas con la cesión parcial de la misma, razón por la cual debe aplicarse lo previsto en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, que establece lo siguiente:

*"...**Artículo 2.2.2.3.8.4. Cesión total o parcial de la licencia ambiental.** El beneficiario de la licencia ambiental en cualquier momento podrá cederla total o parcialmente, lo que implica la cesión de los derechos y obligaciones que de ella se derivan.*

En tales casos, el cedente y el cesionario solicitarán por escrito la cesión a la autoridad ambiental competente identificando si es cesión total o parcial y adjuntando para el efecto:

a) Copia de los documentos de identificación y de los certificados de existencia y representación legal, en caso de ser personas jurídicas;
b) El documento de cesión a través del cual se identifiquen los interesados y el proyecto, obra o actividad;
c) A efectos de la cesión parcial de la licencia ambiental, el cedente y el cesionario deberán anexar un documento en donde se detallen todas y cada uno de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental y de sus actos administrativos expedidos con posterioridad.

La autoridad ambiental deberá pronunciarse sobre la cesión dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud mediante acto administrativo y expedirá los actos administrativos que fueren necesarios para el efecto.

En cualquiera de los casos antes mencionados, el cesionario asumirá los derechos y obligaciones derivados del acto o actos administrativos objeto de cesión total o parcial en el estado en que se encuentren.

PARÁGRAFO 1o. La cesión parcial sólo procederá cuando las obligaciones puedan ser fraccionadas, lo que implica que las actividades propias de la ejecución del mismo tengan el carácter de divisibles..."

70

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que con base en el procedimiento antes señalado, se considera jurídicamente procedente que el titular de un instrumento de control y manejo ambiental, como es la licencia ambiental, pueda cederla total o parcialmente a otra persona, lo cual implica, la cesión de los derechos y obligaciones derivadas de la misma, una vez dicho acto jurídico sea autorizado por la Corporación.

Que en ese sentido, se consideran cumplidos los requisitos formales para solicitar y aceptar la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021 de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 0869 del 9 de septiembre de 2004, modificada con las Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015.

Que analizada la petición hecha por la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, en su calidad de CEDENTE y la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, en su calidad de CESIONARIA, esta Corporación procederá a aprobar la cesión a favor de la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, con NIT. 830.104.997-6, con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, para desarrollar la actividad en un área de 6 Ha y 7250m^2, del predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, delimitado en el plano obrante a folio 626 del expediente, según lo establecido en el numeral 1° del contrato de cesión parcial de la licencia ambiental, bajo los términos y condiciones señaladas en la parte resolutiva de la presente actuación.

Que revisada la escritura pública No. 113 del 4 de febrero de 2015 de la Notaría 12 del Círculo de Bogotá, el predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, localizado en la vereda Balsillas del

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

municipio de Mosquera Cundinamarca, se delimita por los mojones y coordenadas descritos a continuación:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898.29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

Que conforme lo anterior, en la parte resolutiva de este acto administrativo, se procederá a realizar la respectiva aclaración.

Que la Ley 99 de 1993, artículo 31, numeral 9, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales, para otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

Que el artículo 31, numeral 12, de la Ley 99 de 1993, en concordancia con los artículos 2.2.2.3.2.3, numeral 10, y 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, asigna competencia a la CAR, para otorgar, negar y modificar licencias ambientales para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la licencia ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que en desarrollo de sus funciones, la Corporación efectuará el seguimiento ambiental de la licencia que se cede parcialmente mediante el presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto, este despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aclarar para todos los efectos, que de acuerdo con la escritura pública No. 113 del 4 de febrero de 2015, de la Notaría 12 del Círculo de Bogotá, el predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, localizado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera Cundinamarca, se delimita por los mojones y coordenadas descritos a continuación:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	COORDENADAS	
MOJÓN	NORTE (m)	ESTE
27	1009785,60	978237,90
28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898.29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

ARTÍCULO 2: Autorizar la cesión a favor de la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, con NIT 901483038-1, de la cesión parcial efectuada con Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, a la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., con NIT 900.187.551-4, de la licencia ambiental otorgada a la hoy sociedad RELLENOS DE COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN, con NIT. 830.104.997-6, con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021, para el proyecto denominado Relleno Sanitario de Seguridad para el Manejo de Lodos con características Domésticas y Especiales, así como la disposición en celdas de seguridad de los residuos peligrosos, señalados en el artículo primero de la Resolución No. 2966 del 20 de octubre de 2006, para desarrollar la actividad en un área de 6 Ha y 7.250m^2, equivalentes a 67.250 m^2 del predio denominado BELBAL identificado con matrícula Inmobiliaria No. 50C-1930536, localizado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera Cundinamarca, delimitado en el plano obrante a folio 626 del expediente, con los siguientes mojones y coordenadas:

PREDIO BELBAL AREA 67.250 m2 MI 50C-1930536		
IDENTIFICACIÓN	**COORDENADAS**	
MOJÓN	**NORTE (m)**	**ESTE**
27	1009785,60	978237,90

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

28	1009739,58	978361,83
29	1009686,73	978367,75
30	1009678,18	978433,40
43	1009783,51	978592,98
44	1009810,59	978617,89
45	1009815,06	978635,40
64	1009673,03	978436,42
65	1009840,65	978509,06
66	1009790,50	978667,77
67	1009802,45	978668,40
68	1009840,67	978664,24
69	1009948,72	978662,48
80	1010049,88	978342,40
81	1010021,32	978274,10
82	1009955,63	978283,38
83	1009898,87	978286,65
84	1009854,56	978278,58
85	1009843,84	978268,58
86	1009813,31	978251,05
131	1010073,23	978404,27
132	1009866,71	978442,44
133	1009898,29	978663,25
134	1009894,18	978634,54

ARTÍCULO 3: Como consecuencia de lo ordenado en el artículo precedente, a partir de la ejecutoria de esta resolución, las disposiciones contenidas para la sociedad INVERSIONES BELBAL S.A.S., en los artículos 2°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10° de la Resolución DGEN No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, corresponden a la sociedad CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP.

ARTÍCULO 4: Notificar el contenido de esta providencia a las sociedades INVERSIONES BELBAL S.A.S. y CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE SAS ESP, a través de sus representantes legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, en los términos señalados en los artículos 44 y 45 del Decreto 01 de 1984, dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 5: Publicar la presente providencia en el boletín oficial de la Corporación.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20217000362 de 26 AGO. 2021

Por medio de la cual se autoriza la cesión de la cesión parcial efectuada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021 y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 6: Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO 7: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante el Director General el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o por Edicto si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Decreto 01 de 1984.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

LUIS FERNANDO SANABRIA MARTINEZ
Director General - DGEN

Proyectó: Angela Marcela Lobo Beltrán / DRSO
Revisó: Jackeline Mahecha Galindo / DRSO
Carlos Eduardo Rodriguez Suarez / DRSO
Juan Camilo Ferrer Tobon / DJUR
Laura Maria Duque Romero / DGEN
Gloria Elena Medina Huertas / DJUR
Expediente: 87963

Anexo 3 Permisos ambientales gestores de RCD aprovechables

- Directorio ambiental de RCD
- Permisos ambientales planta de aprovechamiento
- Permisos ambientales Recuperador ambiental

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

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO

SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL APROBADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

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

DIRECTORIO AMBIENTAL SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL APROBADOS POR EL ANLA

No.	NOMBRE	LOCALIDAD	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	ENTIDAD QUE AUTORIZA	RADICADOS ASOCIADOS	AÑO	MATERIALES A DISPONER	CONTACTO
1	LAS MANAS -Maquinas Amarillas -	Bogotá Ciudad Bolívar	RESOLUCIÓN 1480 DE 2014 RESOLUCIÓN 228 DE 2016	ANLA		2014	Disposición final de RCD, escombros, excavación, y materiales estériles	
2	SAN ANTONIO Ingeominería Outsourcing	Bogotá Ciudad Bolívar	RESOLUCIÓN 838 DE JULIO DE 2015 y RESOLUCIÓN 1110 DE 2017	ANLA	RADICADOS SDA: 2015ER155818 Y 2022ER236891	2015	Disposición final de RCD, escombros, excavación, y materiales estériles	Cel: 3243798749 Correo electrónico: notificacionesingeominería@gmail.com
3	CEMEX - LA FISCALA	Bogotá Usme	RESOLUCIÓN 1506 DE 28 DE JULIO DE 2006	ANLA		2006	Disposición final de RCD, escombros, excavación, y materiales estériles	
4	CEMEX - TUNJUELO	Bogotá Ciudad Bolívar	RESOLUCIÓN 1480 DEL 04 DE DICIEMBRE DE 2014	ANLA		2014	Disposición final de RCD, escombros, excavación, y materiales estériles	

CTA-CENTRO DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO APROBADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

No.	NOMBRE	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	ENTIDAD QUE AUTORIZA	RADICADO DE APROBACIÓN	AÑO	MATERIALES AUTORIZADOS	CONTACTO
1	MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.	Bogotá Ciudad Bolívar	Avenida Calle 71 Sur No. 12 – 20 (Nomenclatura Actual) o Avenida Boyacá No. 76 – 08 Sur	SDA	RADICADO SDA: 2019EE100840	03/04/2019	Aprovechamiento y Tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD). • Sin operación	Cel 321 4690709 Tel: 702 3060
2	AMCON COLOMBIA S.A.S.	Bogotá y otros	Calle 23 No 116 – 31	SDA	Informe Técnico 789 de 2020 Rad. 2020IE81051 Radicado SDA 2020EE84482	11/05/2020	Tratamiento y aprovechamiento de residuos de origen pétreo (concreto, arcilla, asfalto, piedra, sobrante de mortero), de manera in situ, para transformarlos en (concreto, mortero, relleno, drenante, bases /sub – bases).	Cel 317 359 5840 Tel: 748 00 35
3	Ecoplanet Soluciones AR S.A.S.	Bogotá Engativá	Calle 63C No. 113 – 24	SDA	RADICADO SDA No. 2019EE301364 - 2020IE46738	24/12/2019	Acopio y transformación de Drywall.	Cel: 310 8852812
4	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S	Bogotá y otros	Av. Carrera 1 No. 56 - 55 SUR	SDA	RADICADO SDA NO. 2020IE223591)	10/12/2020	Residuos de construcción y demolición pétreos, arenas, gravas, gravillas, focos de excavación, mampostería estructural, no estructural, cerámicas, sobrantes de mezclas de cementos, concretos y mezclas asfálticas)	Cel: 315 8729749
5	Cemex Colombia S.A.	Bogotá Ciudad Bolívar	Carrera 17 No. 71 - 10 sur	SDA	Informe Técnico 0649 de 2023 Rad. SDA 2023IE31895	14/02/2023	RCD de origen pétreo proveniente de demolición de estructuras verticales o elementos viales como concreto, mortero, unidades de albañilería de concreto, agregados no tratados, áridos tratados con cementantes hidráulicos, unidades de albañilería de arcilla, ladrillos, tejas y asfalto.	Tel: 603 9000 correo electrónico: juridico@cemex.com
6	Recolectora El Triunfo S.A.S.	Bogotá	Calle 78 No. 58H - 39	SDA	Informe Técnico 03038 de 2023 Rad. SDA 2023IE130001	09/06/2023	Acopio y transformación de Drywall.	Tel: 3112699560 - 3167500645 Correo electrónico: papeleseltriunfo@hotmail.com

RECUPERADORES ESPECÍFICOS APROBADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Solo pueden almacenar, acopiar y clasificar el material autorizado, pero no podrán realizar la transformación de los mismos.

No.	NOMBRE	LOCALIZACIÓN	ENTIDAD QUE AUTORIZA	RADICADO DE APROBACIÓN	AÑO	MATERIALES AUTORIZADOS	CONTACTO
1	RECOLECTORA EL TRIUNFO S.A.S.	Carrera 68 C No. 74 B- 43	SDA	RADICADO SDA - 2018ER50154 - 2018EE78872 y proceso 5017986	12/04/2018	La empresa Recolectora El Triunfo S.A.S. realiza dentro de sus actividades la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, Metales, Otros como PVC- Drywall- Cable eléctrico.	Tel: 3112699560 - 3167500645 Correo electrónico: papeleseltriunfo@hotmail.com
2	CHATARRERIA AMBIENTAL FM S.A.S.	Calle 79 No. 69B-35	SDA	RADICADO SDA: 2018EE266302-	15/11/2018	La empresa Chatarrería Ambiental FM S.A.S., dentro de sus actividades económicas realiza recolección, transporte almacenamiento y comercialización de residuos aprovechables dentro de los que se puede mencionar: Chatarra y otros metales, aluminio, Cartón, PVC, Madera, Drywall.	Tel:3138030169
3	RECICLAJES MARTHA S.A.S.	Carrera 69 K No. 73 A 87	SDA	RADICADO SDA 2019EE56883	2019	Aprobado como Recuperador Específico de RCD aprovechables: Papel , cartón, plástico, madera y otros (drywall - icopor)	Tel: 5413749
4	RECUPERADORA AMBIENTAL LAS VEGAS	Carrera 69O No. 78 – 80	SDA	Radicación: 2019EE82550	11/04/2019	Aprobado como Recuperador Específico de RCD: Papel-Cartón, Plástico, PVC, Drywall , Icopor, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).	Tel: 3104668514
5	EXIRECICLABLES MC S.A.S.	Calle 79 No. 68 G – 67	SDA	Informe Técnico No. 01282 del 16 de agosto de 2019, del 16 agosto de 2019 mediante Rad. 2019IE187492 COE: 2019EE192359	23/08/2019	Tipo de material autorizado para disponer: papel- cartón, plástico, PVC, drywall, poliestireno expandido (icopor), madera, vidrio y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).	Tel: 9269832
6	SOLUCIONES AMBIENTALES A&J S.A.S	Calle 74 Bis Sur No. 87C – 27	SDA	Informe Técnico No. 01797, 28 de octubre del 2019 con Rad. 2019IE253080 Radicado de notificación: 2019EE276297	28/10/2019	Recolección, almacenamiento y comercialización de Residuos aprovechables como lo son: papel cartón, plástico, madera, vidrio y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño)	Cel: 310 2101973 - 321 3435078
7	Papeles el Norte S.A.S.	Carrera 51 No. 128 – 35	SDA	Informe Técnico No. 6280 SDA No. 2023IE260843	7/11/2023	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, Otros como Drywall	Cel: 3103437589 email: papeleselnorte@hotmail.com web: www.papeleselnorte.com
8	Ecoplanet Soluciones AR SAS	Calle 83C No. 113 – 24	SDA	Informe Técnico de Aprobación 2020EI47033 Proceso 4691953	16/01/2020	Recolección, acopio de materiales aprovechables Madera, plástico, metálicos y otros: icopor y drywall.	Tel: 3108852812
9	BIORECICLAJE CASALLAS S.A.S.	Calle 77 No. 69 K 51	SDA	Informe Técnico de Aprobación: No. 02120. Radicado informe: 2020IE238044	20/12/2020	Se permite la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como: Papel, Cartón, Plástico, Madera, Metales, Otros como PVC, Drywall- Icopor	Tel: 3108810805
10	ECO Environment de Colombia S.A.S.	Av. carrera 72 No. 39C 09 sur	SDA	Informe Técnico: SDA No.2020IE56195 COE: 2020EE58234	11/03/2020	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: papel, cartón, plástico, vidrio, madera, metales.	Tenga en cuenta que el certificado solo será valido con la firma del representante legal: Eduardo Andrés Pedraza Segura Tel: 3115847164
11	C&L SOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.S.	Calle 12 A No 83 09	SDA	Informe Técnico No. 00841 SDA No.2020IE85600 Rad de aprobación: 2020EE87632	26/05/2020	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, Metales, Otros como PVC- Drywall	Tel: 7027172
12	GESTIONES AMBIENTALES CASTAÑEDA S.A.S.	Carrera 69P No. 73 – 46	SDA	Rad. de aprobación: 2020EE240766 Informe técnico: No. 01682 (2020IE211001)	30/12/2020	Material autorizado para recepcionar: papel, plástico, PVC, chatarra y drywall.	Cel 313 6408520
13	Chatarrería Ambiental La Esmeralda	Carrera 72 A No. 70 - 55 (Bogotá)	SDA	Informe Técnico No. 02696 - 2019IE301932 Rad de aprobación: 2019EE303076	27/12/2019	Recolección, acopio y comercialización de los residuos de metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) potencialmente aprovechables	Tel: 3107580302
14	Soluciones Ambientales REMET	Calle 78A No. 69 - 25	SDA	Informe Técnico No. 00215 - 2021IE23982 Proceso de aprobación: 5007832	8/02/2021	Recolección, acopio y comercialización de los residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, madera, metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) y otros como PVC- Drywall	Tel: 3138736873 - 3204134368 **Solo serán validas las certificaciones que se encuentren firmadas por el representante legal**
15	GLOBO METAL F.M S.A.S	Av. calle 24 No. 1Z2 - 45	SDA	Informe de aprobación: 2021IE120141 Rad. de Aprobación: 2021EE135851	17/06/2021	Tipo de residuos autorizados a recepcionar: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Icopor, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño)	Cel: 3213700326
16	CAR Ingeniería S.A.S.	Av. Carrera 114 No. 72G – 14	SDA	Proceso Informe Técnico SDA No. 5154940 Radicado SDA: 2021IE153811	9/07/2021	Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, otros como drywall e icopor (poliestireno expandido)	Cel: 316 291 0374 - 319 714 8393 las certificaciones serán válidas solo con la firma del representante legal y/o persona con apoderamiento de CAR INGENIERÍA S.A.S.

17	Depósito San Vicente 1 S.A.S	Carrera 69K No. 74B - 99	SDA	Informe Técnico No. 03591 Radicado SDA No. 2021IE198062	16/09/2021	Recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como: Papel, cartón, plástico, PVC, Drywall, icopor (poliestireno expandido), madera y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).	Cel: 310 243 4342 - 313 444 6520 **Observación:** Tenga en cuenta que el certificado solo será válido con la firma del representante legal.
18	GREEN WORLD J.E. SAS	Carrera 18C No. 58A – 17 sur	SDA	Informe Técnico No. 06001 Radicado SDA No. 2023IE247042	23/10/2023	Recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: madera, plásticos, metales, cartón, papel, PVC y drywall	Cel: 313 6174512 Correo electrónico: worldgreen718@gmail.com
19	Cooperativa de Trabajo Asociado Ecoambiental El Porvenir	Carrera 24 No. 1F - 27	SDA	Informe Técnico No. 07588 Radicado SDA No. 2022IE314416	6/12/2022	Recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).	Tel: 60 1 2467834 Correo electrónico: gerencia@cooperativaporvenir.com
20	ASOCIACION NACIONAL DE RECUPERADORES AMBIENTALES – ASONDRA -	Diagonal 16A No. 100 – 27	SDA	Informe Técnico No. 07632 Radicado SDA No. 2022IE316407	9/12/2022	Recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Icopor, Madera, Vidrio, Drywall y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).	Tel: 60 1 937 0066 - 301 529 0415 Correo electrónico: asondra444@gmail.com
21	Reciclaje Nuevo Horizonte Bogotá S.A.S.	Carrera 87B No 86 - 04	SDA	Informe Técnico No. 06424 Radicado SDA No. 2022IE278378	27/10/2022	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel- Cartón, Plástico, Madera, Metales, otros como vidrio, superboard, drywall o icopor.	Cel: 3124529873 Correo electrónico: horizontebogotasas@gmail.com
22	Recuperadora Ambiental C&C S.A.S	Transversal 88A No. 83A – 20	SDA	Informe Técnico No. 04668 Radicado SDA No. 2023IE199155	29/08/2023	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, vidrio, icopor (poliestireno expandido), Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).	Cel: 3204347640 Correo electrónico: cyc.recuperadorambiental@outlook.es
23	Reciclajes LyV S.A.S	Carrera 116A No. 63B – 37	SDA	Informe Técnico No. 04931 Radicado SDA No. 2023IE208516	8/09/2023	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: madera, plásticos, metales, cartón, papel, vidrio, PVC y drywall.	Cel: 3192784400 Correo electrónico: reciclajes62531@gmail.com
24	Reciclajes Majito S.A.S.	Carrera 70G No. 69B – 23	SDA	Informe Técnico No. 04934 Radicado SDA No.2023IE208627	8/09/2023	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: madera, plásticos, metales, cartón, papel, vidrio, icopor, acrílico, PVC y drywall.	Cel: 3217752429 Correo electrónico: reciclajesmajito2023@gmail.com
25	Chatarrería mi Tolima S A	Av. calle 80 No. 69P - 20	SDA	Informe Técnico No. 07114 Radicado SDA No.2023IE284399	1/12/2023	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: madera, plástico, metal, papel, cartón, chatarra, PVC, icopor y drywall, provenientes de proyectos constructivos.	Cel: 3144017513
26	Ovidio García Marín	Carrera 13 Bis No. 50B – 24 Sur	SDA	Informe Técnico No. 00381 Radicado SDA No.2024IE10964	15/01/2024	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño)	Cel: 3112457204 Correo electrónico: garciaovidio798@gmail.com
27	Recolectora Ambiental BM S.A.S.	Carrera 69K No. 79 - 02	SDA	Informe Técnico No. 00604 Radicado SDA No. 2024IE17196	22/01/2024	Recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Madera, plásticos, metales, cartón, papel, vidrio, icopor, PVC y drywall	Cel: 3033097090 - 3138655249 Correo electrónico: recolectorsambientalbm@gmail.com

NOTA: - Si el gestor objeto de su consulta no fue aprobado por la SDA y no se encuentra en el listado, deberá solicitar directamente a la Autoridad Ambiental que lo autorizó, la resolución o acto administrativo de aprobación.

Puede consultar los gestores autorizados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a travez del siguiente enlace:

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

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

Informe Tecnico No. 04668, 29 de agosto del 2023

La Secretaría Distrital de Ambiente 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 los lineamientos normativos establecidos 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."*, profesionales adscritos a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, el pasado 04 de agosto de 2023, realizaron visita técnica de evaluación ambiental al predio ubicado en la transversal 88A No. 83A - 20, identificado con CHIP catastral AAA0063ZLZE de la localidad de Engativá, para el cual se presenta el siguiente informe técnico como insumo de evaluación de trámite de inscripción y aprobación de la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. como gestor de Residuos de Construcción y Demolición, bajo la modalidad de Recuperador Específico en el Distrito Capital.

1. Objetivo.

Generar informe técnico como insumo de evaluación en atención a solicitud de inscripción y aprobación como Recuperador Específico de residuos de construcción y demolición , de la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., identificada con NIT: 901687155-1, con representación legal de la señora Clarivel Bazurdo Charry, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 1018447124, para el predio ubicado en la transversal 88A No. 83A – 20 y con CHIP catastral AAA0063ZLZE, para las actividades de recolección, acopio temporal y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, vidrio, icopor (poliestireno expandido), Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).

2. Antecedentes.

Tipo	Radicado	Fecha	Requerimientos	Observaciones
Acta de visita	N/A	04/08/2023	Ninguno	Visita técnica de evaluación del manejo ambiental para Recuperadores Específicos en residuos de construcción y demolición en Bogotá D.C.

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

BOGOTÁ

79

Tipo	Radicado	Fecha	Requerimientos	Observaciones
Comunicado Oficial Externo	2023EE169778	26/06/2023	Ninguno	Se informa la recepción de los documentos presentados y se programa visita de control para validar las condiciones donde operará como recuperador específico.
Radicado de entrada	2023ER158665	13/07/2023	N/A	La empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. presenta los documentos corregidos indicados en el comunicado oficial No. 2023EE157889.
Comunicado Oficial Externo	2023EE157889	12/07/2023	-Retirar Respel de los residuos a recolectar como recuperador específico. -Ajustar el formato propuesto para certificar la recolección del residuo.	Ajustar y enviar soportes nuevamente para evaluación.
Radicado de entrada	2023ER150006	05/06/2023	N/A	La empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. interpone derecho de petición para otorgar respuesta al proceso 5908030 de inscripción como recuperador específico.
Radicado de entrada	2023ER124078	02/06/2023	N/A	La empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. presenta documentos para la inscribirse como recuperador específico

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

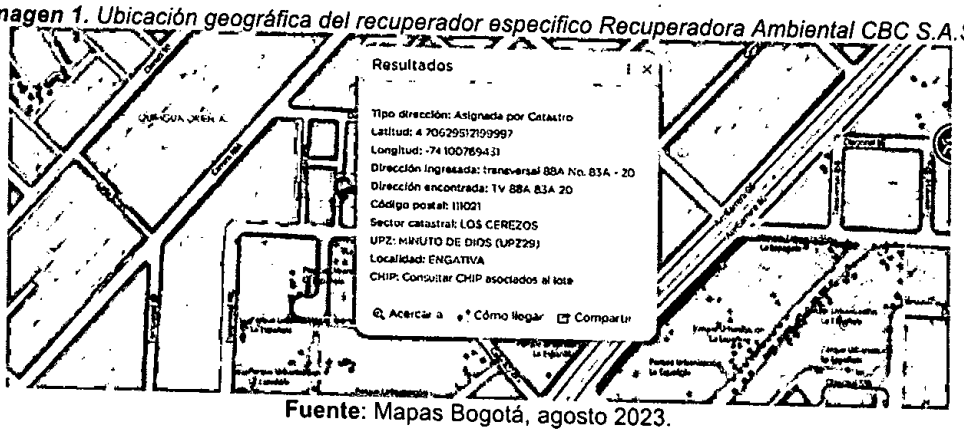
3. Descripción de la actividad desarrollada.

3.1 Verificación de la Documentación Requerida.

La señora Clarivel Bazurdo Charry, en calidad de representante legal de la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., mediante radicados No. 2023ER158665, 2023ER124078 y 2023ER150006, presentó ante la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, la solicitud de registro y aprobación como gestor de residuos de construcción y demolición, bajo la modalidad de Recuperador Específico, para el predio ubicado en la transversal 88A No. 83A – 20 con CHIP Catastral No. AAA0063ZLZE; remitiendo la documentación contenida en los *"Lineamientos ambientales para Recuperadores Específicos"* definidos por la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de lo dispuesto en el Artículo 23° del 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."*, entre lo que cabe mencionar:

- Formulario del *"Registro para Recuperadores Específicos"*, teniendo en cuenta los datos del solicitante del trámite, la ubicación del predio donde se desarrollará la actividad económica y la firma del representante legal de la empresa.
- Certificado de existencia y representación legal de Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.
- Concepto de uso del suelo emitido por la Secretaría Distrital de Planeación.
- Plano del predio con las dimensiones y distribución de cada una de las áreas.
- Formato propuesto para certificar el recibido de los residuos de construcción y demolición proveniente de la obra con su campo de numeración, la información de la obra, la información del transportador.
- Fichas de manejo ambiental para la mitigación de los impactos generados por la actividad.
- Acta de inspección, vigilancia y control No. SB01N030388 a edificios y establecimientos comerciales expedida el 23 de junio de 2023 por la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. de la Secretaría Distrital de Salud, con concepto técnico sanitario Favorable.

Imagen 1. Ubicación geográfica del recuperador especifico Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.



Fuente: Mapas Bogotá, agosto 2023.

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.

La empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., se encuentra ubicada en la transversal 88A No. 83A - 20, con CHIP catastral AAA0063ZLZE del barrio Los Cerezos, de la UPZ – 29 Minuto de Dios de la localidad de Engativá. En la imagen 1, se presenta su ubicación geográfica.

4. Situación encontrada e informe técnico.

La Secretaría Distrital de Ambiente, como autoridad ambiental en el perímetro urbano del Distrito Capital, en cumplimiento de su misión, a través de un profesional adscrito a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, el día 04 de agosto de 2023, realizó visita técnica de control y evaluación al manejo ambiental a la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., en atención al trámite de registro y aprobación como gestor de residuos de construcción y demolición bajo la modalidad de Recuperado Específico, donde se diligenció el respectivo formato de *"acta de visita técnica para evaluación del manejo ambiental para recuperadores específicos de residuos de construcción y demolición - RCD en Bogotá D.C.";* en alcance a lo dispuesto en el artículo 23° del Decreto 586 de 2015, el cual preceptúa:

> *"(...)* ***ARTÍCULO 23°. OBLIGACIONES DE LOS RECUPERADORES ESPECÍFICOS.*** *Los recuperadores específicos deberán sujetarse a las siguientes obligaciones.*
>
> *a). Registrarse ante la Secretaría Distrital de Ambiente o la que haga sus veces para realizar la gestión de RCD en Bogotá D.C., conforme a los lineamientos que determine dicha autoridad. Los recuperadores específicos registrados son sujeto de seguimiento de la SDA.*
>
> *b). En caso de estar constituido como una Organización de Recicladores Habilitados – ORHA debe contar con el acto administrativo correspondiente expedido por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP que los avalan como tal.*
>
> *c). Solo podrán realizar la recolección de residuos pétreos y tierras de excavación, previo cumplimiento de las obligaciones contenidas en el artículo 19 del presente Decreto y en el artículo 2° de la Resolución 541 de 1994 del entonces Ministerio del Medio Ambiente o las que los modifiquen o sustituyan (...)"*
>
> *Subrayado fuera de texto.*

Por consiguiente, a partir de la visita del pasado 04 de agosto de 2023 al predio citado en el numeral 3.2 del presente, donde operará la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. se verificó que esta se dedica a la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: papel, cartón, plástico, PVC, drywall, vidrio, icopor (poliestireno expandido), madera y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño). Cabe resaltar que, la empresa funcionará en el horario de lunes a viernes de 7:00 a.m. – 5:00 p.m. y sábados de 7:00 a.m. - 2:00 p.m. el cual contará inicialmente con cuatro (04) empleados.

La visita fue atendida por el señor Jherson de Jesús Guzmán, quien registra como asesor comercial y con quien se realizó recorrido por las instalaciones de la bodega, evidenciando que la actividad a desarrollar consiste en: recolección y transporte de los residuos de construcción y demolición no pétreos limpios desde

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

el punto de generación a las instalaciones de Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., los cuales son posteriormente pesados en báscula para realizar la recepción, separación y acopio temporal de dichos residuos de acuerdo con su tipología y características en los puntos definidos dentro de la bodega, para realizar finalmente la entrega al gestor ambiental autorizado para su disposición final y/o aprovechamiento como proceso de inclusión al ciclo productivo.

Durante la visita no se evidenció maquinaría empleada para aprovechamiento y/o transformación de residuos, salvó la báscula portátil; no obstante, es importante precisar que el alcance como gestor de Recuperador Especifico no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición recolectados.

Ahora bien, de conformidad con la documentación aportada y lo evidenciado en visita del pasado 04 de agosto de 2023, Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., según Concepto de Uso del Suelo emitido por Secretaría Distrital de Planeación bajo radicado No. 1-2023-24945; en el marco de lo dispuesto en el Decreto Distrital 555 de diciembre 29 de 2021 – *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."*, para el predio con dirección transversal 88A No. 83A - 20, presenta la siguiente condición:

Imagen 2. Condiciones en el uso del suelo para el predio de la transversal 88A No. 83A - 20 para Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. – Decreto Distrital 555 de 2021.

RADICADO INICIAL:	1-2023-24945
ASUNTO:	Concepto de uso del suelo
PREDIO EN CONSULTA:	Transversal 88 A # 83 A 20, CHIP: AAA0063ZLZE

Respetado Ciudadano(a),

Hemos recibido la comunicación de la referencia, mediante la cual realiza una consulta normativa aplicable a un predio localizado en la dirección arriba citada. Al respecto, la Secretaría Distrital de Planeación, en el desarrollo de las funciones y competencias atribuidas en el Decreto Distrital 432 de 2022, atiende su solicitud conforme a lo dispuesto por el Decreto Distrital 555 de diciembre 29 de 2021 – *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.", anexos y Decretos Reglamentarios.*, de la siguiente manera:

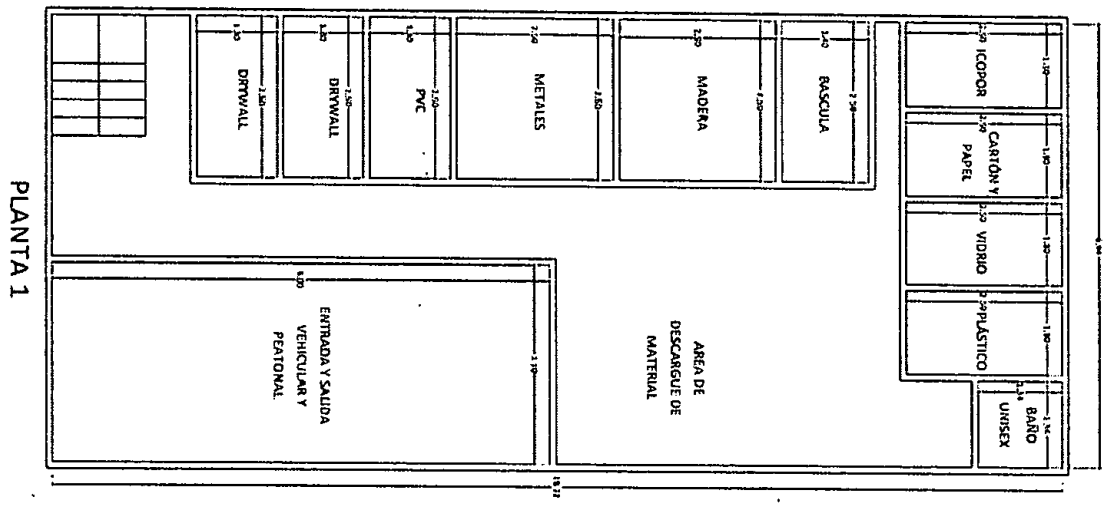
CONSULTA	CONCEPTO
RECUPERADOR ESPECIFICO -RCD	Se permite, siempre y cuando se dé cumplimiento a la normatividad relacionada a continuación.

Fuente. Radicado No. 2023ER124078 del 02 de junio de 2023.

Así mismo, durante visita se validó que Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., dispone de un área de 112.56 m^2 aproximadamente, para el desarrollo de actividades como recuperador específico de residuos de construcción y demolición. A continuación, se muestra el plano con la distribución del espacio de la empresa en mención:

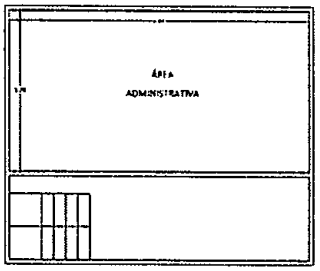
Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Imagen 3. Plano instalaciones de Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. – primer nivel



Fuente. Radicado No. 2023ER124078 del 02 de junio de 2023.

Imagen 4. Plano instalaciones de Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. – segundo nivel



PLANTA 2

Fuente. Radicado No. 2023ER124078 del 02 de junio de 2023.

Por otra parte, cabe precisar que durante la visita no se evidenció presencia de malos olores ni vectores que afecten negativamente el área de influencia. Adicionalmente se realizó verificación de la documentación requerida para el funcionamiento de la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. evidenciando lo siguiente:

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

- ✓ Cuenta con concepto de sanidad *"favorable"* expedido por Secretaría Distrital de Salud con fecha de visita del 23 de junio de 2023, mediante *"acta de inspección, vigilancia y control a edificios y establecimientos comerciales"* con consecutivo No. SB01N030388.

- ✓ Se validó certificado de control de plagas del 12 de mayo de 2023, emitido por la empresa Saneamiento Ambiental Integral Colombia, válido por un periodo de seis (06) meses.

- ✓ Para la validación del concepto técnico de seguridad humana y sistemas de protección contra incendios otorgado por la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, la empresa *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*, presentó el recibo de pago para la ejecución de la visita, que a la fecha de realizar la visita no se había programado por parte de la autoridad competente.

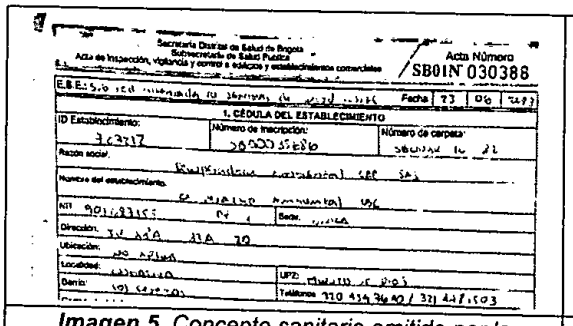

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Subsecretaría de Salud Pública
Acta de inspección, vigilancia y control a edificios y establecimientos comerciales
Acta Número SB01N 030388
Fecha 23 06
1. CÉDULA DEL ESTABLECIMIENTO
ID Establecimiento: 163717
Número de inscripción:
Número de carpeta:
Razón social:
Nombre del establecimiento:
NIT 901183155
Dirección:
Ubicación:
Localidad:
Barrio:
UPZ:
Teléfonos

Imagen 5. *Concepto sanitario emitido por la Secretaría Distrital del Salud.*

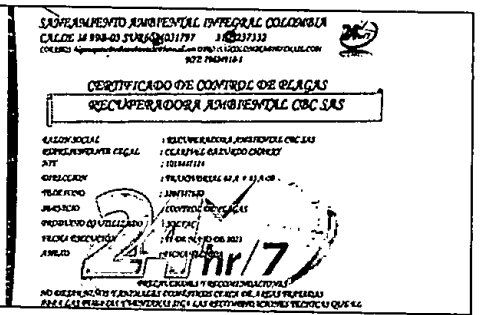

SANEAMIENTO AMBIENTAL INTEGRAL COLOMBIA
CERTIFICADO DE CONTROL DE PLAGAS
RECUPERADORA AMBIENTAL CBC SAS
RAZON SOCIAL
ESPECIFICACIONES
NIT
DIRECCION
TIPO DE PLAGA
PRODUCTO UTILIZADO
FECHA EJECUCION
AMBITO

Imagen 6. *Certificado de control de plagas.*

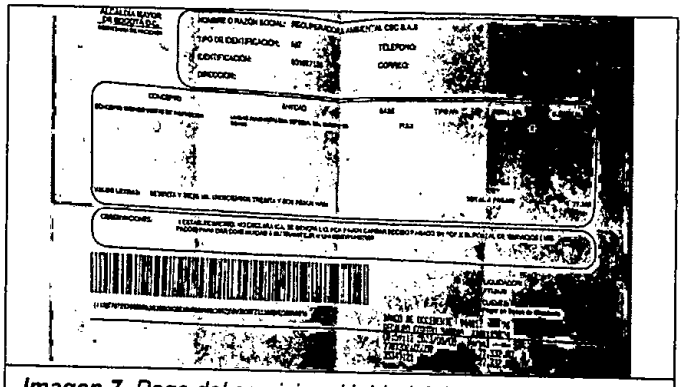

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: RECUPERADORA AMBIENTAL CBC S.A.S
TIPO DE IDENTIFICACIÓN
IDENTIFICACIÓN
DIRECCIÓN
TELÉFONO
CORREO
CONCEPTO
VALOR
OBSERVACIONES

Imagen 7. *Pago del servicio a Unidad Administrativa Especial del Cuerpo de Bomberos para visita técnica.*

Fuente. Visita de evaluación, 04 de agosto de 2023.

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

Con la información remitida mediante los radicados No. 2023ER158665, 2023ER124078 y 2023ER150006; y *"acta de visita técnica para evaluación del manejo ambiental para recuperadores específicos de residuos de construcción y demolición - RCD en Bogotá D.C."* del 04 de agosto de 2023, se realizó la evaluación de los aspectos ambientales que a continuación se relacionan:

4.1 Recurso suelo.

Durante el recorrido realizado en visita del 04 de agosto de 2023 a *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*, se evidenció suelo pavimentado sin afectaciones por el acopio de residuos aprovechables a comercializar tampoco se evidenciaron derrames de hidrocarburos, sustancias peligrosas o químicas. De igual manera, se observó la señalización de las áreas de acopio con la correspondiente clasificación de residuos de construcción y demolición aprovechables.

Así mismo, se observó adecuación y separación de las áreas de acopio de residuos de construcción y demolición con su respectiva señalización y separación de estos. Consecuentemente, se validó el *"Plan de Emergencias"* y se encontró durante visita la implementación de medidas de manejo ambiental para prevenir, controlar y mitigar eventuales situaciones de incendio, con la ubicación de los diferentes extintores, los cuales se encontraron vigentes.

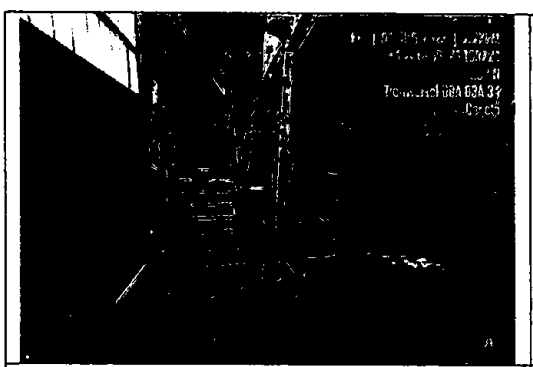


Imagen 8. Estado del suelo de la bodega.

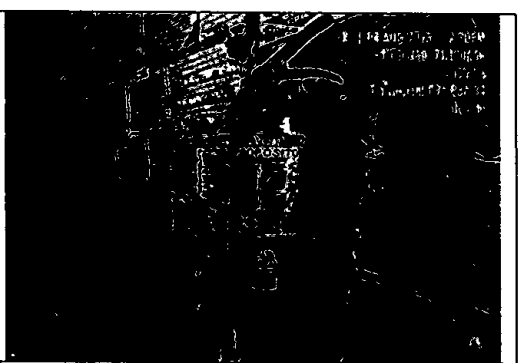


Imagen 9. Instalación de los extintores presentes en la bodega.

4.2 Residuos sólidos y peligrosos.

En las diferentes áreas que componen la empresa *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*, se generan principalmente residuos ordinarios provenientes de las actividades administrativas, y material aprovechable como papel y cartón. Los residuos ordinarios generados son entregados a la empresa del servicio de recolección y aseo del sector.

Si bien, en el establecimiento cuentan con punto ecológico, se recuerda que, es pertinente mantener la implementación de medidas de manejo ambiental acordes para la gestión y manejo integral de los residuos;

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

por tanto, es correcto dar un uso adecuado a los puntos ecológicos instalados dentro del establecimiento, hacer uso del lugar de almacenamiento temporal de residuos de acuerdo a su jerarquía y características, y mantener el área de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.

4.3 Residuos de construcción y demolición.

La empresa *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*, realizará la recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: papel, cartón, plástico, PVC, drywall, vidrio, icopor (poliestireno expandido), madera y metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño) provenientes de obra. En consideración con lo anterior, el gestor remite la siguiente información referente a la capacidad instalada a gestionar de residuos de construcción y demolición diferente a los pétreos:

Tabla 1. *Relación de capacidad instalada de residuos a gestionar en m^3 / mes. Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*

Tipo de residuos	Cantidad a almacenar (m^3/mes)	Observaciones
Madera	100	Almacenamiento temporal en bodega y se entrega posteriormente para disposición final y/o aprovechamiento, para los siguientes gestores: ✓ Primadera ✓ Papeles el Vergel ✓ Sidenal ✓ Peldar ✓ AR Ecoplanet (para el manejo de drywall)
Plástico	10	
Metálicos (Acero, Hierro, Cobre, Aluminio, estaño, zinc)	20	
Papel - cartón	15	
Drywall	90	
Poliestireno expandido Icopor	30	
Vidrio	80	

Fuente. Visita de evaluación, 04 de agosto de 2023.

Durante la visita no se observó maquinaria y/o equipo empleado para transformación de residuos, no obstante, es importante precisar que el alcance como gestor de Recuperador Especifico no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición recolectados.

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

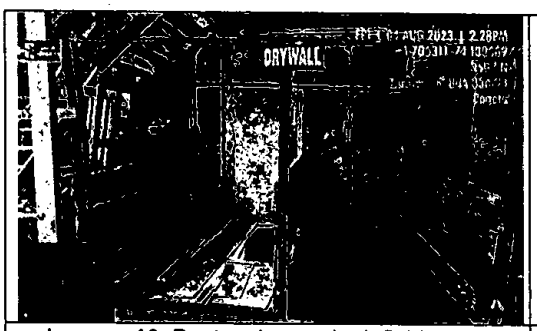


Imagen 10. Puntos de acopio definidos por tipología



Imagen 11. Espacio destinado para el equipo de pesaje utilizado por la empresa.

Fuente. Visita de evaluación, 04 de agosto de 2023.

4.4 Recurso aire.

La actividad desarrollada por la empresa *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*, no cuenta con fuentes fijas de emisión de material particulado, gases, vapores u olores ofensivos; de igual manera, durante visita no se encontraron procesos o fuentes de combustión externa susceptibles de generar afectación ambiental a los vecinos o transeúntes del sector.

Por otro lado, la empresa cuenta con vehículos para el transporte de los residuos aprovechables, para lo cual se recuerda, que estos deben estar inscritos ante la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme en los lineamientos normativos establecidos en la Resolución 01115 de 2012 *"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico – ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición en el Distrito Capital"* y 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.":*

> *"(...)* ***ARTÍCULO 19°. OBLIGACIONES DE LOS TRANSPORTADORES DE RCD.*** *Los transportadores de RCD se sujetarán a las siguientes obligaciones:*
>
> *a). Registrarse ante la Secretaría Distrital de Ambiente por medio del Sistema de Gestión de la Información de RCD o el aplicativo que haga sus veces (...)*
>
> *d). Los vehículos que transporten RCD deben cumplir con las normas establecidas por las autoridades de tránsito y transporte y lo establecido en el Decreto Distrital 357 de 1997, la Resolución 541 de 1994 del entonces Ministerio del Medio Ambiente, o aquellas que la modifiquen, complementen o sustituyan, sin perjuicio del cumplimiento de las demás normas que expidan otras autoridades con competencia en la materia (...)"*
>
> *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

Por lo anterior, *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.* debe garantizar que todos los vehículos designados para el transporte de residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital, se encuentren registrados ante la Secretaría Distrital de Ambiente y cuenten con el respectivo PIN como transportador. De igual manera, la empresa debe efectuar anualmente la revisión tecno mecánica de los vehículos, así como dar cumplimiento a la Resolución 910 de 2008 "*Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones*". A continuación, se relacionan los vehículos asociados a la señora Clarivel Bazurdo Charry, representante legal de *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*

Tabla 2. *Relación de transportadores inscritos ante esta entidad, vinculados la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.*

PIN Transportador	Placa
22966	GCB134

4.5 Ruido.

Durante visita se validó que la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., no presenta ningún tipo de maquinaria o equipo que genere ruido dentro y fuera de la bodega, no obstante, se recuerda que en caso de implementar algún equipo como compactadoras u otros, se debe garantizar que 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"*.

Lo anterior, tenido consideración de que, la aprobación como Recuperador Específico no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los residuos recolectados. Con relación al horario de trabajo, la empresa estableció las franjas de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y sábados de 7:00 a.m. a 2:00 p.m.

4.6 Recurso hídrico.

La empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., para el desarrollo de sus actividades, se abastece de la Empresa del Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB; el consumo de agua de la empresa se desprende únicamente para uso doméstico correspondiente al uso de sanitarios y lavamanos. Las actividades desarrolladas por la empresa no generan ningún tipo de vertimiento que puedan afectar el espacio público, cuerpos de agua y/o los componentes del sistema de drenaje.

4.7 Recurso flora.

No se identificaron individuos arbóreos en la zona de influencia del predio donde se encuentra ubicada la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S., que puedan ser afectados por el desarrollo de las actividades de recolección, acopio y comercialización de los residuos aprovechables a comercializar; por lo tanto, el establecimiento no afecta el recurso flora, ni árboles patrimoniales.

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

4.8 Publicidad exterior visual.

Durante la visita realizada al predio ubicado en la nomenclatura actual Transversal 88A No. 83A - 20, no se observó aviso publicitario alusivo a la actividad económica de la empresa Recuperadora Ambiental CBC 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 de Publicidad Exterior Visual por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a los lineamientos normativos establecidos en el Decreto 959 de 2000 y el Decreto 506 de 2003.

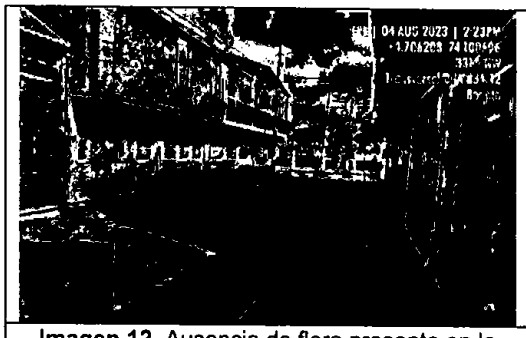


Imagen 12. Ausencia de flora presente en la periferia de la bodega.

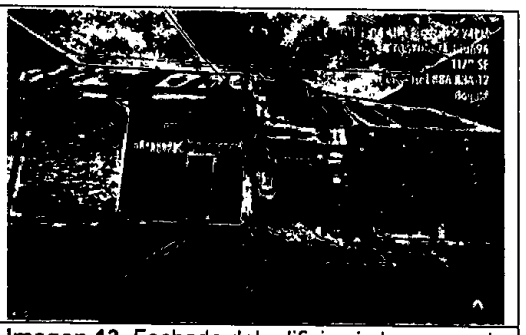


Imagen 13. Fachada del edificio sin la presencia de publicidad exterior.

Fuente. Visita de evaluación, 04 de agosto de 2023.

4.9 Manejo de combustibles y sustancias químicas.

El desarrollo de las actividades de la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. no hace uso de sustancias químicas ni se generan residuos peligrosos. No obstante, se evidencia Plan de Emergencia documentado, rutas de evacuación y elementos para el control de incendios.

5. Conclusiones.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente en el presente informe técnico, soportado con el *"acta de visita técnica para evaluación del manejo ambiental para recuperadores específicos de residuos de construcción y demolición - RCD en Bogotá D.C."*, la información entregada por el solicitante al momento de la visita y complementada con el concepto de uso del suelo emitidos por Secretaría Distrital de Planeación, esta entidad **aprueba** a la empresa Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. identificada con NIT No. 901687155-1, ubicada en el predio situado en la transversal 88A No. 83A – 20, identificado con CHIP catastral AAA0063ZLZE, en el barrio Los Cerezos, en la UPZ – 29 Minuto de Dios, de la localidad de Engativá como Recuperador Específico de residuos de construcción y demolición.

La anterior aprobación se mantiene para el predio ubicado transversal 88A No. 83A – 20 siempre y cuando no se cambien las características descritas anteriormente y no se desarrollen actividades diferentes a la

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

recolección, acopio, y comercialización de los residuos 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, la empresa debe tener en cuenta que la aprobación no contempla ninguna actividad de tratamiento, transformación y aprovechamiento de los residuos recolectados; la actividad de acopio debe realizarse teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental que minimicen los impactos negativos producidos al ambiente por el desarrollo de las actividades.

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 recolección y disposición de residuos de construcción y demolición 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

- ✓ La Recuperadora Ambiental CBC S.A.S. deberá adoptar de manera permanente y durante la ejecución de la gestión de los residuos de construcción y demolición no pétreos, las medidas correctas de manejo ambiental para prevenir, controlar y mitigar las afectaciones ambientales que desencadenan las actividades de recolección, acopio y comercialización de residuos aprovechables como lo son: Papel, Cartón, Plástico, PVC, Drywall, vidrio, icopor (poliestireno expandido), Madera y Metales (acero, hierro, cobre, aluminio, zinc, estaño).

- ✓ Así mismo, la empresa deberá mantener en la bodega un inventario físico o digital actualizado donde se evidencie la relación completa en toneladas, de los residuos gestionados a su cargo por tipo de material. Dicha relación deberá indicar información del generador y/o el proyecto constructivo junto con su PIN correspondiente. Así mismo, se deberá contar con las certificaciones sobre la gestión adelantada sobre dichos residuos, expedidos por el sitio de disposición final o el Centro de Tratamiento y Aprovechamiento autorizado.

- ✓ El formato de presentación de las certificaciones del recolección y transporte de los residuos, será válido solo con la firma del representante legal y/o persona con apoderamiento de *Recuperadora Ambiental CBC S.A.S.* con la finalidad de evitar falsificación de documentos.

- ✓ En el ámbito de las atribuciones otorgadas a la Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad ambiental competente del perímetro urbano de Bogotá D.C., y en consideración de las disposiciones del numeral 1 del artículo 87 de la Ley 1801 de 2016 *"Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia"* y en el cual se indica:

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

*"(...) **Artículo 87.** Requisitos para cumplir actividades económicas. Es obligatorio, para el ejercicio de cualquier actividad: comercial, industrial, de servicios, social, cultural, de recreación, de entretenimiento, de diversión; con o sin ánimo de lucro, o que, siendo privadas, trasciendan a lo público; que se desarrolle o no a través de establecimientos abiertos o cerrados al público, además de los requisitos previstos en normas especiales, cumplir previamente a la iniciación de la actividad económica los siguientes requisitos:*

1. *Las normas referentes al uso del suelo, destinación o finalidad para la que fue construida la edificación y su ubicación (...)"*

Subrayado fuera de texto.

Finalmente, se informa que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, realizará visitas periódicas de evaluación, seguimiento y control al Recuperador Especifico en los horarios establecidos dentro del franja horaria de trabajo, 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,

HELMAN ALEXANDER GONZALEZ FONSECA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Anexo 1. Acta de visita técnica para evaluación del manejo ambiental del 04 de agosto de 2023, en cuatro (04) folios.

Elaboró:				
FELIPE YESID PEÑA GONZALEZ	CPS:	CONTRATO 20230533 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	10/08/2023
Revisó:				
SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS	CPS:	CONTRATO 20230351 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	28/08/2023
RAFAEL IGNACIO SUAREZ MORALES	CPS:	CONTRATO 20230186 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	13/08/2023

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

ELIANA ALEXANDRA SANCHEZ BAUTISTA	CPS:	CONTRATO 20230907 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	28/08/2023
Aprobó: **Firmó:**				
HELMAN ALEXANDER GONZALEZ FONSECA	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	29/08/2023

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

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

BOGOTÁ

85

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*"

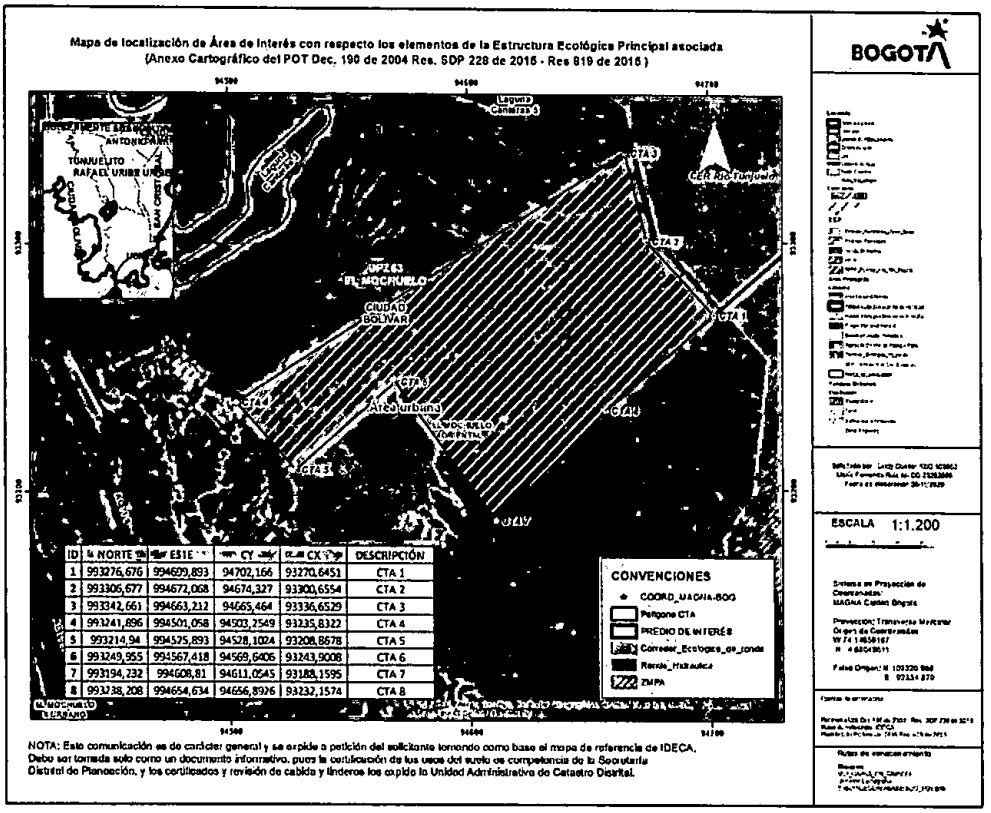
Tabla No. 1 Coordenadas polígono CTA "San Antonio" – GRECO

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	N NORTE	ESTE	CY	CX	DESCRIPCIÓN
1	993276,676	994609,893	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	993241,896	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

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:

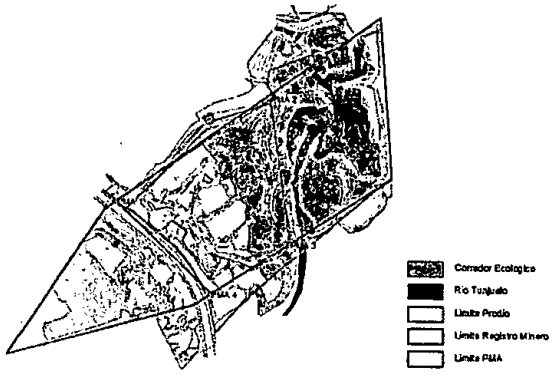
Tabla No. 2 Coordenadas predio Fundación San Antonio objeto de reconformación morfológica

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



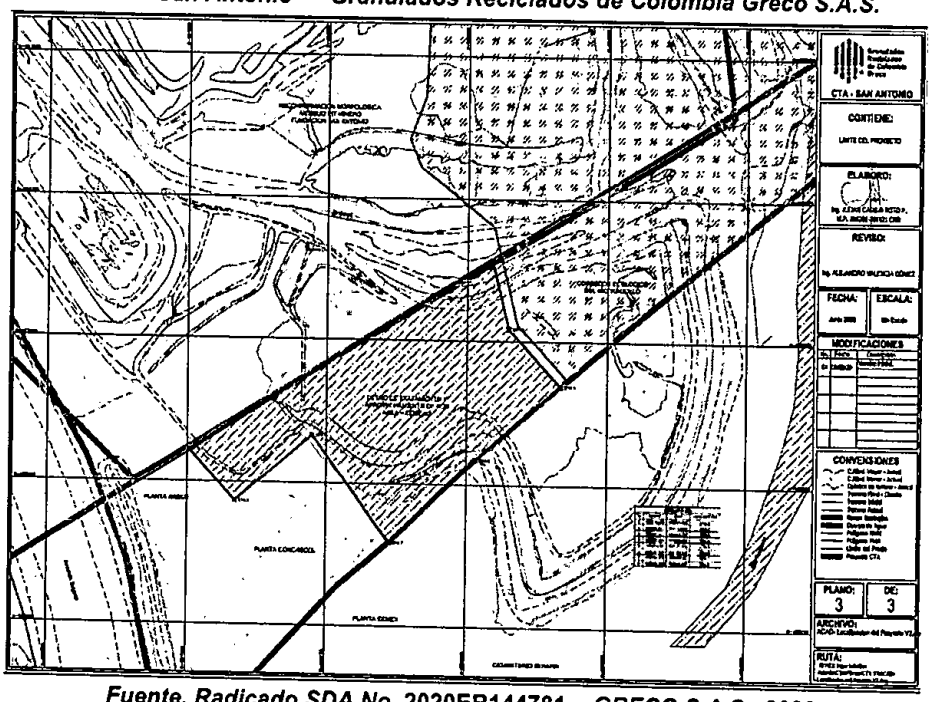
Fuente. Radicado SDA No.* 2020ER144781 – *GRECO S.A.S., 2020.

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 m³ de RCD al mes, con los cuales se esperan obtener 11.800m³ 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.

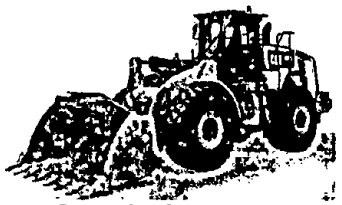
  - ✓ **Trituradora de impacto:** Equipo que por medio de impactos o golpes realizará la trituración de los RCD de origen pétreo, con el fin de reducir el tamaño de estos y obtener diferentes granulometrías de materiales. Este equipo cuenta con tracción en orugas o llantas con el fin de facilitar su movimiento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

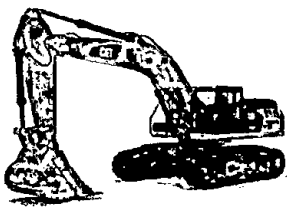
- ✓ **Clasificadora:** Equipo que realizará la clasificación del material de acuerdo con la granulometría requerida. Este equipo cuenta con tracción en orugas o llantas con el fin de facilitar su movimiento a los diferentes acopios de material.

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

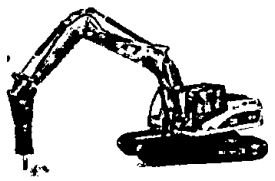
Ilustración No. 3 – Maquinaria y equipo a emplear en el proceso de transformación y aprovechamiento de RCD. Granulados Reciclados de Colombia Greco S.A.S.



Cargador frontal



Excavadora



Martillo Hidráulico



Equipo de preclasificación



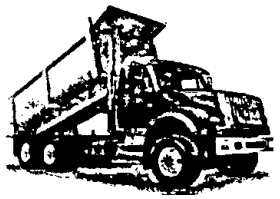
Planta de separación



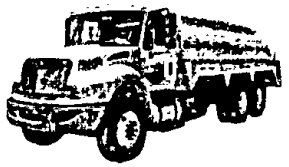
Trituradora de impacto



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.

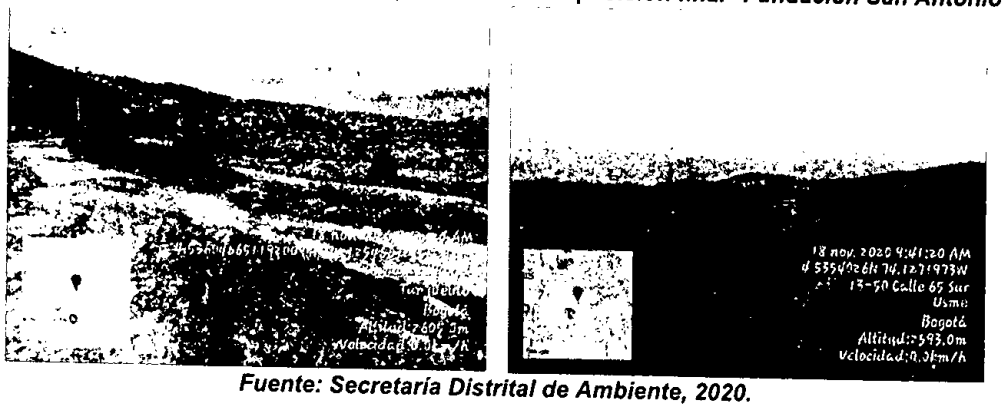
- ✓ Realizar la verificación periódica de los certificados de revisión tecnicomecánica y de gases.

- ✓ 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.

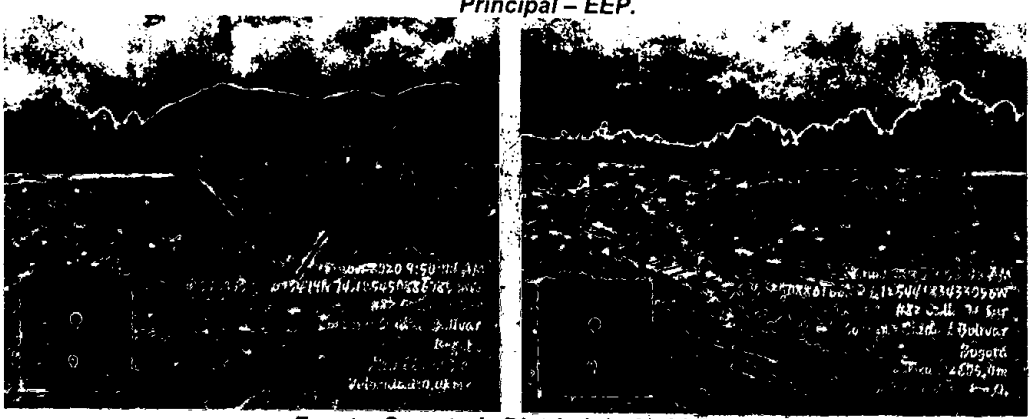
4.5 Vertimientos

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

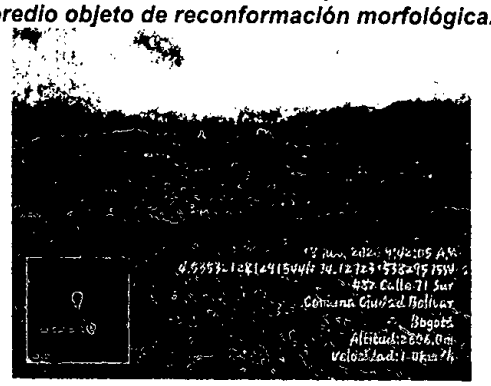
4.6 Publicidad Exterior Visual

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 4 Concepto técnico SDA 03441 de 2003

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Concepto Tecnico No. 03441, 31 de marzo del 2023

ASUNTO:	**Recurso Suelo**	**Control y Vigilancia**	
SECTOR	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos		
CIIU:	Sección F 3900.		
DOCUMENTOS EVALUADOS	Radicado Radicado Radicado Radicado Radicado Radicado Radicado Radicado Radicado Radicado	2022ER243402 2022ER317139 2022ER319200 2022ER329328 2022ER333779 2023ER29957 2023ER35002 2023ER43639 2023ER51755 2023ER58634	22/09/2022 09/12/2022 13/12/2022 22/12/2022 28/12/2022 10/02/2023 17/02/2023 28/02/2023 09/03/2023 17/03/2023
USUARIO:	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB-ESP Predio Gibraltar		
EXPEDIENTE	DM-06-1998-06		
NIT:	899.999.094-1		
REPRESENTANTE LEGAL:	CRISTINA ARANGO OLAYA	C.C:	29.104.391
DIRECCIÓN:	Kr. 91 # 43-20 Sur		
BARRIO:	004615-OSORIO XII	**TELÉFONO:**	3447000 ext 4514
LOCALIDAD:	8-KENNEDY	**CUENCA:**	FUCHA
UPZ:	83-LAS MARGARITAS	**Subcuenca:**	-----
CHIP Predio:	AAA0138ZKFZ AAA0138ZKBS AAA0138ZKCN	**Dirección CHIP:**	Kr. 91 # 43-20 Sur KR 91 43 08 SUR KR 91 43 08 SUR IN 1
El predio se encuentra afectado por Zonas de Corredor Ecológico de Ronda "CER"	SI	**Cuerpo hídrico afectado:**	CANAL TINTAL II
		Acto administrativo que alindera el cuerpo hídrico	RES. 2771 DE 24/03/2010
Uso del suelo:		Residencial	
REQUIERE ACTUACIÓN DEL GRUPO JURÍDICO DE LA SRHS			***No***

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

BOGOTÁ

98

1 OBJETIVO

Establecer las recomendaciones de manejo ambiental relacionadas con el recurso suelo, del predio denominado Gibraltar, que comprende los CHIP AAA0138ZKFZ, AAA0138ZKBS y AAA0138ZKCN, en donde se proyecta la construcción del Parque Metropolitano 10 El Porvenir (PM-10), teniendo en cuenta el Informe Muestreo y Valoración Ambiental en los Suelos del Predio Gibraltar, presentado mediante radicado 2022ER319200 del 13/12/2022, el Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zonas 2 y 3, y el Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zona 1, presentados mediante radicados 2023ER29957 del 10/02/2023 y 2023ER58634 del 17/03/2023 respectivamente, por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Asimismo, mediante el presente concepto técnico, se da respuesta a la solicitud allegada mediante radicados 2022ER329328 del 22/12/2022 y 2022ER333779 del 28/12/2022 por el Consorcio Parque El Porvenir.

2 ANTECEDENTES

El presente concepto se emite con base en la revisión de los antecedentes del predio denominado Gibraltar, encontrados en el sistema de información de la Entidad FOREST, el expediente DM-06-1998-06 y las bases de datos de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, para el predio objeto de control y vigilancia:

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Oficio	202407	17/11/2016	Se presenta a la EAAB lineamientos para adelantar actividades de investigación de suelo y agua subterránea en áreas contiguas al predio denominado Gibraltar	EAAB presenta respuesta mediante radicado 2020ER167025 del 29/09/2020
Oficio	173838	06/09/2017	La SDA comunica las determinantes ambientales para la formulación del plan Director del Parque Metropolitano PM-10 Porvenir (Gibraltar) al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD.	En respuesta, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB ESP allega los radicados 2019ER104814 del 14/05/2019, 2019ER180582 del 09/08/2019 y 2019ER184547 del 13/08/2019

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

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Radicado	104814	14/05/2019	La EAAB presenta informe de diagnóstico ambiental del predio Gibraltar en el marco de convenio interinstitucional suscrito entre la EAAB-ESP y el IDRD.	Evaluado en el concepto técnico 00325 del 29/01/2021.
Radicado	180582	09/08/2019	La EAAB presenta informe de selección de alternativas tecnológicas, operativas y/o de infraestructura que, partiendo de experiencias nacionales e internacionales, puedan ser aplicadas al cumplimiento de las Determinantes Ambientales Emitidas por la SDA. Diseño detallado de ingeniería a las alternativas de manejo Seleccionadas. Estudio Geotécnico y ambiental de la franja adicional Predio Gibraltar.	Evaluado en el concepto técnico 00325 del 29/01/2021.
Radicado	184547	13/08/2019	La EAAB allega complemento de Estudio Geotécnico y ambiental de la franja adicional Predio Gibraltar.	Evaluado en el concepto técnico 00325 del 29/01/2021.
Radicado	167025	29/09/2020	La EAAB informa que la caracterización de los pozos de monitoreo instalados en el predio será realizada en el segundo y cuarto trimestre de 2021.	Se da respuesta mediante oficio 2020EE201699 del 11/11/2020
Oficio	201699	11/11/2020	La SDA informa a la Dirección de Saneamiento Ambiental de la EAAB, que la información allegada mediante radicado 2020ER167025 del 29/09/2020 se encuentra acorde a lo requerido y se reiteran los requisitos previamente informados para que los resultados de los análisis sean válidos y representativos. De igual forma se solicita informar fechas con exactitud a fin de realizar acompañamiento y verificación en la toma de muestras.	Enviado a la EAAB el 12/11/2020. Sin respuesta por parte de la EAAB
Concepto Técnico	00325 (2021IE17142)	29/01/2021	Realizó la evaluación del diagnóstico, selección de medidas de manejo ambiental y diseños detallados de ingeniería para la construcción del Parque Metropolitano PM 10 El Porvenir.	Se emite oficio 2021EE20780 del 03/02/2021
Oficio	20780	03/02/2021	Se comunica al IDRD los determinantes ambientales para formulación del Plan Director del Parque Metropolitano El Porvenir (Gibraltar) de	Se allega oficio 2021ER173789 del

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

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
			acuerdo al Concepto Técnico 00325 del 29/01/2021	19/08/2021 en respuesta
Memorando	58504	31/03/2021	La Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo presenta a la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial y Dirección de Control Ambiental, los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar como alcance al Concepto técnico 00325 del 29/01/2021.	Se emite oficio 2021EE61146 del 07/04/2021
Oficio	61146	07/04/2021	Se comunica al IDRD los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar como alcance al Concepto técnico 00325 del 29/01/2021 de acuerdo a lo establecido por el memorando o 2021IE58504 del 31/03/2021	Comunicado al IDRD vía correo electrónico el 09/04/2021
Radicado	173789	19/08/2021	La EAAB presenta copia de la respuesta allegada por tal entidad al IDRD respecto a lo indicado por la SDA mediante oficio 2021EE20780 del 03/02/2021	Evaluado en el concepto técnico 09579 del 27/08/2021
Memorando	175705	23/08/2021	La Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial remite a la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo el radicado 2021ER173789 del 19/08/2021	Se da repuesta mediante memorando 2021IE180835
Concepto Técnico	09579 2021IE180570	27/08/2021	Teniendo en cuenta la información allegada a la Entidad, se considera necesario realizar una reinterpretación de las determinantes establecidas. Por lo anterior, se establecen los documentos "LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" y "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR"	Se comunica a SEGAE mediante memorando 2021IE180835
Memorando	180835	28/08/2021	La Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo comunica a la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial el concepto técnico 9579 de 2021.	Ninguna

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

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Oficio	189171	08/09/2021	Comunica a la Subdirección Técnica de Construcciones del IDRD, el Concepto Técnico 09579 del 27/08/2021, la Línea Base Ambiental Para Construcción Del Parque Metropolitano Pm 10 El Porvenir y los Lineamientos Técnicos Para El Plan De Contingencia Ambiental Para Construcción Del Parque Metropolitano Pm 10 El Porvenir.	Recibido por el IDRD el 10/09/2021
Memorando	226331	19/10/2021	La SRHS realiza aclaraciones a SEGAE, relacionadas a inquietudes manifestadas por el IDRD	Comunicado a IDRD mediante oficio 2021EE246639
Oficio	246639	11/11/2021	Comunica a la Subdirección Técnica de Construcciones del IDRD, las aclaraciones técnicas realizadas por la SRHS.	Ninguna
Radicado	277678	16/12/2021	La Subdirección Técnica de Construcciones del IDRD realiza consulta sobre siembra de individuos arbóreos en el predio Gibraltar.	Se da respuesta mediante oficio 2022EE12893
Oficio	12893	26/01/2022	Se aclara a la Subdirección Técnica de Construcciones del IDRD, que es necesario adelantar las actividades de desgasificación establecidas por esta Entidad previo la siembra de individuos arbóreos, así como el muestreo de suelo superficial.	Recibido por el IDRD el 27/01/2022
Radicado	79531	08/04/2022	La Empresa de Acueducto y Alcantarillado presenta Plan de Trabajo de para la desgasificación del predio Gibraltar	Evaluado en el concepto técnico 04885 del 03/05/2022
Concepto Técnico	04885 2022IE102941	03/05/2022	Evalúa el plan de trabajo de desgasificación allegado por la EAAB concluyendo que es necesario realizar ajustes de acuerdo a los lineamientos establecidos.	Se emite oficio 2022EE103296 del 03/05/2022
Radicado	115246	17/05/2022	La Dirección de Saneamientos Ambiental de la EAAB presenta plan de trabajo de desgasificación de acuerdo con las observaciones del oficio 2022EE103296 del 03/05/2022	Evaluado en el concepto técnico 05372 del 17/05/2022
Radicado	117734	18/05/2022	La Dirección de Saneamiento Ambiental de la EAAB presenta cronograma de actividades, dando alcance al radicado 2022ER115246 del 17/05/2022	Evaluado en el concepto técnico 05372 del 17/05/2022

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

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Concepto Técnico	05372 2022IE118119	18/05/2022	Evalúa plan de desgasificación presentado por la EAAB concluyendo que se ajusta a cabalidad a los lineamientos establecidos, por lo que aprueba el inicio a partir del 31/05/2022	Se emite oficio 2022EE118721 del 19/05/2022
Radicado	163131	01/07/2022	La sociedad METRO LÍNEA 1 S.A.S., solicita a la SDA lineamientos ambientales para las intervenciones que se encuentran proyectadas	Se da respuesta mediante oficio 2022EE196590 del 03/08/2022
Radicado	166953	06/07/2022	La EAAB solicita viabilizar la ampliación del número de chimeneas	Se da respuesta mediante oficio 2022EE169463 del 08/07/2022
Oficio	169463	08/07/2022	Avala el inicio de construcción de 11 chimeneas adicionales propuestas a partir del 11/07/2022	Remitido el 08/07/2022
Memorando	182507	21/07/2022	La Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad solicita aporte para dar respuesta a solicitud de la Empresa Metro de Bogotá de lineamientos ambientales para intervenciones de Proyecto Primera Línea de Metro de Bogotá	Se da respuesta mediante memorando 2022IE187837 del 26/07/2022
Memorando	187837	26/07/2022	Se comunican a la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad los documentos "LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" y "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR"	SER presenta respuesta a la sociedad METRO LÍNEA 1 S.A.S. mediante oficio 2022EE196590 del 03/08/2022
Radicado	191596	28/07/2022	La defensoría del pueblo traslada por competencia queja de la comunidad	Se da respuesta mediante memorando 2022IE203290 del 10/08/2022
Radicado	192670	29/07/2022	Comunidad presenta derecho de petición	Se da respuesta mediante memorando 2022IE203290 del 10/08/2022

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

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Oficio	196590	03/08/2022	La Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad presenta a la sociedad METRO LÍNEA 1 S.A.S. los documentos *"LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR"* y *"LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR"*	Entregado el 04/08/2022
Memorando	203290	10/08/2022	Se comunica a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público la respuesta a los derechos de petición allegados bajo radicados A 2022ER191596 del 28/07/2022 y 2022ER192670 del 29/07/2022	Ninguna
Radicado	225423	02/09/2022	El Consorcio Parque el Porvenir solicita información ambiental existente relacionada al predio Gibraltar	Se da respuesta mediante oficio 2022EE231751 del 09/09/2022
Oficio	231751	09/09/2022	Se comunican los documentos "LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" y "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR", aclarando que se debe hacer desgasificación del predio antes de adelantar cualquier actividad constructiva	Ninguna
Oficio	237954	16/09/2022	La SRHS solicita a la EAAB actualización del cronograma de actividades y plan de trabajo para realizar el reemplazo de las correspondientes chimeneas de desgasificación vandalizadas	EAAB presenta respuesta mediante radicado 2022ER254593 del 04/10/2022
Radicado	243402	22/09/2022	El IDRD presenta copia a preguntas de Tercer Diálogo Ciudadano a cargo de la Subdirección Técnica de Construcciones.	Informativo. Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	254593	04/10/2022	La EAAB presenta cronograma de actividades actualizado.	Atendido en el oficio 2023EE13828 del 23/01/2023

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

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Radicado	317139	09/12/2022	La EAAB presenta informe final de suelos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el oficio 2021IE58504	Evaluado en el presente concepto técnico Mediante radicado 2022ER319200 del 13/12/2022, EAAB solicita hacer caso omiso
Radicado	319200	13/12/2022	La EAAB solicita hacer caso omiso al radicado 2022ER317139 del 09/12/2022 dado que no se envió la versión final y adjunta informe final de suelos.	Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	329328	22/12/2022	El Consorcio Parque El Porvenir, a cargo del contrato IDRD-CTO-1814-2022 que tiene por objeto "Realizar los Estudios y Diseños Ambientales y de Ingeniería de la Zona Ecológica del Parque el Porvenir (Gibraltar), Código IDRD 08-110, Localidad de Kennedy", solicita concepto técnico para el direccionamiento del diseño final teniendo en cuenta el informe de suelos presentado por la EAAB mediante radicado 2022ER317139 del 09/12/2022	Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	333779	28/12/2022		Evaluado en el presente concepto técnico
Oficio	13828	23/01/2023	Con base en la revisión de la información allegada en los radicados 2022ER254593 del 04/10/2022 y 2022ER319200 del 13/12/2022, se requiere información complementaria.	Recibido el 25/01/2023
Radicado	29957	10/02/2023	La EAAB presenta Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zonas 2 y 3.	Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	35002	17/02/2023	La EAAB presenta informe de monitoreo de pozos colindantes predio Gibraltar	Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	36270	20/02/2023	La Empresa Metro de Bogotá solicita información acerca de si existen impedimentos para el inicio de intervenciones y desarrollo del proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB)	Evaluado en concepto técnico 01993 del 24/02/2023

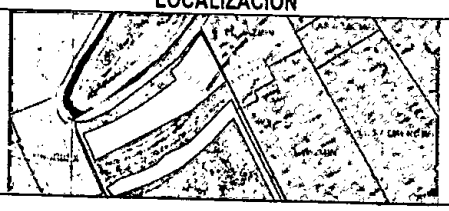
Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Concepto Técnico	01993 2023IE41426	24/02/2023	La SDA determina, con base en la evaluación de la información allegada, que no existe ningún impedimento para el inicio de las labores constructivas de la PLMB al interior del predio Gibraltar, siempre y cuando la EMB elabore un Plan de Contingencia Ambiental que considere todas las posibles situaciones que se puedan presentar, acorde con los lineamientos establecidos por esta Entidad mediante concepto técnico 9579 del 27/08/2022.	Se emite oficio 2023EE42601 del 27/02/2023
Radicado	43639	28/02/2023	La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá presenta los límites de cuantificación de los compuestos analizados en las muestras de suelo superficial.	Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	51755	09/03/2023	La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá presenta cadena de custodia y guía de envío de muestras de suelo, así como información relacionada con chimeneas vandalizadas.	Evaluado en el presente concepto técnico
Radicado	58634	17/03/2023	La EAAB presenta Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zona 1.	Evaluado en el presente concepto técnico

3 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Según la Ventanilla Única de la Construcción – VUC, en su Certificación Catastral, el área de estudio, Parque Metropolitano Porvenir (Gibraltar) se encuentra localizado en la localidad de Kennedy y está compuesto por 3 predios propiedad de la EAAB. En la siguiente tabla, se presenta la información catastral de cada predio que compone el área:

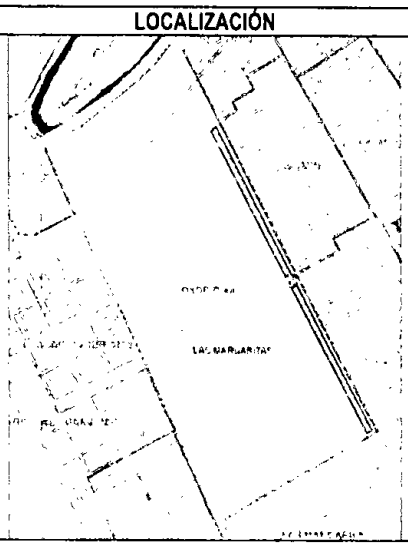
Tabla 1. Información catastral del predio Gibraltar

LOCALIZACIÓN	ÍTEM	PREDIO
	MATRÍCULA INMOBILIARIA	050S40273245
	PROPIETARIO	EAAB
	DIRECCIÓN	KR 91 43 20 SUR

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

LOCALIZACIÓN	ÍTEM	PREDIO
	CHIP	AAA0138ZKFZ
	ESTRATO	0
	TIPO DE PROPIEDAD	DISTRITAL
	USO ACTUAL	OFICIAL
	DESTINO CATASTRAL	DOTACIONAL PÚBLICO
	ÁREA	613.978,3 m²

Fuente: Certificación Catastral (VUC). 2022

LOCALIZACIÓN	ÍTEM	PREDIO
	MATRÍCULA INMOBILIARIA	050S40230108
	PROPIETARIO	EAAB
	DIRECCIÓN	KR 91 43 08 SUR
	CHIP	AAA0138ZKBS
	ESTRATO	0
	TIPO DE PROPIEDAD	DISTRITAL
	USO ACTUAL	-
	DESTINO CATASTRAL	ESPACIO PÚBLICO
	ÁREA	20.257,5 m²

Fuente: Certificación Catastral (VUC). 2022

LOCALIZACIÓN	ÍTEM	PREDIO
	MATRÍCULA INMOBILIARIA	050S40230107
	PROPIETARIO	EAAB

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

	DIRECCIÓN	KR 91 43 08 SUR IN 1
	CHIP	AAA0138ZKCN
	ESTRATO	0
	TIPO DE PROPIEDAD	DISTRITAL
	USO ACTUAL	-
	DESTINO CATASTRAL	ESPACIO PUBLICO
	ÁREA	26.150,2 m²

Fuente: Certificación Catastral (VUC). 2022

4 ANTECEDENTES DEL PREDIO RELACIONADOS CON LAS OBRAS PROYECTADAS

El predio denominado Gibraltar, que comprende los CHIP catastrales AAA0138ZKFZ, AAA0138ZKBS y AAA0138ZKCN, fue usado para disposición de residuos durante la década de los años 80`s, dentro de lo que se destaca lo siguiente:

- ✓ Hacia 1985, la tasa de disposición de residuos fue de aproximadamente 3.400 ton/día.
- ✓ En operación por aproximadamente 10 años, hasta agosto de 1988, ante apertura del relleno sanitario Doña Juana.
- ✓ Disposición de residuos a cielo abierto, sin ningún tipo de control, tales como impermeabilización de fondo, sistema de drenaje, control de gases, control de lixiviados, entre otros.
- ✓ Durante 1989 y 1990 se observan lixiviados descargados al río y vallado sur.
- ✓ Predio dividido en dos áreas; la norte, de alrededor de 20 hectáreas, se encuentra clausurada y la zona sur donde se realizaron, por parte de la EAAB-ESP, actividades de manejo de residuos generados en el mantenimiento del sistema de alcantarillado de la ciudad.
- ✓ La EAAB presenta informe en el año 2000 donde se indica, entre otras: "*De acuerdo al monitoreo del agua, el agua subsuperficial analizada corresponde a lixiviado con un poder contaminante de 17 veces al de una agua residual doméstica, medidos en términos de carga orgánica...*" "*...El relleno no presenta sistema de extracción de lixiviados ni de gases, tampoco cobertura final impermeable...*"
- ✓ Durante 2005 y 2006 se evidencian lixiviados en el talud oriental del predio Gibraltar (calle 49 sur).
- ✓ Durante 2014 y 2015, la comunidad aledaña remite quejas por olores ofensivos y vertimiento de lodos a cielo abierto.
- ✓ En enero de 2016 se finaliza la disposición de lodos provenientes del sistema de alcantarillado de la ciudad por parte de la EAAB.

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

Por otra parte, el artículo 568 del Decreto 555 de 2021 (*Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.*) presenta los subprogramas del Programa para la Vitalidad y cuidado para reducir los desequilibrios y desigualdades para un territorio más solidario y cuidador, a través de intervenciones y proyectos de calidad orientados a garantizar el sistema de servicios sociales del cuidado y servicios básicos, de modo que se genere un mayor equilibrio territorial y se garantice un mayor acceso de los ciudadanos a los servicios que le permitan ejercer mejor, y de manera más próxima, sus derechos. Allí se encuentra el Subprograma Consolidación de espacio público para el encuentro en suelo público no intervenido, que tiene como propósito consolidar espacios públicos que no han sido intervenidos, para mejorar la oferta de nuevos proyectos del espacio público peatonal y de encuentro con los demás sistemas de las estructuras territoriales para mejorar su accesibilidad, vitalidad, seguridad y sostenibilidad. Dentro del mismo, se encuentra el proyecto estructural "Consolidar el parque de EL PORVENIR (GIBRALTAR)"

Por lo anterior, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD han realizado los siguientes estudios:

- Estudio Geotécnico del botadero Gibraltar – 2006.
- Informe Técnico piezómetros predio Gibraltar – 2007.
- Factibilidad MDL para la Mitigación de gas metano durante estabilización del predio Gibraltar – 2009.
- Estabilización y Adecuación del antiguo botadero Gibraltar Bogotá, Colombia – Reporte de diseño marzo 2011.
- Estudio Geotécnico para la verificación de estratigrafía y estabilidad de taludes en el predio Gibraltar – 2015. - Consultoría para realizar estudio de caracterización y diagnóstico de suelo y aguas subterráneas en el área aledaña al predio Gibraltar, SIAM – 2017.
- Consultoría para realizar diagnóstico, selección de medidas de manejo ambiental y sus diseños detallados de ingeniería que permitan planifica la construcción del parque metropolitano PM 10 el provenir (Gibraltar), SIAM – 2018, el cual incluye los siguientes documentos:
  - Informe diagnóstico del predio.
  - Selección de las alternativas tecnológicas, operativas y/o de infraestructura que partiendo de experiencias nacionales e internacionales, puedan ser aplicadas al cumplimiento de las Determinantes Ambientales Emitidas por la Autoridad Ambiental.
  - Diseño detallado de ingeniería de las alternativas de manejo.
  - Estudio Geotécnico y Ambiental de la Franja Adicional (5 hectáreas) Predio Gibraltar.
- Consultoría para realizar diagnóstico, selección de medidas de manejo ambiental y sus diseños detallados de ingeniería que permitan planificar la construcción del parque metropolitano pm10 el porvenir (GIBRALTAR) – 2018 / 2019.

4.1 PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR

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

Basados en el análisis de los estudios allegados que se mencionan, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo emitió el concepto técnico 9579 del 27/08/2021, mediante el cual se establecen los documentos "*LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*" y "*LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*".

El documento LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR, es la hoja de ruta para orientar a cualquier tercero que vaya a intervenir el predio o desarrollar actividades constructivas y, en dado caso, implementar apartes del plan de contingencia, en aspectos técnicos de relevancia ambiental relacionados con el predio, ya que brinda información suficiente para toma de decisiones técnicas responsables en aspectos relacionados con salud y medio ambiente.

Ahora bien, el concepto técnico 9579 del 27/08/2021 estableció entre otras que el documento LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR, tiene como objeto "...***tomar en consideración situaciones que se pueden presentar durante la ejecución de las labores dentro de la etapa constructiva del proyecto o durante su operación. Las especificaciones allí descritas deberán ser acatadas y adaptadas por todos los actores, tanto durante la construcción como durante la operación del mismo***...". Los mencionados lineamientos técnicos establecen que el correspondiente Plan de Contingencia debe contemplar aspectos relacionados con gases, cobertura superficial, lixiviados, escorrentía, análisis de riesgos, material particulado y olores, geotecnia, manejo de excavaciones, red de monitoreo, y medidas HSE, entre otras.

El concepto técnico 9579 del 27/08/2021 fue comunicado a la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial mediante memorando 2021IE180835 del 28/08/2021, quien a su vez comunicó el documento con sus adjuntos, al IDRD, mediante oficio 2021EE189171 del 08/09/2021.

Por otra parte, el 01/07/2022, la sociedad METRO LÍNEA 1 S.A.S., mediante radicado 2022ER163131 solicita a la SDA lineamientos ambientales para las intervenciones que se encuentran proyectadas, a lo que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo comunica a la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, mediante memorando 2022IE187837 del 26/07/2022, los documentos "*LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*" y "*LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*", comunicados a su vez a Metro Línea 1 S.A.S. mediante oficio 2022EE196590 del 03/08/2022, en donde se resalta, entre otras que "...*El Plan de Contingencia Ambiental que genere el responsable de adelantar las etapas constructiva y operativa de obras dentro del predio, basado en los lineamientos mencionados; así como el correspondiente plan de trabajo y cronograma de actividades, deberán ser allegados de igual forma a esta Entidad para su conocimiento y fines pertinentes*..."

Es importante resaltar el hecho que, teniendo en cuenta los antecedentes del predio como botadero a cielo abierto, actualmente, bajo la superficie, hay presencia de lixiviados y material antrópico (basura de todo tipo) en descomposición.

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

4.2 DESGASIFICACIÓN Y MUESTREO DE SUELO SUPERFICIAL PREDIO GIBRALTAR

Con base en los mencionados estudios realizados por la EAAB y el IDRD, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo estableció, mediante memorando 2021IE58504 del 31/03/2021, los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar, comunicados a su vez al IDRD mediante oficio 2021EE61146 del 07/04/2021. En los mencionados lineamientos se indica, entre otras, que "*...con el fin de evitar riesgos sobre el medio ambiente, comunidad aledaña y trabajadores, al momento de ejecutarse la etapa de construcción del Parque Metropolitano PM 10 El Porvenir, en el predio Gibraltar (KR 91 43-20 Sur), previo a la ejecución de cualquier actividad constructiva y sin excepción, se deben adelantar los trabajos de desgasificación descritos en el presente documento...*".

Finalmente, mediante concepto técnico 05372 del 18/05/2022, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo evalúa plan de desgasificación y muestreo de suelo superficial presentado por la EAAB mediante radicado 2022ER115246 del 17/05/2022, concluyendo que se ajusta a cabalidad a los lineamientos establecidos, por lo que aprueba el inicio. De esta forma, en el mes de junio de 2022, se da inicio con la instalación de chimeneas entre 4,5 y 10 m de profundidad en la totalidad del predio, finalizando en el mes de julio del mismo año con un total de 100 chimeneas (68 área 1, 17 área 2 y 15 área 3). Se hizo constante monitoreo de gases en las chimeneas, iniciando el 15 de junio de 2022. Una vez el caudal medido de gas, así como la concentración de metano se encontraban por debajo del límite de detección del equipo, se desmontaron las estructuras de desgasificación. Así, las chimeneas del predio Gibraltar que interceptaban su área de influencia con el polígono de intervención de la Primera Línea del Metro de Bogotá (11, 12, 13, 14 y 15 del área 3 y, 15, 16 y 17 del área 2), fueron desmontadas durante los meses de octubre y diciembre de 2022. **Aun así, aunque se considera que el proceso de desgasificación realizado por la EAAB alcanzó los criterios de finalización, cabe la posibilidad de que se presenten acumulaciones puntuales o "bolsas" de gas que puedan ser identificadas durante las labores constructivas del Instituto Distrital de Recreación y Deporte, esto a razón de la gran cantidad de materia orgánica en descomposición que aún se encuentra dentro del predio.**

5 RADICADOS EVALUADOS

Radicado 2022ER243402 del 22/09/2022
Información remitida
El IDRD presenta copia a preguntas de Tercer Diálogo Ciudadano a cargo de la Subdirección Técnica de Construcciones
Observaciones
El IDRD responde a las preguntas: 1. "Parque Metropolitano Gibraltar, Kennedy ¿cuándo se va a iniciar la construcción? (...)" (sic)

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

Radicado 2022ER243402 del 22/09/2022
Información remitida
2. "Hay presencia de gas metano basuras 3, Ubicación Cra 91 entre calle 43 hasta el río Bogotá." (sic) 3. "Más de 7 barrios y 10 conjuntos residenciales impacto, se requiere mesa de socialización con comunidad. Cod 08-110 Gibraltar Porvenir. J.A.C. Las Vegas" (sic) Indicando en primera instancia que la obra podrá iniciar pasado el mes de noviembre de 2022 y resalta que "...producto de la caracterización de la EAAB ESP, se deberán actualizar los entregables ambientales como lo es Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia Ambiental; Análisis de riesgo entre otros; así como la posibilidad de que la capa superficial sea considerada como residuos peligroso y deba establecerse medidas adicionales de manejo y protección..." De igual forma, se indica que la EAAB se encuentra adelantando trabajos de desgasificación en el predio, lo que debe completarse antes del inicio de la construcción del parque, por lo que indican, no es posible aún definir el tiempo de inicio de obras. Por otra parte, el IDRD comunica a la comunidad, el oficio mediante el cual se comunicaron los determinantes ambientales para formulación del Plan Director del Parque Metropolitano El Porvenir (Gibraltar) de acuerdo al Concepto Técnico 00325 del 29/01/2021 (2021ER20780), así como los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar como alcance al Concepto técnico 00325 del 29/01/2021, aclarando que no es competencia del instituto, determinar si existe gas metano en el predio. Se finaliza indicando, que se realizará una socialización más extensa teniendo en cuenta la comunidad con quienes se encuentran actualmente desarrollando los respectivos proyectos en el parque Gibraltar. De esta forma, el día 09/12/2022 se realizó audiencia pública en la iglesia Santa María de la Rivera en Patio Bonito, donde las entidades inmersas en el desarrollo del parque presentaron los detalles del desarrollo y construcción del parque a la comunidad.

Radicado 2022ER317139 del 09/12/2022
Información remitida
La EAAB presenta informe final de suelos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el memorando 2021IE58504.
Observaciones
Se indica que incluye:

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

Radicado 2022ER317139 del 09/12/2022
Información remitida
1. Descripción de actividades de campo y procedimientos implementados para las perforaciones, toma de muestras y mediciones en campo soportados con registro fotográfico. 2. Resultados de los análisis expedidos por los laboratorios acreditados, con sus respectivas cadenas de custodia. Anexo A cadenas de custodia y Anexo B reportes de laboratorio. 3. Espacialización de los resultados de laboratorio en mapas de la zona. Anexo C 4. Los certificados que soporten la gestión del material extraído durante las perforaciones e instalación de las chimeneas de desfogue. Anexo D 5. Proporcionar un análisis detallado de toda la información, los resultados y conclusiones. Anexo E – gráficas Posteriormente, mediante radicado 2022ER319200 del 13/12/2022, la EAAB solicita hacer caso omiso a este radicado.

Radicado 2022ER319200 del 13/12/2022
Información remitida
La EAAB presenta informe final de suelos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el memorando 2021IE58504. Solicita hacer caso omiso al radicado 2022ER317139 del 09/12/2022 dado que no se envió la versión final.
Observaciones
Se indica que incluye: 1. Descripción de actividades de campo y procedimientos implementados para las perforaciones, toma de muestras y mediciones en campo soportados con registro fotográfico - 65 folios 2. Resultados de los análisis expedidos por los laboratorios acreditados, con sus respectivas cadenas de custodia. Anexo A - 7 folios cadenas de custodia y Anexo B - 194 folios reportes de laboratorio. 3. Espacialización de los resultados de laboratorio en mapas de la zona. Anexo C - 10 folios. 4. Los certificados que soporten la gestión del material extraído durante las perforaciones e instalación de las chimeneas de desfogue. Anexo D – 1 folio. 5. Análisis detallado de toda la información, los resultados y conclusiones – 66 folios. Anexo E - gráficas

Radicados 2022ER329328 del 22/12/2022 y 2022ER333779 del 28/12/2022
Información remitida
El Consorcio Parque El Porvenir, a cargo del contrato IDRD-CTO-1814-2022 que tiene por objeto "Realizar los Estudios y Diseños Ambientales y de Ingeniería de la Zona Ecológica del Parque el Porvenir (Gibraltar), Código

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

Radicados 2022ER329328 del 22/12/2022 y 2022ER333779 del 28/12/2022
Información remitida
IDRD 08-110, Localidad de Kennedy", solicita concepto técnico para el direccionamiento del diseño final teniendo en cuenta el informe de suelos presentado por la EAAB mediante radicado 2022ER317139 del 09/12/2022
Observaciones
Mediante oficio con proceso forest 5740412, se comunica al Consorcio Parque El Porvenir, el presente concepto técnico.

Radicado 2023ER29957 del 10/02/2023
Información remitida
La EAAB presenta Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zonas 2 y 3.
Observaciones
Se presenta INFORME FINAL CONTRATO No. 2-01-24200-1543-2021 DESGASIFICACIÓN DEL PREDIO GIBRALTAR, Zonas 2 y 3 con sus correspondientes anexos.

Radicado 2023ER35002 del 17/02/2023
Información remitida
La EAAB presenta informe de monitoreo de pozos colindantes al predio Gibraltar.
Observaciones
Se indica que se incluyen las dos campañas realizadas a los 7 pozos adyacentes al predio Gibraltar incluyendo: • Informe de monitoreo • Anexo A Localización General- Pozos de Monitoreo • Anexo B Resultados de Laboratorio • Anexo B1 Cadena de custodias • Anexo B2 Resultados de laboratorio • Anexo B3 Tablas y gráficas • Anexo C Conductividad Hidráulica • Anexo D Evaluación Ambiental de la Zona • Anexo E Certificación de disposición de residuos

Radicado 2023ER43639 del 28/02/2023
Información remitida
La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá presenta los límites de cuantificación de los compuestos analizados en las muestras de suelo superficial.

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

Radicado 2023ER43639 del 28/02/2023
Información remitida
Observaciones

Se presenta la siguiente tabla:

Análisis	Norma	Límite de Cuantificación / Detección
TPH	EHS-LAB-P-148	20 mg/Kg
TPH - DRO	EPA 8015 C	0,167 mg/Kg
TPH - GRO	EPA 8015 C	0,1 mg/Kg
TPH - ERO/ORO*	EPA 8015 C	5 mg/Kg
Aluminio	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg Al/Kg
Arsénico	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg As/Kg
Cadmio	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg As/Kg
Cobalto	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg Co/Kg
Cobre	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg Cu/Kg
Cromo	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg Cr/Kg
Cromo Hexavalente	EPA 3060/ EPA7196	10 mg Cr6+/Kg
Mercurio	EPA 3051 A / EPA 200.8	0,15 mg Hg/Kg
Níquel	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg Ni/Kg
Plomo	EPA 3051 A / EPA 200.8	1,5 mg Pb/Kg

** AGQ Perú, el resto corresponden al laboratorio SGS*

De igual forma aclara que, las celdas vacías en las tablas que relacionan los monitoreos de las chimeneas (tablas 8 a 17, del presente documento), corresponden a días donde no se realizó monitoreo en las chimeneas, dado que se realizaba monitoreo dos veces por semana al no superar las mediciones de metano, el valor de 2,5% en una o varias mediciones consecutivas, en contraste con monitoreos diarios realizados a chimeneas que registraron concentraciones superiores a 2,5% en alguna de las jornadas de monitoreo.

Radicado 2023ER51755 del 09/03/2023
Información remitida
La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá presenta cadena de custodia y guía de envío de muestras de suelo, así como información relacionada con chimeneas vandalizadas.
Observaciones
Se indica que se realizó monitoreo a las chimeneas vandalizadas, durante dos semanas con bajas concentraciones de metano (máximo de 0,3%) y caudales con tendencia a 0 m^3/seg. Adicionalmente, que seis de las nueve chimeneas que se encontraban en el entorno de las chimeneas vandalizadas marcaron 0 % de metano en la primera medición que se hizo posterior a la instalación de las mismas. De esta forma, la EAAB considera que la zona se encuentra desgasificada.

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

Radicado 2023ER58634 del 17/03/2023
Información remitida
La EAAB presenta Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zona 1.
Observaciones
Se presenta INFORME FINAL CONTRATO No. 2-01-24200-1543-2021 DESGASIFICACIÓN DEL PREDIO GIBRALTAR, Área 1 con sus correspondientes anexos.

6 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN REMITIDA

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, en respuesta a los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar establecidos por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo mediante memorando 2021IE58504 del 31/03/2021, realizó las mencionadas actividades entre los meses de junio y diciembre de 2022. Producto de esto, allega Informe Final de suelos e Informe Final de Desgasificación

Considerando que en el desarrollo proyectado en el predio de interés confluyen diferentes entidades distritales como lo son la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y la Empresa Metro de Bogotá, se aclara que el análisis técnico realizado en el presente documento es dirigido puntualmente a las actividades constructivas por realizarse a cargo del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD para el Parque Metropolitano 10 El Porvenir (PM-10).

6.1 MUESTREO DE SUELO SUPERFICIAL

Se presenta el documento denominado INFORME MUESTREO Y VALORACIÓN AMBIENTAL EN LOS SUELOS DEL PREDIO GIBRALTAR con fecha noviembre de 2022 elaborado por SIAM S.A.S.

Los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar establecen la siguiente división de áreas:

1. Área 1: Área norte del predio definida por la EAB como la zona de desgasificación en el documento allegado bajo radicado 2019ER104814 del 14/05/2019.
2. Área 2: Área denominada por la EAB como "Zona de Menor restricción Ambiental".
3. Área 3: Área restante del predio

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

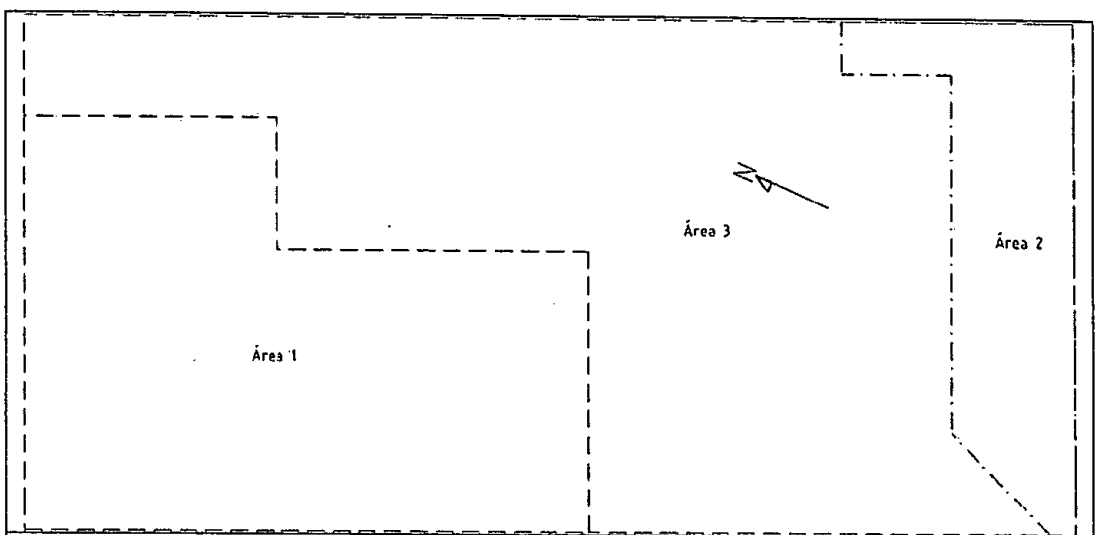


Figura 1. Delimitación de zonas "Predio Gibraltar"
Fuente: Memorando 2021IE58504 del 31/03/2021

Los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar sugieren la siguiente distribución de muestras:

- Área 1: Tomar diez y nueve (19) muestras compuestas de material recuperado de 3 perforaciones contiguas.

- Área 2: Tomar seis (6) muestras compuestas de material recuperado de 3 perforaciones contiguas.

- Área 3: Las muestras deberán ser puntuales, provenientes de cada una de las perforaciones para las chimeneas de desfogue; es decir, que se deben recuperar 15 muestras simples de esta zona.

La EAAB, siguiendo lo indicado en los lineamientos, realizó la toma de las siguientes muestras:

Área 1:

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

No. Muestra	Nombre Muestra	Chimenea	Fecha y hora de Muestreo
1	A1 - M1	A1CH51	6/15/2022 9:00 AM
		A1CH52	
		A1CH57	
2	A1 - M2	A1CH55	6/15/2022 10:00 AM
		A1CH50	
		A1CH56	
3	A1 - M3	A1CH48	6/15/2022 11:00 AM
		A1CH49	
		A1CH54	
4	A1 - M4	A1CH53	6/15/2022 12:00 PM
		A1CH42	
		A1CH47	

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

No. Muestra	Nombre Muestra	Chimenea	Fecha y hora de Muestreo
5	A1 - M5	A1CH37	6/15/2022 1:00 PM
		A1CH38	
		A1CH43	
6	A1 - M6	A1CH39	6/15/2022 2:00 PM
		A1CH44	
		A1CH40	
7	A1 - M7	A1CH41	6/15/2022 3:00 PM
		A1CH45	
		A1CH46	
8	A1 - M8	A1CH31	6/15/2022 6:00 AM
		A1CH32	
		A1CH36	
9	A1 - M9	A1CH30	6/15/2022 4:30 PM
		A1CH34	
		A1CH35	
10	A1 - M10	A1CH28	6/15/2022 5:00 PM
		A1CH29	
		A1CH33	
11	A1 - M11	A1CH20	6/28/2022 1:50 PM
		A1CH26	
		A1CH27	
12	A1 - M12	A1CH25	6/28/2022 2:10 PM
		A1CH18	
		A1CH19	
13	A1 - M13	A1CH17	6/28/2022 3:00 PM
		A1CH23	
		A1CH24	
14	A1 - M14	A1CH16	6/28/2022 3:20 PM
		A1CH1	
		A1CH9	
15	A1 - M15	A1CH2	6/28/2022 1:30 PM
		A1CH10	
		A1CH3	
16	A1 - M16	A1CH12	6/28/2022 3:40 PM
		A1CH11	
		A1CH4	

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

No. Muestra	Nombre Muestra	Chimenea	Fecha y hora de Muestreo
17	A1 - M17	A1CH5	6/28/2022 4:00 PM
		A1CH6	
		A1CH13	
18	A1 - M18	A1CH7	6/28/2022 4:20 PM
		A1CH8	
		A1CH14	
19	A1 - M19	A1CH15	6/28/2022 4:40 PM
		A1CH21	
		A1CH22	

Área 2:

No. Muestra	Nombre Muestra	Chimenea	Fecha y hora de Muestreo
1	A2 - M1	A2CH1	7/06/2022 8:00
		A2CH2	
		A2CH4	
2	A2 - M2	A2CH3	7/06/2022 9:00
		A2CH5	
		A2CH6	
3	A2 - M3	A2CH8	7/06/2022 10:00
		A2CH7	
		A2CH9	
4	A2 - M4	A2CH10	7/06/2022 11:00
		A2CH12	
		A2CH11	
5	A2 - M5	A2CH13	7/06/2022 12:00
		A2CH14	
		A2CH15	
6	A2 - M6	A2CH16	7/06/2022 13:00
		A2CH17	

Área 3:

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

No. Muestra	Nombre Muestra	Chimenea	Fecha y hora de Muestreo
1	A3 - M1	A3CH01	7/06/2022 13:30
2	A3 - M2	A3CH02	7/06/2022 14:00
3	A3 - M3	A3CH03	7/06/2022 14:30
4	A3 - M4	A3CH04	7/06/2022 15:00
5	A3 - M5	A3CH05	7/06/2022 15:30
6	A3 - M6	A3CH06	7/06/2022 16:00
7	A3 - M7	A3CH07	7/06/2022 16:00
8	A3 - M8	A3CH08	7/06/2022 16:30
9	A3 - M9	A3CH09	6/28/2022 1:00 PM
10	A3 - M10	A3CH10	7/06/2022 17:00
11	A3 - M11	A3CH11	6/28/2022 12:00 PM
12	A3 - M12	A3CH12	6/28/2022 12:30 PM
13	A3 - M13	A3CH13	7/06/2022 17:30
14	A3 - M14	A3CH14	7/06/2022 18:00
15	A3 - M15	A3CH15	7/06/2022 18:30

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

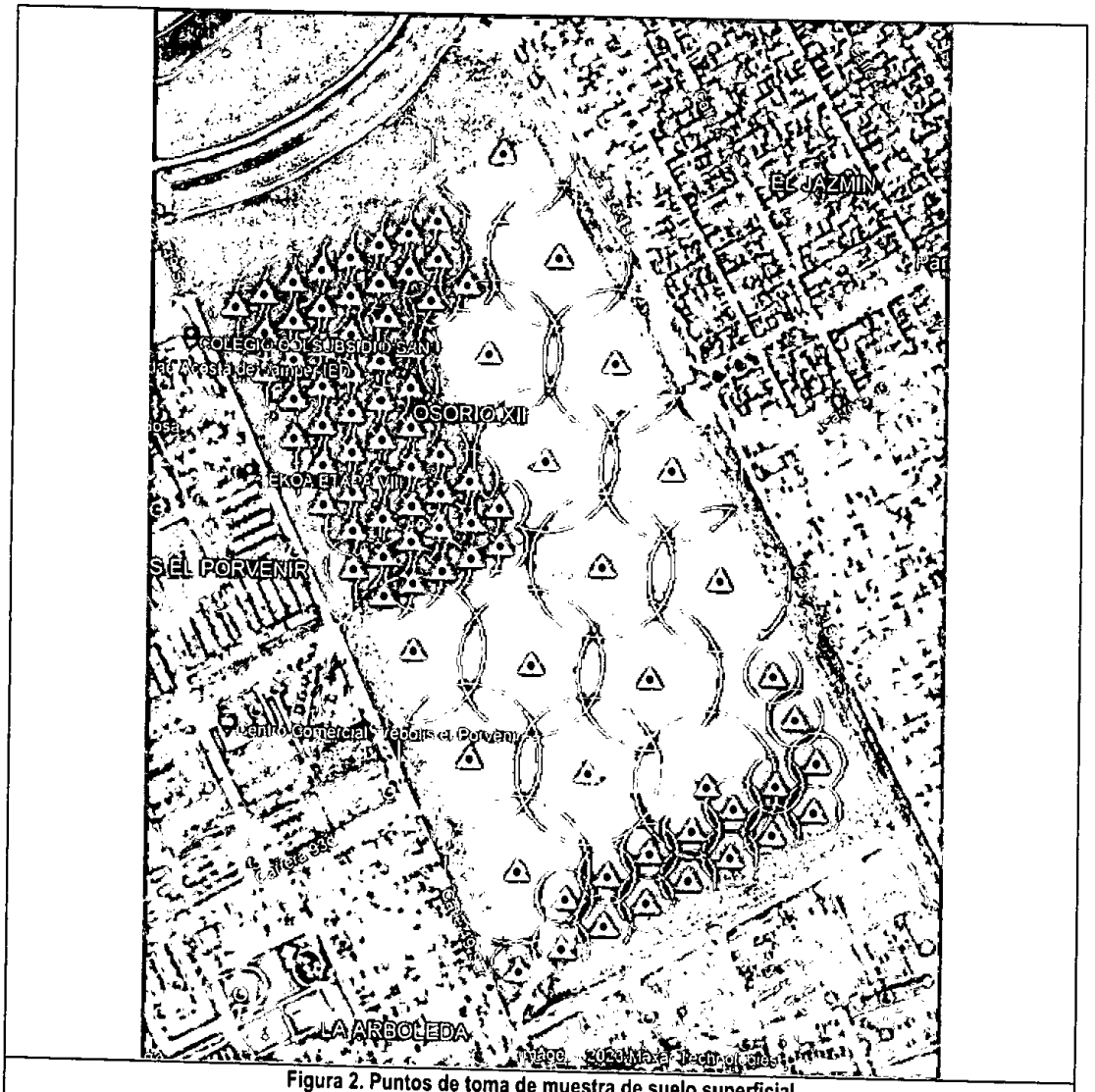


Figura 2. Puntos de toma de muestra de suelo superficial
Fuente: Google Earth Pro Modificado SDA 2023

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

En la anterior figura se observan con un triángulo amarillo, los puntos donde se tomaron muestras de suelo para análisis en laboratorio, mientras el circulo blanco representa su área de influencia.

Se indica que se realizó análisis de arsénico, metales pesados (plomo, mercurio total, cadmio, cromo total, cromo hexavalente, cobalto aluminio, níquel y cobre), e hidrocarburos totales de petróleo rangos GRO, DRO y ORO.

Para el envío a laboratorio, se tomó la sección del liner entre 0,05 m y 1 m homogenizando en bandeja metálica para posterior cuarteo y toma de muestra representativa. La toma de muestra y análisis estuvo a cargo del laboratorio SGS a excepción de TPH C28-C40, que fue analizado por el laboratorio internacional AGQ Perú. El laboratorio SGS Colombia S.A.S se encuentra acreditado mediante Resolución IDEAM 0186 del 08/03/2021 vigente del 25/03/2021 al 25/03/2025 para la toma y análisis de los compuestos presentados. Por su parte, AGQ PERÚ S.A.C. se encuentra acreditado por el Instituto Nacional de Calidad de Perú, vigente del 30/04/2021 al 29/04/2025.

Los resultados son para el **área 1** los siguientes:

Analysis	TPH	TPH - DRO	TPH - GRO	TPH - ERO/ORO	Humedad	Aluminio	Arsénico	Cadmio	Cobalto	Cobre	Cromo	Cromo Hexavalente	Mercurio	Niquel	Plomo
Method Name	EHS-LAB-P-148	EPA 8015 C	EPA 8015 C	EPA 8015 C	NTC 1495 A	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 3060/ EPA7196	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8
Unit	mg/kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
A1 - M1	20,25	<0.1670	<0.1000	86	28,19	7859,82	5,5	<1.500	<1.5	44,2	23,10	<10.000	<0.15	14,06	<1.50
A1 - M2	24,09	<0.1670	<0.1000	25	33,28	8549,88	2,5	<1.500	<1.5	160,97	67,70	<10.000	<0.15	14,54	<1.50
A1 - M3	<20.00	<0.1670	<0.1000	41	22,89	8304,48	3,5	<1.500	<1.5	163,48	61,18	<10.000	<0.15	61,18	<1.50
A1 - M4	<20.00	<0.1670	<0.1000	<5.0	37,2	8657,27	4,0	<1.500	<1.5	32,18	50,78	<10.000	<0.15	12,07	<1.50
A1 - M5	498,84*	<0.1670	<0.1000	49	27,95	8992,55	3,0	<1.500	<1.5	62,62	345,17	<10.000	<0.15	26,05	<1.50
A1 - M6	<20.00	<0.1670	<0.1000	14	31,68	11429,85	3,0	<1.500	<1.5	22,06	28,07	<10.000	<0.15	8,52	<1.50
A1 - M7	<20.00	<0.1670	<0.1000	55	23,63	7579,56	3,0	<1.500	<1.5	27,63	36,17	<10.000	<0.15	12,56	<1.50
A1 - M8	<20.00	<0.1670	<0.1000	10	30,27	9811,31	1,5	<1.500	<1.5	94,16	102,67	<10.000	<0.15	12,52	<1.50
A1 - M9	<20.00	<0.1670	<0.1000	36	26,21	7906,29	2,5	<1.500	<1.5	28,08	33,09	<10.000	<0.15	13,04	<1.50
A1 - M10	<20.00	<0.1670	<0.1000	9	24,18	8463,46	4,0	<1.500	<1.5	26,09	31,11	<10.000	<0.15	12,54	<1.50
A1 - M11	38,94	<0.1670	<0.1000	97	35,83	23487,48	3,3	<1.500	5,3	119,43	54,46	<10.000	0,96	17,20	43
A1 - M12	39,83	<0.1670	<0.1000	323	23,95	28209,82	5,9	<1.500	7,4	114,15	78,73	<10.000	<0.15	21,65	61,01
A1 - M13	<20.00	<0.1670	<0.1000	53	27,37	15020,26	<1.500	<1.500	4,4	35,96	14,29	<10.000	0,49	9,36	15,27
A1 - M14	<20.00	<0.1670	<0.1000	20	28,05	24950,28	2,0	<1.500	6,1	69,08	53,95	<10.000	1,01	13,61	36,81
A1 - M15	<20.00	<0.1670	<0.1000	281	33,94	19905,67	3,9	8,367	8,9	276,6	248,06	<10.000	0,49	53,16	208,19
A1 - M16	265,35	<0.1670	<0.1000	27	32,06	22121,90	3,5	<1.500	4	90,65	44,82	<10.000	<0.15	18,63	60,94
A1 - M17	159,74	<0.1670	<0.1000	659	34,44	21252,12	2,0	<1.500	4	77,38	578,89	<10.000	<0.15	16,87	44,64
A1 - M18	97,21	<0.1670	<0.1000	69	41,55	22862,59	2,5	<1.500	5	80,18	64,15	<10.000	0,5	15,54	35,58
A1 - M19	39,52	<0.1670	<0.1000	168	39,48	16693,38	<1.500	<1.500	4,9	151,6	122,66	<10.000	0,49	19,63	98,61

Fuente: Radicado 2022ER319200 del 13/12/2022

Los resultados son para el **área 2** los siguientes:

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

Analysis	TPH	TPH - DRO	TPH - GRO	TPH - ERO/ORO	Humedad	Aluminio	Arsénico	Cadmio	Cobalto	Cobre	Cromo	Cromo Hexavalente	Mercurio	Niquel	Plomo
Method Name	EHS-LAB-P-148	EPA 8015 C	EPA 8015 C	EPA 8015 C	NTC 1495 A	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3060/ EPA7196	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8
Unit	mg/kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
A2 -M1	25,27	<0.1670	<0.1000	63	33,0	12646,5	3,5	<1.500	4	118,2	86,7	<10.000	<0.15	9,0	26,6
A2 -M2	<20.00	<0.1670	<0.1000	130	29,5	9004,6	5,8	<1.500	5,3	64,4	22,7	<10.000	<0.15	10,6	14,0
A2 -M3	<20.00	<0.1670	<0.1000	487	39,1	5206,9	4,5	<1.500	<1.5	64,0	14,6	<10.000	<0.15	6,1	18,2
A2 -M4	<20.00	<0.1670	<0.1000	99	31,9	11200,9	2,5	<1.500	4,5	83,0	27,0	<10.000	<0.15	9,5	21,0
A2 - M5	<20.00	<0.1670	<0.1000	60	31,1	30021,5	9,1	<1.500	12,6	108,3	62,7	<10.000	<0.15	26,3	43,0
A2 -M6	58,94	<0.1670	<0.1000	56	40,6	6094,9	4,6	<1.500	<1.5	131,1	45,1	<10.000	<0.15	11,5	52,4

Fuente: Radicado 2022ER319200 del 13/12/2022

Los resultados para el **área 3** son los siguientes:

Analysis	TPH	TPH - DRO	TPH - GRO	TPH - ERO/ORO	Humedad	Aluminio	Arsénico	Cadmio	Cobalto	Cobre	Cromo	Cromo Hexavalente	Mercurio	Niquel	Plomo
Method Name	EHS-LAB-P-148	EPA 8015 C	EPA 8015 C	EPA 8015 C	NTC 1495 A	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3060/ EPA7196	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8
Unit	mg/kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
A3 -M1	<20.00	<0.1670	<0.1000	1245	12,04	9605,51	5,99	<1.500	<1.5	75,89	18,972	<10.000	<0.15	3,5	20,5
A3 -M2	<20.00	<0.1670	<0.1000	247	14,17	4699,68	5,53	<1.500	<1.5	69,37	8,043	<10.000	<0.15	<1.500	11,1
A3 -M3	<20.00	<0.1670	<0.1000	247	31,59	29443,69	7,51	<1.500	3,5	77,1	23,53	<10.000	<0.15	7,0	16,5
A3 -M4	<20.00	<0.1670	<0.1000	290	19,7	8068,78	8,29	<1.500	2,3	174,17	82,015	<10.000	<0.15	29,5	94,9
A3 -M5	<20.00	<0.1670	<0.1000	265	21,55	10628,59	6,81	<1.500	4,4	113,34	31,133	<10.000	<0.15	11,7	48,2
A3 -M6	<20.00	<0.1670	<0.1000	22	32,72	14084,49	8,11	<1.500	4,8	82	57,211	<10.000	<0.15	12,9	22,9
A3 -M7	20,41	<0.1670	<0.1000	520	22,14	8625,18	4,52	<1.500	2	99,94	26,114	<10.000	<0.15	6,0	44,2
A3 -M8	<20.00	<0.1670	<0.1000	242	29,13	8887,37	4,93	<1.500	2,5	85,29	16,762	<10.000	<0.15	6,4	19,2
A3 -M9	88,85	<0.1670	<0.1000	79	34,98	24894,42	2,47	<1.500	4,4	48,87	31,591	<10.000	0,49	15,8	21,7
A3 -M10	<20.00	<0.1670	<0.1000	47	22,78	8296,36	3,81	<1.500	7,6	84,31	38,581	<10.000	<0.15	16,2	22,9
A3- M11	36,13	<0.1670	<0.1000	26	48,78	16024,06	<1.500	<1.500	2	49,57	17,349	<10.000	0,5	10,9	13,4
A3 -M12	25,93	<0.1670	<0.1000	46	34,44	24167,63	2,01	<1.500	4	51,22	30,629	<10.000	0,5	12,6	19,1
A3 - M13	<20.00	<0.1670	<0.1000	334	26,07	15019,49	2,01	<1.500	3,5	276,48	47,253	<10.000	<0.15	17,1	278,0
A3 - M14	67,39	<0.1670	<0.1000	178	39,91	14661,75	2,49	<1.500	8	284,16	115,659	<10.000	<0.15	43,9	157,0
A3 - M15	23,58	<0.1670	<0.1000	251	38,34	15591,76	9,02	4,01	7	834,49	580,888	<10.000	<0.15	83,7	651,6

Fuente: Radicado 2022ER319200 del 13/12/2022

Consideraciones por parte de la SDA

De acuerdo a los resultados arrojados por los análisis de laboratorio, se evidencian las siguientes máximas y mínimas concentraciones:

Tabla 2. Máximas Concentraciones

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

CR +VI	TPH DRO (C10-C28)	TPH GRO (C6-C10)	TPH ERO (C28-C40)	Al	As	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Ni	Pb
(mg/Kg)												
<10*	<0,1670*	<0,1*	1.245 (A3-M1)	30021,506 (A2-M5)	9,107 (A2-M5)	8,367 (A1-M15)	12,06 (A2-M5)	834,49 (A3-M15)	580,888 (A3-M15)	1,01 (A1-M14)	83,7 (A3-M15)	651,56 (A3-M15)

** Mismo resultado en todas las muestras*

Tabla 3. Mínimas Concentraciones

CR +VI	TPH DRO (C10-C28)	TPH GRO (C6-C10)	TPH ERO (C28-C40)	Al	As	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Ni	Pb
(mg/Kg)												
<10*	<0,1670*	<0,1*	<5 (A1-M4)	2.212,904 (A2-M6)	<1,5**	<1,5***	<1,5****	22,06 (A1-M6)	8,043 (A3-M2)	<0,15*****	<1,5 (A3-M2)	<1,5******

** Mismo resultado en todas las muestras*
*** Mismo resultado en muestras A1-M13, A1-M19, A3-M11.*
**** Mismo resultado en todas las muestras a excepción de A1-M15, A3-M15.*
***** Mismo resultado en muestras A1 M1 a M10, A2-M3, A2-M6, A3-M1, A3-M2.*
****** Mismo resultado en muestras A1 M1 a M10, M12, M16, M17, toda el área 2, A3 M1 a M8, M10, M13 a M15.*
******* Mismo resultado en muestras A1 M1 a M10.*

6.2 DESGASIFICACIÓN

Se presenta el documento denominado Informe Final Desgasificación del predio Gibraltar Área 2 y 3, con fecha enero 2023, así como Informe Final Desgasificación del predio Gibraltar Área 1, con fecha marzo 2023, elaborados por SIAM S.A.S.

Los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar sugieren la siguiente distribución de chimeneas:

- Área 1: 57 chimeneas pasivas distanciadas 60 m.

- Área 2: 17 chimeneas pasivas distanciadas 60 m.

- Área 3: 15 chimeneas pasivas distanciadas 150 m.

La EAAB, siguiendo lo indicado en los lineamientos, ubicó las siguientes chimeneas:

Área 1:

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

Tabla 4. Coordenadas de perforación y construcción de chimeneas – Área 1

ÁREA 1				
	MAGNA BOGOTÁ 2005			
ORDEN	CHIMENEA	ESTE	NORTE	PROFUNDIDAD APROX PERFORACIÓN EN METROS
1	A1CH01	88187,21	105299,37	4,12
2	A1CH02	88223,80	105315,54	4,84
3	A1CH03	88260,39	105331,70	5,01
4	A1CH04	88296,97	105347,87	5,59
5	A1CH06	88370,15	105380,20	5,06
6	A1CH07	88406,74	105396,37	4,89
7	A1CH08	88443,32	105412,53	4,83
8	A1CH09	88225,25	105267,02	6,83
9	A1CH10	88261,83	105283,18	7,74
10	A1CH11	88298,42	105299,35	9,09
11	A1CH12	88335,01	105315,51	7,20
12	A1CH13	88371,60	105331,68	8,69
13	A1CH14	88408,18	105347,85	8,73
14	A1CH15	88444,77	105364,01	5,42
15	A1CH16	88226,69	105218,49	5,69
16	A1CH17	88263,28	105234,66	6,81

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

ÁREA 1				
		MAGNA BOGOTÁ 2005		
ORDEN	CHIMENEA	ESTE	NORTE	PROFUNDIDAD APROX PERFORACIÓN EN METROS
17	A1CH18	88299,87	105250,83	8,46
18	A1CH19	88336,46	105266,99	8,41
19	A1CH20	88382,19	105287,20	7,23
20	A1CH21	88437,07	105311,45	6,63
21	A1CH22	88482,81	105331,66	5,83
22	A1CH23	88264,73	105186,14	5,84
23	A1CH24	88301,32	105202,30	6,43
24	A1CH25	88337,91	105218,47	6,78
25	A1CH26	88374,49	105234,64	6,61
26	A1CH27	88411,08	105250,80	6,51
27	A1CH28	88266,18	105137,62	5,57
28	A1CH29	88302,77	105153,78	5,92
29	A1CH30	88339,35	105169,95	6,24
30	A1CH31	88375,94	105186,12	6,39
31	A1CH32	88412,53	105202,28	6,67
32	A1CH33	88304,21	105105,26	6,09
33	A1CH34	88340,80	105121,43	6,36
34	A1CH35	88377,39	105137,59	6,59
35	A1CH36	88413,98	105153,76	6,82
36	A1CH37	88305,66	105056,74	6,53
37	A1CH38	88342,25	105072,91	7,13
38	A1CH39	88378,84	105089,07	7,47
39	A1CH40	88415,42	105105,24	7,34
40	A1CH41	88452,01	105121,40	7,36
41	A1CH42	88343,70	105024,38	7,81
42	A1CH43	88380,28	105040,55	9,39
43	A1CH44	88416,87	105056,72	8,77
44	A1CH45	88453,46	105072,88	7,89
45	A1CH46	88490,05	105089,05	7,92
46	A1CH47	88345,14	104975,86	7,35
47	A1CH48	88381,73	104992,03	8,42
48	A1CH49	88416,86	105011,70	9,18
49	A1CH5	88333,56	105364,04	6,62
50	A1CH50	88452,52	105030,51	8,15
51	A1CH51	88492,68	105037,35	8,25
52	A1CH52	88528,08	105056,69	8,54
53	A1CH53	88383,18	104943,51	7,21
54	A1CH54	88419,77	104959,67	7,64
55	A1CH55	88456,35	104975,84	7,94
56	A1CH56	88492,94	104992,01	8,36
57	A1CH57	88529,53	105008,17	9,66

Fuente: 2023ER29957 del 10/02/2023

Adicionalmente, la EAAB, mediante radicado 2022ER166953 del 06/07/2022 solicitó viabilizar la ampliación del número de chimeneas (11 adicionales) lo cual es avalado mediante oficio 2022EE169463 del 08/07/2022:

Tabla 5. Coordenadas de perforación y construcción de chimeneas adicionales – Área 1

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

ÁREA 1 - CHIMENEAS ADICIONALES				
		MAGNA BOGOTÁ 2005		PROFUNDIDAD APROX
ORDEN	CHIMENEA	ESTE	NORTE	PERFORACIÓN EN METROS
58	A1CH62	88439,12	105056,12	8,20
59	A1CH63	88430,81	105031,14	8,83
60	A1CH60	88469,44	105071,88	7,97
61	A1CH61	88465,74	105049,92	8,06
62	A1CH65	88393,77	105012,09	9,57
63	A1CH59	88501,93	105068,91	8,20
64	A1CH58	88492,62	105036,07	8,24
65	A1CH64	88403,83	105037,75	9,95
66	A1CH66	88397,82	105324,71	10,26
67	A1CH67	88357,30	105281,78	7,42
68	A1CH68	88305,90	105282,72	10,96

Área 2:

Tabla 6. Coordenadas de perforación y construcción de chimeneas – Área 2

ÁREA 2				
		MAGNA BOGOTÁ 2005		PROFUNDIDAD APROX
ORDEN	CHIMENEA	ESTE	NORTE	PERFORACIÓN EN METROS
1	A2CH1	88560,55	104488,96	3,91
2	A2CH2	88613,30	104517,55	3,40
3	A2CH4	88666,05	104546,15	2,73
4	A2CH3	88617,09	104577,43	2,71
5	A2CH5	88669,84	104606,03	1,99
6	A2CH6	88718,79	104574,74	2,60
7	A2CH8	88771,54	104603,33	1,48
8	A2CH7	88722,58	104634,62	2,81
9	A2CH9	88775,33	104663,21	2,34
10	A2CH10	88824,29	104631,93	2,83
11	A2CH12	88877,04	104660,52	2,22
12	A2CH11	88828,08	104691,81	2,92
13	A2CH13	88880,83	104720,40	4,45
14	A2CH14	88929,79	104689,12	4,05
15	A2CH15	88933,58	104749,00	4,24
16	A2CH16	88905,24	104801,88	4,24
17	A2CH17	88876,90	104854,77	4,88

Fuente: 2023ER29957 del 10/02/2023

Área 3:

Tabla 7. Coordenadas de perforación y construcción de chimeneas – Área 3

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

ÁREA 3				
		MAGNA BOGOTÁ 2005		PROFUNDIDAD APROX
ORDEN	CHIMENEA	ESTE	NORTE	PERFORACIÓN EN METROS
1	A3CH3	88421,48	104876,37	6,81
2	A3CH2	88494,73	104745,48	7,07
3	A3CH1	88556,61	104609,70	3,81
4	A3CH5	88570,83	104862,45	8,90
5	A3CH4	88644,08	104731,55	4,19
6	A3CH6	88793,44	104717,63	1,49
7	A3CH7	88720,19	104848,53	8,46
8	A3CH8	88658,31	104984,30	8,09
9	A3CH9	88585,06	105115,20	7,95
10	A3CH10	88511,81	105246,10	8,40
11	A3CH15	88525,34	105499,35	5,83
12	A3CH14	88598,59	105368,45	5,53
13	A3CH11	88807,66	104970,38	6,89
14	A3CH12	88745,15	105106,73	7,46
15	A3CH13	88671,84	105237,55	7,36

Fuente: 2023ER29957 del 10/02/2023

El registro de concentraciones de metano (%) medido es el siguiente:

Tabla 8. Concentraciones iniciales CH4 (%) – Área 1

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

CONCENTRACIONES DE METANO (CH4 %)													
	JUNIO 2022						JULIO DE 2022						
CHIMENEA	11/6/22	15/6/22	17/6/22	21/6/22	24/6/22	28/6/22	1/7/22	5/7/22	8/7/22	26/7/22	27/7/22	28/7/22	29/7/22
A1CH01					0,7	3,6	6,9	1,3	0,5	0,4	1,5	0,8	0,3
A1CH02					0,6	0,4	0,0	0,3	0,6	0,5		0,3	
A1CH03					0,4	0,2	0,0	0,4	0,3	0,4	0,4	1,2	
A1CH04					2,6	1,0	2,7	1,9	0,6	6,9	6,2	4,4	3,0
A1CH05					3,9	2,1	2,7	2,2	1,1	3,8	3,2	2,9	2,6
A1CH06					5,2	4,0	0,2	0,5	0,9	5,3	3,8	2,9	3,6
A1CH07					0,6	11,6	8,1	1,1	1,0	1,2	11,3	5,8	0,5
A1CH08					0,9	0,8	0,0	0,5	0,4	0,5		0,4	0,3
A1CH09				0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1		0,3	
A1CH10				1,6	4,4	5,8	10,0	3,4	1,6	4,0	4,6	5,4	0,8
A1CH11				1,3	1,7	3,5	9,2	11,4	2,4	14,7	3,3	2,1	8,6
A1CH12				0,7	1,2	0,8	2,8	5,2	0,7	1,2	1,7	1,2	0,7
A1CH13				8,9	2,9	12,5	12,7	7,8	2,7	5,9	2,0	1,7	7,7
A1CH14				1,0	2,8	1,3	0,0	0,1	0,5	0,8		2,4	
A1CH15				0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0		0,0	
A1CH16			0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0		0,0	
A1CH17			0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0		0,0	
A1CH18			0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,0		0,1	
A1CH19			15,0	5,7	13,2	25,1	20,7	26,0	21,5	18,9	10,3	24,4	18,3
A1CH20			2,0	7,8	12,3	18,7	4,0	13,7	9,3	11,1	9,3	12,1	7,8
A1CH21				9,4	28,6	27,4	37,7	5,2	9,2	35,1	18,4	31,0	26,5
A1CH22				0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0		0,0	
A1CH23			0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0		0,0	
A1CH24			0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0		0,0	
A1CH25			0,0	0,4	0,1	0,0	1,5	0,2	0,8	0,0		0,0	
A1CH26			3,9	7,4	3,9	11,6	23,6	29,1	1,0	17,9	27,0	20,3	7,2

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

CONCENTRACIONES DE METANO (CH4%)													
	JUNIO 2022						JULIO DE 2022						
CHIMENEA	14/6/22	15/6/22	17/6/22	21/6/22	24/6/22	28/6/22	1/7/22	5/7/22	8/7/22	26/7/22	27/7/22	28/7/22	29/7/22
A1CH27			0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,1	0,0	0,1	
A1CH28		0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	0,2	0,2	0,0		0,1	
A1CH29		2,0	2,5	4,9	6,6	9,9	17,4	12,3	1,4	2,0	10,6	10,5	0,4
A1CH30			0,9	1,2	7,7	9,2	18,4	12,2	4,5	1,3	6,3	4,2	2,7
A1CH31		11,0	8,7	21,8	7,8	19,0	34,4	32,5	0,3	15,5	26,5	15,0	5,0
A1CH32		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,1		0,0	
A1CH33	0,0	0,1	0,2	0,8	0,9	2,0	0,1	0,7	0,2	0,0		0,9	
A1CH34		0,6	1,2	1,2	1,1	4,1	0,5	1,0	0,8	0,0		0,4	
A1CH35	0,0	0,2	0,2	7,3	5,3	2,4	1,9	0,3	0,2	5,1	3,5	3,0	1,5
A1CH36		9,2	14,8	13,1	9,5	4,1	0,1	9,8	0,6	3,0	4,2	3,5	2,4
A1CH37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,1	0,2	0,1		0,1	
A1CH38	9,2	9,4	13,7	11,4	3,9	6,8	1,0	20,0	0,2	1,0	6,3	0,5	0,0
A1CH39	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2		0,6	
A1CH40	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0		0,0	
A1CH41	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0		0,0	
A1CH42	11,5	5,4	10,6	13,2	20,3	21,3	2,8	22,6		12,0	23,8	14,4	7,2
A1CH43	0,0	0,0	1,7	0,0	0,1	3,7	0,2	0,2	0,2	0,2		2,0	
A1CH44	4,9	2,6	9,7	24,4	9,6	12,4	10,7	1,0	2,8	2,5	7,7	11,8	0,2
A1CH45	2,6	0,7	6,5	6,4	2,1	1,9	9,1	0,4	0,5	0,2	0,9	0,7	0,0
A1CH46	0,8	0,5	1,4	3,0	1,0	0,0	1,7	0,6	0,4	0,6	7,2	8,9	0,8
A1CH47	9,6	8,9	9,2	15,9	17,4	14,4	15,3	4,8		2,1	4,0	4,3	9,6
A1CH48	19,5	25,0	23,7	21,8	23,8	21,3	29,1	22,7		8,0	4,3	9,1	12,0
A1CH49	28,9	30,1	18,6	25,8	29,6	31,6	30,2	24,7		0,0	0,8	0,3	1,1
A1CH50	27,9	33,8	28,4	37,5	24,1	35,1	48,1	29,0		1,5	8,6	13,5	17,0
A1CH51	35,4	62,2	44,2	40,1	48,6	32,6	43,7	38,5		16,9	13,5	16,0	19,6
A1CH52	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0	0,1	0,1	0,0		0,3	
A1CH53	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		0,0		0,0	
A1CH54		15,2	6,8	18,1									
A1CH55		4,2	2,7										
A1CH56	4,5	2,8	4,0	0,0			0,0	0,0	0,2	0,0		0,1	
A1CH57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,1	0,2	0,0		0,1	
A1CH58										0,0		0,1	
A1CH59										0,0		0,0	0,0
A1CH60										0,3		2,1	
A1CH61										11,4	17,1	30,8	31,3
A1CH62										0,0		3,5	
A1CH63										6,2	6,8	32,6	38,1
A1CH64										0,0		5,7	
A1CH65										5,0	5,6	4,2	3,7
A1CH66										8,1	10,2	17,7	12,3
A1CH67										0,0		0,0	
A1CH68										0,0		0,1	

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

Tabla 9. Concentraciones finales CH4 (%) – Área 1

CONCENTRACIONES DE METANO (CH4)										
CHIMENEA	FEBRERO DE 2023									
	1/2/23	2/2/23	3/2/23	4/2/23	6/2/23	7/2/23	8/2/23	9/2/23	10/2/23	
A1CH07	1,9	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	CLAUSURADA			
A1CH10	1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	CLAUSURADA				
A1CH14	1,3	0,0	0,0	0,0	CLAUSURADA					
A1CH21	9,2	2,4	7,3	4,3	1,0	2,3	0,0	0,0	CLAUSURADA	
A1CH48	1,3	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	CLAUSURADA			
A1CH54	3,7	5,1	4,3	2,4	1,6	0,6	0,0	0,0	CLAUSURADA	
A1CH61	2,6	2,1	1,7	1,0	0,0	0,0	0,0	CLAUSURADA		
A1CH66	4,1	2,9	0,0	1,6	1,0	0,0	0,0	0,0	CLAUSURADA	

** Las chimeneas que no son presentadas, fueron clausuradas en el segundo semestre del 2022 de acuerdo a lo establecido en los lineamientos definidos por esta autoridad ambiental*

Tabla 10. Concentración CH4 (%) – Área 2

	JULIO DE 2022							AGOSTO DE 2022									SEP DE 2022	
CHIMENEA	1/7/22	5/7/22	8/7/22	25/7/22	26/7/22	28/7/22	29/7/22	1/8/22	2/8/22	4/8/22	9/8/22	11/8/22	16/8/22	18/8/22	23/8/22	25/8/22	30/8/22	1/9/22	6/9/22
A2CH01	0,0	0,0		0,2		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0			
A2CH02	0,0	0,0		0,1		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH03	0,0	0,2	3,2	0,2	0,0	0,0		0,0	0,0										
A2CH04	0,0	0,0		0,2		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH05		0,1		0,4		1,2			0,6	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0
A2CH06	0,0	0,0		0,2		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH07	0,0	0,1		0,3		0,2			0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH08	0,0	0,0		0,2		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH09	0,0	0,1		0,2					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH10	0,0	0,1		0,2		0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH11	0,0																		
A2CH12	0,2	0,3																	
A2CH13	0,0																		
A2CH14	0,0	0,1		0,1		0,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
A2CH15	0,0	0,1																	
A2CH16	0,0	0,1																	
A2CH17	0,0	0,1																	

Tabla 11. Concentraciones iniciales CH4 (%) – Área 3

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

CHIMENEA	JUNIO DE 2022		JULIO DE 2022							
	24/6/22	28/6/22	1/7/22	5/7/22	6/7/22	25/7/22	26/7/22	27/7/22	28/7/22	29/7/22
A3CH01				7,6	1,2	9,0	0,0	0,4	0,3	0,1
A3CH02				8,2	14,0	9,8	13,5	11,1	17,2	10,4
A3CH03				1,8	2,3		0,6		0,6	
A3CH04			0,3	0,3		0,2			0,4	
A3CH05			9,0	7,9	0,5	15,0	0,4	7,9	1,5	0,8
A3CH06			1,1	1,5		0,4			0,2	
A3CH07			0,0	0,1		0,1		0,0	0,0	0,1
A3CH08		0,5	3,6	1,0	6,5	1,0	0,7		1,0	
A3CH09	25,0		20,3	7,8	33,9		23,8	23,9	29,3	14,0
A3CH10			9,0	0,6	4,9		0,6	1,1	1,2	0,2
A3CH11		0,0	0,0	0,1						
A3CH12		0,0	0,0	0,1			0,0		0,1	
A3CH13		0,0	0,0	0,2	0,4		0,2		0,2	
A3CH14	1,2	14,2	0,6	1,7	0,6		0,5		1,0	
A3CH15	2,0	0,8	0,1	3,7	0,2		1,2		1,9	

Tabla 12. Concentraciones finales CH4 (%) – Área 3

CHIMENEA	OCTUBRE DE 2022													NOVIEMBRE DE 2022													
	3/10/22	4/10/22	5/10/22	6/10/22	7/10/22	10/10/22	11/10/22	12/10/22	13/10/22	14/10/22	18/10/22	19/10/22	20/10/22	21/10/22	22/10/22	24/10/22	25/10/22	26/10/22	27/10/22	28/10/22	31/10/22	1/11/22	2/11/22	3/11/22	4/11/22	5/11/22	8/11/22	10/11/22	15/11/22	17/11/22	19/11/22
A3CH01																														
A3CH02																														
A3CH03		2,8		3,9			1,1	0,0	0,5	3,2	0,0	1,8	7,4	3,4	9,3	0,0	3,7	9,6	10,1	5,8	0,0	0,0		0,8				0,0	0,0	0,0	
A3CH04																														
A3CH05	8,2	2,1	7,6	2,7	3,2	1,0	2,5	2,5	0,0	0,1	3,2	1,7	1,0	2,5	0,0	0,0	0,1	3,6	3,0	0,0	2,2	4,5	2,7	5,2	2,7	0,8	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
A3CH08																														
A3CH07																														
A3CH08																														
A3CH09																														
A3CH10																														
A3CH11																														
A3CH12																														
A3CH13																														
A3CH14		1,7		3,4			0,9	0,6	0,0	0,0	2,1	0,0	0,3	4,4	0,0	0,0	0,0													
A3CH15	1,4	0,0	1,9	1,6	2,2	2,2	0,7	0,9	1,5	0,0	0,9	2,2	1,4	4,0	0,0	0,0	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0									

Ahora bien, en cuanto al caudal medido, se tienen los siguientes registros:

Tabla 13. Caudal inicial m³/seg – Área 1

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

CAUDAL MEDIDO EN CHIMENEAS (Q m³/seg)													
	JUNIO de 2022						JULIO DE 2022						
CHIMENEA	11/6/22	15/6/22	17/6/22	21/6/22	24/6/22	28/6/22	1/7/22	5/7/22	8/7/22	26/7/22	27/7/22	28/7/22	29/7/22
A1CH01					4,6E-04	0	8,1E-05	3,8E-04	2,3E-04	0	0	0	0
A1CH02					4,6E-04	0	0	0	0	0		0	
A1CH03					0	0	0	2,7E-05	6,8E-06	0	0	0	
A1CH04					1,1E-04	0	2,4E-04	0	8,8E-05	0	0	0	0
A1CH05					5,7E-04	0	0	8,1E-05	1,6E-04	0	0	0	0
A1CH06					2,7E-05	0	4,1E-04	2,7E-05	1,1E-04	0	0	0	2,7E-05
A1CH07					3,0E-04	1,1E-04	3,0E-04	0	1,8E-04	0	0	0	0
A1CH08					1,4E-04	5,4E-05	2,7E-05	0	5,4E-05	0		0	0
A1CH09				3,0E-04	0	0	0	2,7E-05	6,5E-05	0		0	
A1CH10				3,0E-04	2,7E-04	8,1E-05	2,7E-05	0	1,4E-04	0	0	0	0
A1CH11				2,7E-04	0	2,7E-05	0	2,7E-05	6,5E-05	0	0	0	5,4E-05
A1CH12				1,6E-04	2,7E-04	0	1,1E-04	0	1,1E-04	0	0	0	0
A1CH13				2,4E-04	3,2E-04	2,2E-04	1,9E-04	1,1E-04	2,2E-04	0	0	0	0
A1CH14				2,7E-04	1,5E-03	0	0	8,1E-05	3,7E-04	0		0	
A1CH15				1,9E-04	1,6E-04	2,7E-05	0	5,4E-05	8,6E-05	0		0	
A1CH16			1,1E-04	2,7E-05	1,4E-04	0	0	2,4E-04	8,6E-05	0		0	
A1CH17			5,4E-05	5,4E-05	8,1E-05	0	0	0	3,2E-05	0		0	
A1CH18			0	2,2E-04	6,5E-04	0	0	5,4E-05	1,5E-04	0		0	
A1CH19			1,4E-03	1,4E-04	8,1E-05	3,8E-04	0	2,2E-04	3,7E-04	2,7E-05	0	8,1E-05	0
A1CH20			1,9E-04	2,7E-04	2,2E-04	1,6E-04	1,9E-04	2,7E-05	1,8E-04	0	0	0	0
A1CH21				5,4E-05	1,9E-04	5,1E-04	1,9E-04	1,9E-04	2,3E-04	8,4E-04	9,7E-04	5,4E-04	0
A1CH22				2,4E-04	0	5,4E-05	0	2,7E-05	6,5E-05	0		0	
A1CH23			2,7E-05	1,4E-04	1,1E-04	5,4E-05	0	0	5,4E-05	0		0	
A1CH24			2,7E-05	8,1E-05	2,4E-04	0	0	2,7E-05	6,3E-05	0		0	
A1CH25			5,4E-05	5,4E-05	2,7E-05	7,0E-04	1,4E-04	0	1,6E-04	0		0	
A1CH26			1,4E-04	1,1E-04	0	2,7E-05	1,6E-04	4,1E-04	1,4E-04	0	1,4E-04	0	2,7E-04
A1CH27			0	7,0E-04	0	5,4E-05	0	0	1,3E-04	0	0	0	
A1CH28		1,6E-04	1,6E-04	0	5,4E-05	8,1E-05	0	1,4E-04	8,5E-05	0		0	
A1CH29		1,9E-04	2,7E-04	8,1E-05	2,7E-05	3,2E-04	2,2E-04	2,4E-04	1,9E-04	0	5,4E-05	8,1E-05	0
A1CH30			4,1E-04	8,1E-05	5,4E-05	2,7E-05	0	1,6E-04	1,2E-04	0	8,1E-05	0	0
A1CH31		1,6E-04	4,9E-04	0	5,4E-04	1,9E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,7E-04	0	0	0	0
A1CH32		8,1E-05	1,4E-04	0	0	1,4E-04	2,7E-05	0	5,4E-05	0		0	
A1CH33	4,9E-04	1,1E-04	7,6E-04	0	0	5,4E-05	0	1,4E-04	1,9E-04	0		0	
A1CH34		3,0E-04	6,8E-04	3,2E-04	2,7E-05	8,1E-05	0	2,4E-04	2,4E-04	0		0	
A1CH35	2,7E-05	4,3E-04	4,9E-04	2,7E-05	3,0E-04	3,0E-04	0	0	2,0E-04	0	0	0	0
A1CH36		1,6E-04	5,1E-04	5,4E-05	2,4E-04	5,4E-05	0	8,1E-05	1,6E-04	0	0	5,4E-05	0

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

CAUDAL MEDIDO EN CHIMENEAS (Q m³/seg)													
	JUNIO de 2022						JULIO DE 2022						
CHIMENEA	11/6/22	15/6/22	17/6/22	21/6/22	24/6/22	28/6/22	1/7/22	5/7/22	8/7/22	26/7/22	27/7/22	28/7/22	29/7/22
A1CH37	0	4,9E-04	2,7E-04	0	0	1,1E-04	5,4E-05	5,4E-05	1,2E-04	0		0	
A1CH38	6,5E-04	3,2E-04	6,5E-04	8,1E-05	0	2,7E-05	1,9E-04	2,4E-04	2,7E-04	0	0	8,4E-04	0
A1CH39	4,6E-04	2,2E-04	1,6E-04	5,4E-05	1,1E-04	0	1,1E-04	0	1,4E-04	0		0	
A1CH40	0	5,1E-04	8,1E-05	2,7E-05	1,1E-04	3,0E-04	1,1E-04	2,7E-05	1,5E-04	0		0	
A1CH41	0	9,5E-04	5,4E-04	0	0	0	8,1E-05	0	2,0E-04	0		0	
A1CH42	2,7E-05	1,4E-03	4,6E-04	2,2E-04	1,1E-04	2,2E-04	1,1E-04	8,1E-05		5,4E-04	1,9E-04	0	0
A1CH43	0	6,8E-04	1,6E-04	2,7E-05	0	1,9E-04	2,7E-05	0		0		0	
A1CH44	1,6E-04	9,2E-04	4,6E-04	8,1E-05	0	2,7E-05	1,4E-04	0	2,2E-04	0	0	3,0E-04	0
A1CH45	0	6,5E-04	3,5E-04	1,1E-04	0	0	8,1E-05	0	1,5E-04	0	0	0	0
A1CH46	0	7,0E-04	5,9E-04	0	5,4E-05	2,7E-05	5,4E-05	2,2E-04	2,1E-04	0	0	0	0
A1CH47	2,7E-05	1,1E-03	4,3E-04	4,1E-04	5,4E-05	1,6E-04	1,4E-04	5,4E-05		0	1,6E-04	7,8E-04	0
A1CH48	1,1E-04	2,7E-04	3,5E-04	3,5E-04	5,4E-05	2,7E-04	1,9E-04	8,1E-05		0	1,6E-04	8,1E-05	5,4E-05
A1CH49	8,6E-04	9,7E-04	7,8E-04	4,1E-04	1,4E-04	1,4E-04	5,1E-04	2,2E-04		0	0	0	0
A1CH50	9,2E-04	1,4E-04	5,4E-04	2,4E-04	5,4E-05	3,0E-04	4,3E-04	3,0E-04		0	0	0	1,4E-04
A1CH51	1,9E-04	1,0E-03	6,2E-04	7,3E-04	3,5E-04	2,4E-04	1,9E-04	1,4E-04		0	0	2,4E-04	1,4E-04
A1CH52	0	1,4E-04	8,1E-05		0		0	1,4E-04	5,9E-05	0		0	
A1CH53	1,9E-04	5,4E-05	2,7E-04	3,0E-04	0	0	1,6E-04	1,4E-04		0		0	
A1CH54		1,4E-04	8,1E-05	2,4E-04									
A1CH55		8,1E-05	2,4E-03										
A1CH56	4,6E-04	4,9E-04	1,6E-03	1,6E-04			0	0	4,5E-04	0		0	
A1CH57	2,4E-04	1,9E-04	5,4E-05	8,1E-05	0		2,7E-05	1,4E-04	1,0E-04	0		0	
A1CH58										0		0	
A1CH59										0		0	0
A1CH60										0		0	
A1CH61										0	8,1E-05	9,2E-04	3,8E-04
A1CH62										0		0	
A1CH63										0	0	0	3,0E-04
A1CH64										0		0	
A1CH65										0	0	0	0
A1CH66										0	0	1,1E-04	0
A1CH67										0		0	
A1CH68										0		4,3E-04	

Tabla 14. Caudal final m³/seg – Área 1

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

CAUDAL MEDIDO EN CHIMENEAS (Q m³/seg)									
CHIMENEA	FEBRERO DE 2023								
	1/2/23	2/2/23	3/2/23	4/2/23	5/2/23	7/2/23	8/2/23	9/2/23	10/2/23
A1CH07	0	0	0	0	0	0	CLAUSURADA		
A1CH10	0	0	0	0	0	CLAUSURADA			
A1CH14	0	0	0	0	CLAUSURADA				
A1CH21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1CH48	0	0	0	0	0	0	CLAUSURADA		
A1CH54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1CH61	0	0	0	0	0	0	0		
A1CH66	0	0	0	0	0	0	0	0	

** Las chimeneas que no son presentadas, fueron clausuradas en el segundo semestre del 2022 de acuerdo a lo establecido en los lineamientos definidos por esta autoridad ambiental*

Tabla 15. Caudal m³/seg – Área 2

CHIMENEA	JULIO DE 2022							AGOSTO DE 2022										SEP DE 2022	
	01/07/22	05/07/22	08/07/22	25/07/22	26/07/22	28/07/22	29/07/22	01/08/22	02/08/22	04/08/22	09/08/22	11/08/22	16/08/22	18/08/22	23/08/22	25/08/22	30/08/22	01/09/22	6/09/22
A2CH01	0	2,7E-05		0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0			
A2CH02	0	0		5,4E-05		0			0	0	0	0	0	0					
A2CH03	0	0	0	0	9,5E-04	0		0	0										
A2CH04	0	2,7E-05		2,7E-05		0			0	0	0	0	0	0					
A2CH05		2,7E-05		5,4E-05		0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2CH06	0	5,4E-05		5,4E-05		0			0	0	0	0	0	0					
A2CH07	0	2,7E-05		5,4E-05		0			0	0	0	0	0	0					
A2CH08	0	0		0		2,7E-05			0	0	0	0	0	0					
A2CH09	0	0		0					0	0	0	0	0	0					
A2CH10	0	5,4E-05		2,7E-05		0			0	0	0	0	0	0					
A2CH11	0																		
A2CH12	0	0																	
A2CH13	0																		
A2CH14	0	0		1,1E-04		0			0	0	0	0	0	0					
A2CH15	0	0																	
A2CH16	0	1,1E-04																	
A2CH17	0	8,1E-05																	

Tabla 16. Caudal inicial m³/seg – Área 3

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

CHIMENEA	JUNIO DE 2022		JULIO DE 2022							
	24/06/22	28/06/22	01/07/22	05/07/22	08/07/22	25/07/22	26/07/22	27/07/22	28/07/22	29/07/22
A3CH01				0	0	5,4E-05	0	0	0	0
A3CH02				0	0	0	0	0	5,1E-04	0
A3CH03				0	0		0		0	
A3CH04			0	0		0			2,7E-04	
A3CH05			0	0	0	2,7E-05	0	0	0	0
A3CH06			0	0		0			0	
A3CH07			0	0		0		0	0	0
A3CH08		8,1E-05	0	4,1E-05	4,1E-05	2,7E-05	0		0	
A3CH09	8,1E-05		1,9E-04	1,4E-04	1,4E-04		8,1E-04	7,0E-04	4,3E-04	0
A3CH10			0	0	0		0	0	0	0
A3CH11		8,1E-05	0	1,6E-04						
A3CH12		2,7E-05	0	0	9,0E-06		0		0	
A3CH13		5,4E-05	2,7E-05	1,6E-04	8,1E-05		0		0	
A3CH14	2,7E-04	2,7E-05	0	2,7E-05	8,1E-05		0		0	
A3CH15	8,1E-05	8,1E-05	0	3,0E-04	1,1E-04		0		0	

Tabla 17. Caudal final m³/seg – Área 3

CHIMENEA	NOVIEMBRE DE 2022													
	1/11/22	2/11/22	3/11/22	4/11/22	5/11/22	6/11/22	9/11/22	10/11/22	14/11/22	15/11/22	16/11/22	17/11/22	18/11/22	19/11/22
A3CH01														
A3CH02														
A3CH03	0		0					0		0		0		
A3CH04														
A3CH05	0	0	2,7E-05	0	0	0		0		0		0		0
A3CH06														
A3CH07														
A3CH08														
A3CH09														
A3CH10														
A3CH11														
A3CH12														
A3CH13														
A3CH14														
A3CH15														

De acuerdo a los lineamientos, una vez el caudal medido de gas, así como la concentración de metano se encontraban por debajo del límite de detección del equipo, se desmontaron las estructuras externas de desgasificación, sin embargo, la estructura interna se conserva con un tapón perforado cubierto por grava, lo que permite que la chimenea drene cualquier producción esporádica de gas y no se generen acumulaciones dentro de la masa que puedan ocasionar algún riesgo futuro. Las chimeneas tuvieron el mencionado manejo en las siguientes fechas:

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

Tabla 18. Chimeneas desmontadas – Área 1

Chimenea	Fecha Último Monitoreo	Fecha de Cierre
A1CH01	8/09/2022	11/10/2022
A1CH02	25/08/2022	11/10/2022
A1CH03	25/08/2022	12/10/2022
A1CH04	19/11/2022	6/12/2022
A1CH05	16/09/2022	12/10/2022
A1CH06	6/09/2022	12/10/2022
A1CH07	7/02/2023	10/02/2023
A1CH08	8/09/2022	13/10/2022
A1CH09	15/09/2022	11/10/2022
A1CH10	6/02/2023	10/02/2023
A1CH11	12/10/2022	14/10/2022
A1CH12	6/09/2022	12/10/2022
A1CH13	31/01/2023	10/02/2023
A1CH14	4/02/2023	10/02/2023
A1CH15	2/08/2022	13/10/2022
A1CH16	18/08/2022	11/10/2022
A1CH17	2/08/2022	12/10/2022
A1CH18	25/08/2022	12/10/2022
A1CH19	16/09/2022	12/10/2022
A1CH20	11/10/2022	14/10/2022
A1CH21	10/02/2023	10/02/2023
A1CH22	2/08/2022	13/10/2022
A1CH23	3/08/2022	11/10/2022
A1CH24	4/08/2022	13/10/2022
A1CH25	5/08/2022	12/10/2022
A1CH26	28/12/2022	9/02/2023
A1CH27	25/08/2022	13/10/2022
A1CH28	15/09/2022	13/10/2022
A1CH29	19/11/2022	6/12/2022
A1CH30	16/09/2022	13/10/2022
A1CH31	15/11/2022	6/12/2022
A1CH32	15/09/2022	13/10/2022
A1CH33	15/09/2022	14/10/2022
A1CH34	15/09/2022	13/10/2022
A1CH35	29/09/2022	11/10/2022
A1CH36	17/11/2022	6/12/2022
A1CH37	18/08/2022	14/10/2022
A1CH38	6/09/2022	14/10/2022
A1CH39	6/09/2022	14/10/2022
A1CH40	11/08/2022	14/10/2022
A1CH41	25/08/2022	11/10/2022
A1CH42	25/10/2022	7/12/2022
A1CH43	6/09/2022	14/10/2022
A1CH44	28/09/2022	10/10/2022
A1CH45	18/08/2022	10/10/2022
A1CH46	8/09/2022	10/10/2022
A1CH47	31/01/2022	9/02/2023
A1CH48	7/02/2023	9/02/2023
A1CH49	6/09/2022	11/10/2022

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

Chimenea	Fecha Último Monitoreo	Fecha de Cierre
A1CH50	28/10/2022	7/12/2022
A1CH51	28/09/2022	10/10/2022
A1CH52	18/08/2022	10/10/2022
A1CH53	2/08/2022	11/10/2022
A1CH54	10/10/2023	10/02/2023
A1CH55	10/10/2022	14/10/2022
A1CH56	18/08/2022	10/10/2022
A1CH57	25/08/2022	9/10/2022
A1CH58	18/08/2022	10/10/2022
A1CH59	2/08/2022	10/10/2022
A1CH60	31/01/2022	9/02/2023
A1CH61	8/02/2023	10/02/2023
A1CH62	23/09/2022	10/10/2022
A1CH63	20/12/2022	9/02/2023
A1CH64	16/09/2022	11/10/2022
A1CH65	24/10/2022	7/12/2022
A1CH66	9/02/2023	10/02/2023
A1CH67	18/08/2022	12/10/2022
A1CH68	19/08/2022	12/10/2022

Tabla 19. Chimeneas desmontadas – Área 2

Chimenea	Fecha Último Monitoreo	Fecha de Cierre
A2CH01	25/08/2022	7/10/2022
A2CH02	18/08/2022	7/10/2022
A2CH03	2/08/2022	9/09/2022
A2CH04	18/08/2022	7/10/2022
A2CH05	6/06/2022	7/10/2022
A2CH06	18/08/2022	7/10/2022
A2CH07	18/08/2022	8/10/2022
A2CH08	18/08/2022	8/10/2022
A2CH09	18/08/2022	8/10/2022
A2CH10	18/08/2022	8/10/2022
A2CH11	1/07/2022	10/10/2022
A2CH12	5/07/2022	10/10/2022
A2CH13	1/07/2022	10/10/2022
A2CH14	18/08/2022	8/10/2022
A2CH15	5/07/2022	10/10/2022
A2CH16	5/07/2022	11/10/2022
A2CH17	5/07/2022	12/10/2022

Tabla 20. Chimeneas desmontadas – Área 3

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

Chimenea	Fecha Ultimo Monitoreo	Fecha de Cierre
A3CH01	8/09/2022	8/10/2022
A3CH02	28/09/2022	10/10/2022
A3CH03	17/11/2022	7/12/2022
A3CH04	8/09/2022	10/10/2022
A3CH05	19/11/2022	7/12/2022
A3CH06	25/08/2022	8/10/2022
A3CH07	3/08/2022	9/10/2022
A3CH08	18/08/2022	9/10/2022
A3CH09	8/09/2022	9/10/2022
A3CH10	18/08/2022	14/10/2022
A3CH11	5/07/2022	8/10/2022
A3CH12	18/08/2022	9/10/2022
A3CH13	25/08/2022	13/10/2022
A3CH14	25/10/2022	6/12/2022
A3CH15	31/10/2022	6/12/2022

Finalmente, el informe concluye para el área 1 que se registraron concentraciones entre 0% y 62% con un promedio de concentración de 4,58%. Agrega que "...De acuerdo con los requerimientos establecidos por la SDA 2021, se realizó la extensión de la tubería de desfogue de treinta y ocho (38) de las sesenta y ocho (68) chimeneas instaladas, debido al registro de gas metano superior a 2,5% en dos a más jornadas de monitoreo consecutivas, así mismo se inició el monitoreo diario de estas chimeneas..." En cuanto al caudal, indica que "*...En general se observa un aumento de caudal en las primeras jornadas de monitoreo con una disminución gradual en las últimas mediciones presentándose algunas pequeñas fluctuaciones, pero con tendencia a cero como se evidencia en las últimas jornadas de monitoreo...*". Por otra parte, con respecto a ácido sulfhídrico, el promedio del área fue de 0,18 ppm con un máximo medido de 29,3 ppm, lo cual se encuentra "*...por encima del límite permisible establecido por La OSHA el cual es de 20 ppm en el aire del trabajo, pero se encuentra por debajo del límite de 50 ppm establecido para un periodo máximo de exposición de 10 minutos si no ocurre exposición adicional; por lo que teniendo en cuenta que la actividad de medición en cada chimenea no toma más de 10 minutos y que los valores registrados en el área han ido disminuyendo con el tiempo, este gas no representa riesgo para la salud humana...*". "*...El valor máximo reportado para el Monóxido de Carbono en el Área 1 fue de 18,3 ppm valor correspondiente a la chimenea A1CH38 en el monitoreo del día 11 de junio de 2022; con una disminución representativa los días posteriores de monitoreo. El límite de exposición recomendada por el NIOSH para el CO es de 50 ppm para TWA y un límite máximo de 200 ppm; por lo que el valor registrado no representa ningún riesgo para la salud humana...*"

En cuanto al área 2 "*...no se reportaron valores de Ácido Sulfhídrico y los valores de Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono y Oxígeno se encuentran dentro de los límites esperados, con valores para el Dióxido de Carbono que no representan riesgos a la salud humana....*

Con respecto al área 3, se indica que "*...el valor máximo de concentración de Ácido Sulfhídrico (H2S) fue de 7,7 ppm, correspondiente a la chimenea A3CH14 en el monitoreo del día 23 de agosto de 2022; con una disminución representativa los días posteriores de monitoreo. Aunque el valor reportado es un poco alto, se encuentra por debajo*

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

del límite permisible establecido por La OSHA (20 ppm TWA y 50 ppm EL) por lo que no representan ningún riesgo para la salud humana...". "...El valor máximo reportado para el Monóxido de Carbono en el Área 3 fue de 18,3 ppm, valor correspondiente a la chimenea A3CH14, en el monitoreo del día 24 de junio de 2022; con una disminución representativa los días posteriores de monitoreo. El límite de exposición recomendada por el NIOSH para el CO es de 50 ppm para TWA y un límite máximo de 200 ppm; por lo que el valor registrado no representa ningún riesgo para la salud humana..."

Consideraciones por parte de la SDA

De acuerdo con el proceso de desgasificación del predio Gibraltar, el cual fue acompañado por personal técnico de la SDA, se puede determinar que se adelantó acorde a los lineamientos establecidos mediante memorando 2021IE58504 del 31/03/2021, y teniendo en cuenta los resultados de las mediciones de metano y caudal de gas en las chimeneas, se establece que en el área de interés, se alcanzaron los criterios de finalización del proceso.

El proceso de desgasificación realizado por la EAAB alcanzó los criterios de finalización, aun así, es posible que se presenten acumulaciones puntuales o "bolsas" de gas que puedan ser identificadas durante las labores constructivas a desarrollarse por parte del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, esto debido a la gran cantidad de materia orgánica en descomposición que aún se encuentra dentro del predio.

6.3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Se indica que todos los residuos de perforación fueron empacados en lonas de fibra de polipropileno y reempacados en bolsas plásticas rojas, recolectados y trasladados por la empresa Enlaces Ambientales para disposición final por parte de VEOLIA ASEO NORTE DE SANTANDER S.A.S E.S.P.

Tabla 21. Disposición de residuos peligrosos

Fecha de Recolección	Material	Peso (Kg)	Volumen	Certificado de Disposición
10/06/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	1281	1,52 m³	890660
16/06/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	4347,7	5,17 m³	890494
22/06/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	4190	4,98 m³	890496
28/06/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	2930	3,49 m³	897959
5/07/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	2370	2,82 m³	897958
8/07/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	2193,2	2,6 m³	931531
18/07/2022	Tierras contaminadas con residuos solidos	3164,1	3,76 m³	929958

Para un total de 24,34 m³ de RESPEL dispuestos equivalentes a 20,476 Ton.

Se presentan los correspondientes certificados de disposición emitidos por Veolia donde se indica que los residuos fueron dispuestos en celda de seguridad. VEOLIA ASEO NORTE DE SANTANDER S.A.S E.S.P cuenta con licencia

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

ambiental otorgada mediante Resolución CORPONOR 450 del 24/08/2006 para almacenamiento y disposición final de este tipo de residuos.

Consideraciones por parte de la SDA

De acuerdo con la información presentada, los residuos generados por las perforaciones fueron dispuestos adecuadamente a la luz del Título 6 del Decreto 1076 de 2015.

6.4 MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

La red de monitoreo de agua colindante está compuesta por 7 pozos de monitoreo como se muestra en la siguiente figura, los cuales fueron muestreados en dos campañas. La primera el 13 y 14 de junio de 2022 y la segunda 21 y 22 de noviembre de 2022.

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

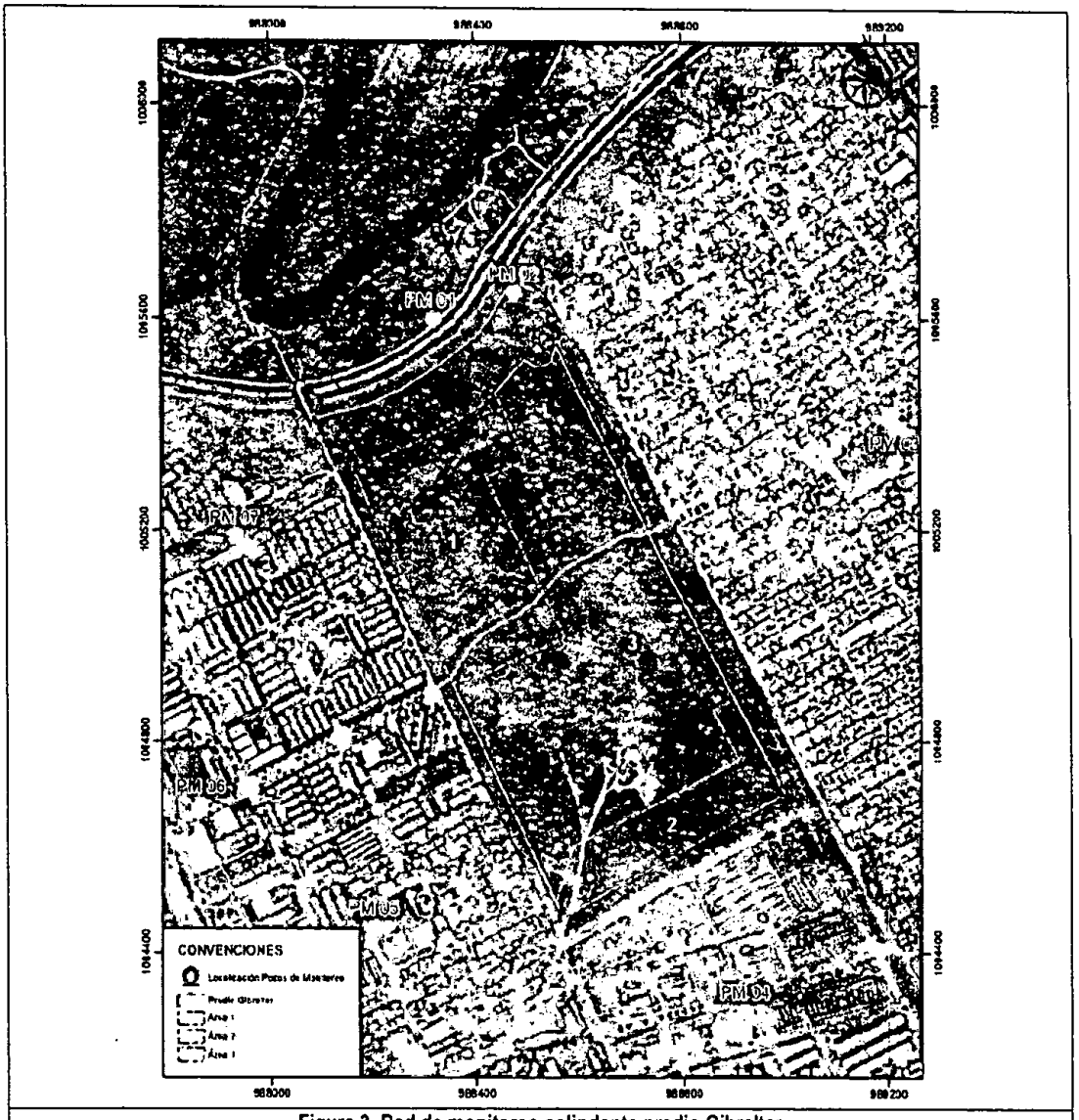


Figura 3. Red de monitoreo colindante predio Gibraltar
Fuente: Google Earth Pro Modificado SDA 2023

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

TOMA DE MUESTRAS DE AGUA			
Lugar: Zonas Adyacentes – Predio Gibraltar			
Pozo de Monitoreo	Nombre - Muestra	Primera campaña	Segunda campaña
PM 01	PM 01 /17	14/06/2022	21/11/2022
PM 02	PM 02 /17 B	14/06/2022	21/11/2022
PM 03	PM 03 /17	14/06/2022	21/11/2022
PM 04	PM 04 /17	14/06/2022	21/11/2022
PM 05	PM 05 /17	13/06/2022	22/11/2022
PM 06	PM 06 /17	13/06/2022	22/11/2022
PM 07	PM 07 /17	14/06/2022	22/11/2022
Total muestras		7	7
TOTAL			14

Se evaluaron los siguientes parámetros:

- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - PAH
- Hidrocarburos Derivados del Petróleo (TPH-GRO y TPH-DRO)
- Compuestos Orgánicos Volátiles — COV incluidos los BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y
- Xilenos).
- Compuestos Orgánicos Semi – volátiles -SCOV
- Metales (Arsénico, Cadmio, Cromo, Mercurio y Plomo)

Se realizó purga de los pozos con un mínimo de 72 horas previo el muestreo. Las aguas resultado de la purga y muestreo, fueron almacenadas y dispuestas por medio de Veolia que cuenta con licencia ambiental otorgada mediante Resolución CORPONOR 450 del 24/08/2006 para almacenamiento y disposición final de este tipo de residuos.

Fecha de Recolección	Material	Peso (Kg)	Volumen	Certificado de Disposición
8/07/2022	Líquido de Purgas	156,8	156,8 L	929959
10/12/2022	Líquido de Purgas	86,9	86,9 L	1033234

El muestreo y análisis estuvo a cargo del laboratorio SGS Colombia, acreditado por el IDEAM. Los resultados del primer monitoreo son los siguientes:

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

Método	Análisis	Unidad	PM 01/17 14/06/22 14:40	PM 02/17B 14/06/22 14:00	PM 03/17 14/06/22 11:15	PM 04/17 14/06/22 10:00	PM 05/17 13/06/22 15:20	PM 06/17 13/06/22 14:16	PM 07/17 14/06/22 13:00
EPA 5030 C	Benceno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	Etilbenceno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	Tolueno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	o-Xileno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	p,m-Xileno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	Totales BTEX	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	1,1,-Dicloroetano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	1,1,1-Tricloroetano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	1,1-Dicloroeteno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	1,3-Dicloropropano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	2,2-Dicloropropano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Bromodiclorometano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Bromoformo	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Cloroformo	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Disulfuro de Carbono	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Tetracloruro de Carbono	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	COV'sTotales	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Trans-1,2-Dicloroeteno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Trans-1,3 Dicloropropeno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Tricloroeteno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 3510 C	1-Metilnaftaleno	mg/L	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037
EPA 3510 C	2-Metilnaftaleno	mg/L	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033
EPA 3510 C	Acenafteno	mg/L	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313
EPA 3510 C	Acenaftileno	mg/L	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293
EPA 3510 C	Antraceno	mg/L	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298
EPA 3510 C	Benzo(a)antraceno	mg/L	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304
EPA 3510 C	Benzo(a)pireno	mg/L	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287
EPA 3510 C	Benzo(b)fluoranteno	mg/L	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290
EPA 3510 C	Benzo(g,h,i)perileno	mg/L	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307
EPA 3510 C	Benzo(k)fluoranteno	mg/L	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296
EPA 3510 C	Criseno	mg/L	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291
EPA 3510 C	Dibenzo(a,h)antraseno	mg/L	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296

Método	Análisis	Unidad	PM 01/17 14/06/22 14:40	PM 02/17B 14/06/22 14:00	PM 03/17 14/06/22 11:15	PM 04/17 14/06/22 10:00	PM 05/17 13/06/22 15:20	PM 06/17 13/06/22 14:16	PM 07/17 14/06/22 13:00
EPA 3510 C	Fenantreno	mg/L	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299
EPA 3510 C	Fluoranteno	mg/L	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290
EPA 3510 C	Fluoreno	mg/L	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298
EPA 3510 C	Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/L	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307
EPA 3510 C	Naftaleno	mg/L	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297
EPA 3510 C	Pireno	mg/L	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030
EPA 3510 C	HAP's Totales	mg/L	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300
EPA 8015 C	Hidrocarburos DRO	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
EPA 8015 C	Hidrocarburos GRO	mg/L	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
EPA 200.8	Arsénico Total	mg/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
EPA 200.8	Cadmio Total	mg/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
EPA 200.8	Cromo Total	mg/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
EPA 200.8	Mercurio Total	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
EPA 200.8	Plomo Total	mg/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030

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

Los resultados del segundo monitoreo son los siguientes:

Método	Análisis	Unidad	PM01/17	PM02/17B	PM03/17	PM04/17	PM05/17	PM06/17	PM07/17
			21/11/22 12:30	21/11/22 13:30	21/11/22 14:30	21/11/22 15:30	22/11/22 11:40	22/11/22 10:40	22/11/22 9:40
EPA 5030 C	Benceno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	Etilbenceno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	Tolueno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	o-Xileno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	p,m-Xileno	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	Totales BTEX	mg/L	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050
EPA 5030 C	1,1,-Dicloroetano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	1,1,1-Tricloroetano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	1,1-Dicloroeteno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	1,3-Dicloropropano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	2,2-Dicloropropano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Bromodiclorometano	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Bromoformo	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Cis-1,3-Dicloropropeno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Cloroformo	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Disulfuro de Carbono	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Tetracloruro de Carbono	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Trans-1,2-Dicloroeteno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Trans-1,3 Dicloropropeno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	Tricloroeteno	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 5030 C	COV'sTotales	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
EPA 8041 A	2,4,5-Triclorofenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	2,4,6-Triclorofenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	2,4-Diclorofenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	2,4-Dimetilfenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	2-Clorofenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	2-Metilfenol (o-cresol)	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	2-Nitrofenol	mg/L	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020
EPA 8041 A	4,6-Dinitro-2-Metilfenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	4-Metilfenol (p-cresol)	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	4-Nitrofenol	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
EPA 8041 A	Clorofenoles	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	Fenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200

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

Método	Análisis	Unidad	PM01/17	PM02/17B	PM03/17	PM04/17	PM05/17	PM06/17	PM07/17
			21/11/22 12:30	21/11/22 13:30	21/11/22 14:30	21/11/22 15:30	22/11/22 11:40	22/11/22 10:40	22/11/22 9:40
EPA 8041 A	Fenoles Monohidricos	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	Nitrofenoles	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	Pentaclorofenol	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 8041 A	Fenoles Totales	mg/L	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200	<0.000200
EPA 3510 C	1-Metilnaftaleno	mg/L	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037	<0.00037
EPA 3510 C	2-Metilnaftaleno	mg/L	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033	<0.00033
EPA 3510 C	Acenafteno	mg/L	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313	<0.000313
EPA 3510 C	Acenaftileno	mg/L	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293	<0.000293
EPA 3510 C	Antraceno	mg/L	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298
EPA 3510 C	Benzo(a)antraceno	mg/L	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304	<0.000304
EPA 3510 C	Benzo(a)pireno	mg/L	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287	<0.000287
EPA 3510 C	Benzo(b)fluoranteno	mg/L	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290
EPA 3510 C	Benzo(g,h,i)perileno	mg/L	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307
EPA 3510 C	Benzo(k)fluoranteno	mg/L	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296
EPA 3510 C	Criseno	mg/L	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291	<0.000291
EPA 3510 C	Dibenzo(a,h)antraseno	mg/L	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296	<0.000296
EPA 3510 C	Fenantreno	mg/L	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299	<0.000299
EPA 3510 C	Fluoranteno	mg/L	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290	<0.000290
EPA 3510 C	Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/L	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307	<0.000307
EPA 3510 C	Naftaleno	mg/L	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297	<0.000297
EPA 3510 C	Pireno	mg/L	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.00030
EPA 3510 C	Fluoreno	mg/L	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298	<0.000298
EPA 3510 C	HAP's Totales	mg/L	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300	<0.000300
EPA 8015 C	Hidrocarburos DRO	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
EPA 8015 C	Hidrocarburos GRO	mg/L	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
EPA 200.8	Arsénico Total	mg/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0,01	0,006
EPA 200.8	Cadmio Total	mg/L	0,023	0,011	<0.0030	<0.0030	0,009	<0.0030	<0.0030
EPA 200.8	Cromo Total	mg/L	0,007	0,003	<0.0030	0,004	<0.0030	<0.0030	<0.0030
EPA 200.8	Mercurio Total	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
EPA 200.8	Plomo Total	mg/L	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030

Se observa que en la primer campaña, todas las sustancias monitoreadas se encuentran en concentraciones menores al límite de cuantificación del método utilizado por el laboratorio. Ahora bien, en cuanto a la segunda campaña, se observan concentraciones detectables de arsénico en PM6 y PM7, cadmio en PM1, PM2 y PM5, y cromo total en PM1 y PM2. Los resultados en los PM1 y PM2, justifica el informe, pueden corresponder a los lixiviados que se han generado a través de los años en el predio Gibraltar, y/o, el río Bogotá que recibe una gran cantidad de residuos peligrosos tanto legales como ilegales desde su nacimiento.

Consideraciones por parte de la SDA

La mayoría de los compuestos presentaron concentraciones no detectables tanto en la primera como en la segunda campaña. Por otra parte, las concentraciones detectadas en los pozos PM1 y PM2, como se menciona en el informe, pueden provenir del predio o de otras fuentes, como podrían ser el río Bogotá y el canal Cundinamarca.

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

7 ANÁLISIS DE RIESGOS

Con relación al predio Gibraltar, para el proceso de evaluación de riesgo, se ha hecho análisis de hidrocarburos totales de petróleo (TPH), aluminio, arsénico, cadmio, cobalto, cobre, cromo, cromo hexavalente, mercurio, níquel y plomo. Se hace análisis de la información presentada identificando posibles receptores sensibles en el área de influencia del predio en evaluación encontrando lo siguiente:

Se calculan los índices Genéricos Basados en Riesgo IGBR para los receptores sensibles en consideración a su grado de exposición por frecuencia, duración e intensidad principalmente con base en la metodología RBCA por el personal técnico de esta autoridad ambiental, tomando valores de referencia de USEPA o por retrocálculo a partir de estudios toxicológicos para su integración al modelo RBCA.

Receptores Sensibles

- Ciudadano en actividades recreativas
- Obrero de construcción

Escenarios De Exposición

Receptor recreacional

Este tipo de receptor gasta su tiempo en actividades recreativas desarrolladas en exteriores. Se asume que las vías de exposición del receptor recreacional son la vía oral por ingestión accidental o voluntaria de partículas del suelo, vía dérmica por el contacto directo de la piel expuesta con el suelo posiblemente contaminado y vía inhalatoria por la aspiración de partículas fugitivas del suelo o emanaciones volátiles del mismo.

Dado que a la fecha la SDA no cuenta con información del área destinada a eventual ejercicio de la recreación al aire libre, se considerará que toda el área del predio corresponderá a actividades recreativas.

Obrero de la construcción

Exposición plausible de un receptor obrero de construcción por sus actividades características de remoción de tierra por perforación y/o acarreo de la misma, a los contaminantes presentes en el suelo y/o agua subterránea.

Este receptor sensible podría estar vinculado a las actividades de construcción de obras del parque Metropolitano 10 El Porvenir.

Este es un receptor que podría tener una exposición prolongada diariamente por el desarrollo de sus tareas y pasa la mayor parte del tiempo en el desarrollo de actividades exteriores de excavación y mantenimiento. Las actividades de

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

este tipo de receptor incluyen la excavación moderada o intensiva y adecuación de terrenos, lo que hace que se exponga a los contaminantes presentes en el suelo.

Dado que las tareas características del obrero de la construcción lo ponen en contacto directo con la matriz contaminada, se hacen los cálculos de exposición y riesgo estimado bajo la presunción de exposición a 0 (cero) metros del punto de contaminación, por lo tanto, no se aplican algoritmos de dispersión de contaminación.

Análisis De La Información

Área de influencia de zona de desarrollo .

En la imagen a continuación se muestra el área de influencia tanto para la construcción de parte de las líneas del metro para Bogotá, señaladas en color rojo, como las áreas de desarrollo de otro tipo de actividades y servicios en colores verde oscuro, violeta y verde claro que son identificadas como áreas 1, 2 y 3 respectivamente en este documento.

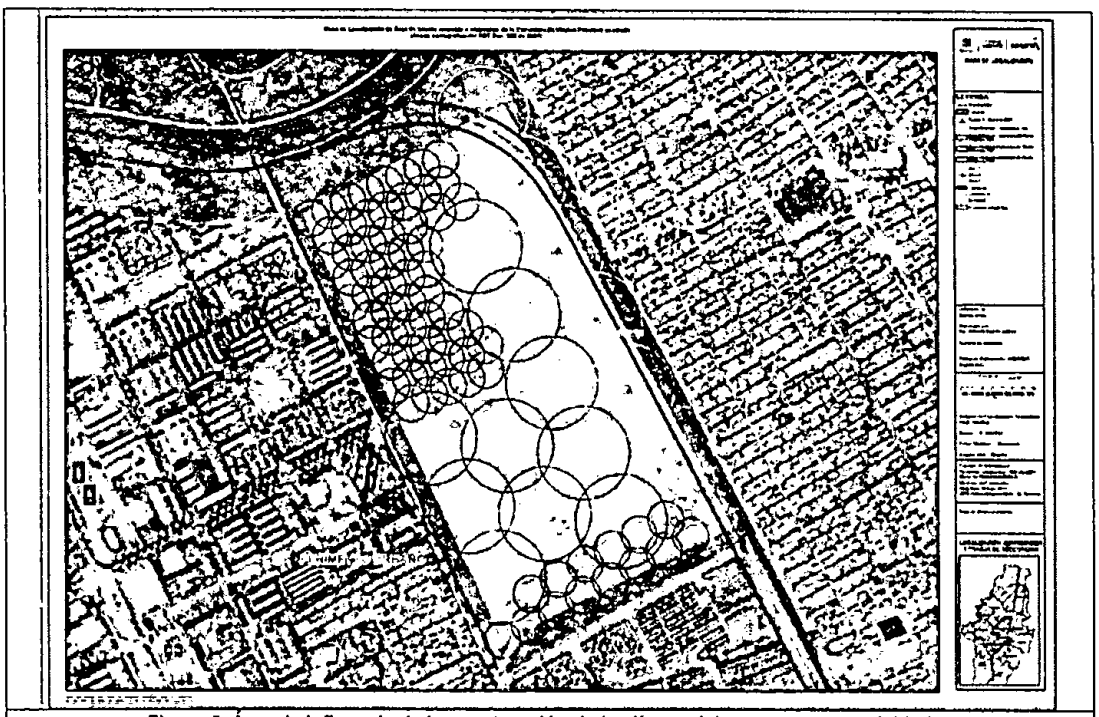


Figura 5. Área de influencia de la construcción de las líneas del metro y otras actividades

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

Fuente: Google Earth Pro Modificado SDA 2023

La información recabada en campo y reportada por la EAAB para las áreas 1, 2 y 3 cuenta con resultados de análisis de laboratorio que se analiza a continuación.

7.1 Análisis Tier 1

La información recabada en campo y reportada por la EAAB divide el área de intervención en tres áreas denominadas área 1, área 2 y área 3 cuyos resultados se muestran en el numeral 6.1 del presente concepto técnico.

En esta etapa del análisis de riesgo, se hace una primera comparación de los valores recabados en campo contra los Índices Genéricos Basados en Riesgo, que han sido calculados con base en la metodología RBCA por el personal técnico de esta autoridad ambiental, tomando valores de referencia de USEPA o por retrocálculo a partir de estudios toxicológicos para su integración al modelo RBCA.

Dentro del set de analitos investigados en campo se tienen sustancias no cancerígenas como TPH, Aluminio, Cobalto, Cobre, Cromo, Mercurio, y plomo; sustancias cancerígenas como Arsénico, Cadmio y Níquel y sustancias cancerígenas mutagénicas como cromo hexavalente.

Para cada uno de esos tipos de sustancias se aplican ecuaciones que derivan, a partir de datos toxicológicos, fisicoquímicos y variables de exposición, en los Índices Genéricos Basados en Riesgo (IGBR); estas ecuaciones se muestran a continuación.

Ecuación 1: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias no cancerígenas por vía oral

$$IGBR\left(\frac{mg}{kg}\right) = \frac{THQ * AT * BW}{EF * ED * \frac{RBA}{RfD} * IRS * 10^{-6}}$$

Dónde:

VARIABLE	UNIDADES
IGBR= Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
THQ= Target Hazard Quotient o coeficiente de peligrosidad	adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	días
BW= Body Weight o peso corporal	kg
EF= Exposure Frequency o frecuencia de la exposición	días/año
ED= Exposure Duration o duración de la exposición	años
RBA= Relative Bioavailability Factor o factor de biodisponibilidad relativa.	Adimensional
RfD= Oral Reference Dose o dosis de referencia oral	mg/(kg*dia)
IRS= Soil Ingestion o ingestión de suelo	mg/día
Factor de conversión 10E-6	kg/mg

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

Ecuación 2: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias no cancerígenas por vía dérmica

$$IGBR\left(\frac{mg}{kg}\right) = \frac{THQ * AT * BW}{EF * ED * \frac{1}{RfD * GIABS} * SA * AF * ABS * 10^{-6}}$$

Dónde:

VARIABLE	UNIDADES
IGBR = Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
THQ= Target Hazard Quotient o coeficiente de peligrosidad	adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	Días
BW= Body Weight o peso corporal	kg
EF= Exposure Frequency o frecuencia de la exposición	días/año
ED= Exposure Duration o duración de la exposición	años
GIABS= Fraction of contaminant absorbed in gastrointestinal tract o fracción del contaminante absorbido en el tracto gastrointestinal	Adimensional
RfD= Oral Reference Dose o dosis de referencia oral	mg/(kg*día)
SA= surface area soil o área de piel expuesta al suelo	mg/día
AF= Adherence Factor o factor de adherencia	mg/cm
ABS=Fraction of contaminant absorbed dermally from soil o fracción del contaminante absorbido dérmicamente	Adimensional
Factor de conversión 10E-6	kg/mg

Ecuación 3: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias no cancerígenas por vía inhalatoria

$$IGBR\left(\frac{mg}{kg}\right) = \frac{THQ * AT}{EF * ED * ET * \frac{1}{24} * \frac{1}{RfC} * \left(\frac{1}{VF} + \frac{1}{PEF}\right)}$$

Dónde:

VARIABLE	UNIDADES
IGBR = Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
THQ= Target Hazard Quotient o coeficiente de peligrosidad	Adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	días
EF= Exposure Frequency o frecuencia de la exposición	días/año
ED= Exposure Duration o duración de la exposición	años
ET= Exposure Time o tiempo de exposición	Horas/día
RfC= Reference Concentration o concentración de referencia	mg/m^3
VF= Chronic Volatilization Factor o factor de volatilización	m^3/kg
PEF= Particulate Emission Factor o factor de emisión de partículas	m^3/kg

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

Ecuación 4: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias cancerígenas por vía oral

$$IGBR(\frac{mg}{kg}) = \frac{TR * AT}{CSF * RBA * IFS * 10^{-6}}$$

Dónde:

VARIABLE	UNIDADES
IGBR = Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
TR= Target Risk o riesgo objetivo	adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	días
CSF= Cancer Slope Factor o factor de pendiente para cáncer	(mg/kg*día)-1
RBA= Relative Bioavailability Factor o factor de biodisponibilidad relativa	Adimensional
IFS= Resident Soil Ingestion Rate o tasa de ingestión de suelo	mg/kg
Factor de conversión $10E^{-6}$	kg/mg

Ecuación 5: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias cancerígenas por vía dérmica

$$SL(\frac{mg}{kg}) = \frac{TR * AT}{\frac{CSF}{GIABS} * DFS * ABS * 10^{-6}}$$

Dónde:

VARIABLE	UNIDADES
IGBR= Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
TR= Target Risk o riesgo objetivo	adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	días
CSF= Cancer Slope Factor o factor de pendiente de cáncer	(mg/kg*dia)-1
GIABS= Fraction of contaminant absorbed in gastrointestinal tract o fracción del contaminante absorbido en el tracto gastrointestinal	Adimensional
DFS= Soil Dermal Contact Factor o factor de contacto dérmico al suelo	mg/kg
ABS=Fraction of contaminant absorbed dermally from soil o fracción del contaminante absorbido dérmicamente desde el suelo	Adimensional
Factor de conversión 10^{-6}	kg/mg

Ecuación 6: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias cancerígenas por vía inhalatoria

$$SL(\frac{mg}{kg}) = \frac{TR * AT}{IUR * 1000 * EF * \left(\frac{1}{VF} + \frac{1}{PEF}\right) * ED * ET * \left(\frac{1}{24}\right)}$$

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

Donde:

VARIABLE	UNIDADES
IGBR= Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
TR= Target Risk o riesgo objetivo	Adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	días
IUR= Inhalation Unit Risk o unidad de riesgo por inhalación	$(\mu g/m^3)^{-1}$
1000 es un factor de conversión a mg	µg/mg
EF= Exposure Frequency o frecuencia de la exposición	Días/año
ED= Exposure Duration o duración de la exposición	Años
ET= Exposure Time o tiempo de exposición	Horas/día
VF= Chronic Volatilization Factor	m^3/kg
PEF= Particulate Emission Factor	m^3/kg
1/24 es un factor de conversión	Día/hora

Ecuación 7: Ecuación para el cálculo de exposición a sustancias mutagénicas por vía oral

$$\text{IGBR}\left(\frac{mg}{kg}\right) = \frac{TR * AT}{CS * RBA * IFSM * 10^{-6}}$$

Dónde:

VARIABLE	UNIDADES
SL= Screening Level o Índice genérico Basado en Riesgo	mg/kg
TR= Target Risk o riesgo objetivo	adimensional
AT= Average Time o tiempo promedio	días
CSF= Cancer Slope Factor o factor de pendiente para cáncer	$(mg/kg*dia)^{-1}$
RBA= Relative Bioavailability Factor o factor de biodisponibilidad relativa	Adimensional
IFSM= Mutagen Resident Soil Ingestion Rate o tasa de ingestión de suelo para sustancias mutagénicas	mg/kg
Factor de conversión 10^{-6}	kg/mg

Tabla 22. Vías de exposición plausibles para cada compuesto medido en la totalidad del área de interés

ANALITO	VÍA DE EXPOSICIÓN PROBABLE
TPH	Oral y respiratoria
Aluminio	Oral y respiratoria
Arsénico	Oral y dérmica
Cadmio	Oral y respiratoria
Cobalto	Oral y respiratoria
Cobre	Oral
Cromo hexavalente	Oral y respiratoria
Mercurio	Respiratoria
Níquel	Oral y respiratoria

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

Plomo	Oral

En el área 1 se hicieron mediciones para los analitos TPH, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo total, Cromo hexavalente, Mercurio, Níquel y Plomo, donde se obtuvo diferentes concentraciones que en esta primera etapa son comparadas contra los Índices Genéricos Basados en Riesgo calculados que, de ser superados por las mediciones ambientales, convertirían a estos analitos medidos en compuestos de interés (CDI).

Tabla 23. Comparación de valores de concentración medidos contra IGBR calculados para determinación de Compuestos de Interés (CDI) en área 1 (Escenario recreacional)

ANALITO	MEDICIÓN MAS ALTA mg/kg	IGBR RECEPTOR RECREACIONAL mg/kg	CDI
TPH	498,84	4,67E+03	NO
Aluminio	28209,82	1,31E+05	NO
Arsénico	**5,9**	**1,61**	**SI**
Cadmio	8,367	1,9E+03	NO
Cobalto	8,9	3,95E+01	NO
Cobre	276,6	5,26E+03	NO
Cromo total	578,89	No aplica	-
Cromo hexavalente	**10**	**7,08E-01**	**SI**
Mercurio	1,01	4,4E+02	NO
Níquel	61,18	4,56E+04	NO
Plomo	208,19	7,97E+02	NO

Tabla 24. Comparación de valores de concentración medidos contra IGBR calculados para determinación de Compuestos de Interés (CDI) en área 1 (Escenario obrero construcción)

ANALITO	MEDICIÓN MAS ALTA mg/kg	IGBR RECEPTOR OBRERO DE CONSTRUCCIÓN (mg/Kg)	CDI
TPH	**498,84**	**2,65E+02**	**SI**
Aluminio	28209,82	3,35E+05	NO
Arsénico	5,9	1,77E+01	NO
Cadmio	8,367	2,2E+02	NO
Cobalto	8,9	1,01E+03	NO
Cobre	276,6	9,97E+03	NO
Cromo total	578,89	No aplica	-
Cromo hexavalente	10	3,69E+01	NO
Mercurio	1,01	8,76E+00	NO
Níquel	61,18	4,98E+03	NO
Plomo	**208,19**	**8,72E+01**	**SI**

En el área 2 se hicieron mediciones para los analitos TPH, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo total, Cromo hexavalente, Mercurio, Níquel y Plomo, donde se obtuvo diferentes concentraciones que en esta etapa son

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

comparadas contra los Índices Genéricos Basados en Riesgo calculados que, de ser superados por las mediciones ambientales, convertirían a estos analitos medidos en compuestos de interés (CDI).

Tabla 25. Comparación de valores de concentración medidos contra IGBR calculados para determinación de Compuestos de Interés (CDI) en área 2 (Escenario recreacional)

ANALITO	MEDICIÓN MAS ALTA mg/kg	IGBR RECEPTOR RECREACIONAL mg/kg	CDI
TPH	58,94	4,67E+03	NO
Aluminio	30021,5	1,31E+05	NO
Arsénico	**9,1**	**1,61**	**SI**
Cadmio	1,5	1,9E+03	NO
Cobalto	12,6	3,95E+01	NO
Cobre	131,1	5,26E+03	NO
Cromo total	86.7	No aplica	-
Cromo hexavalente	**10**	**7,08E-01**	**SI**
Mercurio	0,15	4,4E+02	NO
Níquel	26,3	4,56E+04	NO
Plomo	52,4	7,97E+02	NO

Tabla 26. Comparación de valores de concentración medidos contra IGBR calculados para determinación de Compuestos de Interés (CDI) en área 2 (Escenario obrero construcción)

ANALITO	MEDICIÓN MAS ALTA mg/kg	IGBR RECEPTOR OBRERO DE CONSTRUCCIÓN (mg/Kg)	CDI
TPH	58,94	2,65E+02	NO
Aluminio	30021,5	3,35E+05	NO
Arsénico	9,1	1,77E+01	NO
Cadmio	1,5	2,2E+02	NO
Cobalto	12,6	1,01E+03	NO
Cobre	131,1	9,97E+03	NO
Cromo total	86.7	No aplica	-
Cromo hexavalente	10	3,69E+01	NO
Mercurio	0,15	8,76E+00	NO
Níquel	26,3	4,98E+03	NO
Plomo	52,4	8,72E+01	NO

En el área 3 se hicieron mediciones para los analitos TPH, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo total, Cromo hexavalente, Mercurio, Níquel y Plomo, donde se obtuvo diferentes concentraciones que en esta etapa son comparadas contra los Índices Genéricos Basados en Riesgo calculados que, de ser superados por las mediciones ambientales, convertirían a estos analitos medidos en compuestos de interés (CDI).

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

Tabla 27. Comparación de valores de concentración medidos contra IGBR calculados para determinación de Compuestos de Interés (CDI) en área 3 (Escenario recreacional)

ANALITO	MEDICIÓN MAS ALTA mg/kg	IGBR RECEPTOR RECREACIONAL mg/kg	CDI
TPH	88,85	4,67E+03	NO
Aluminio	29443,69	1,31E+05	NO
Arsénico	**9,02**	**1,61**	**SI**
Cadmio	4,01	1,9E+03	NO
Cobalto	8	3,95E+01	NO
Cobre	834,49	5,26E+03	NO
Cromo total	580,888	No aplica	-
Cromo hexavalente	**10**	**7,08E-01**	**SI**
Mercurio	0,5	4,4E+02	NO
Níquel	83,7	4,56E+04	NO
Plomo	651,6	7,97E+02	NO

Tabla 28. Comparación de valores de concentración medidos contra IGBR calculados para determinación de Compuestos de Interés (CDI) en área 3 (Escenario obrero construcción)

ANALITO	MEDICIÓN MAS ALTA mg/kg	IGBR RECEPTOR OBRERO DE CONSTRUCCIÓN (mg/Kg)	CDI
TPH	88,85	2,65E+02	NO
Aluminio	29443,69	3,35E+05	NO
Arsénico	9,02	1,77E+01	NO
Cadmio	4,01	2,2E+02	NO
Cobalto	8	1,01E+03	NO
Cobre	834,49	9,97E+03	NO
Cromo total	580,888	No aplica	-
Cromo hexavalente	10	3,69E+01	NO
Mercurio	0,5	8,76E+00	NO
Níquel	83,7	4,98E+03	NO
Plomo	**651,6**	**8,72E+01**	**SI**

De acuerdo a lo anterior, teniendo en cuenta los resultados presentados por el laboratorio, frente a los IGBRs calculados por esta autoridad ambiental de acuerdo a la metodología RBCA (ver tablas 23 y 24), es posible determinar que en el **área 1** del predio Gibraltar, las sustancias consideradas como Compuesto de Interés al superar su concentración, el IGBR calculado para el sitio, para proceder a un análisis de riesgos Tier 2, son:

- **Escenario recreacional: Arsénico y Cromo Hexavalente.**
- **Escenario obrero construcción: TPH y Plomo**

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

Ahora bien, con respecto al **área 2** del predio Gibraltar, de acuerdo al análisis adelantado (ver tablas 25 y 26) se establece igualmente que las sustancias consideradas como Compuesto de Interés al superar su concentración, el IGBR calculado para el sitio, para proceder a un análisis de riesgos Tier 2, son:

- **Escenario recreacional: Arsénico y Cromo Hexavalente.**
- **Escenario obrero construcción: Ninguno**

Finalmente, para el **área 3** del sitio de interés, de acuerdo al análisis adelantado (ver tablas 27 y 28) se establece también que las sustancias consideradas como Compuesto de Interés al superar su concentración, el IGBR calculado para el sitio, para proceder a un análisis de riesgos Tier 2, son:

- **Escenario recreacional: Arsénico y Cromo Hexavalente.**
- **Escenario obrero construcción: Plomo**

Con base en lo anterior, se establece que los compuestos de interés se resumen en:

Área 1:

- Escenario recreacional: Arsénico y Cromo hexavalente
- Escenario obrero construcción: TPH y Plomo.

Área 2:

- Escenario recreacional: Arsénico y Cromo hexavalente
- Escenario obrero construcción: Ninguno

Área 3:

- Escenario recreacional: Arsénico y Cromo hexavalente
- Escenario obrero construcción: Plomo

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

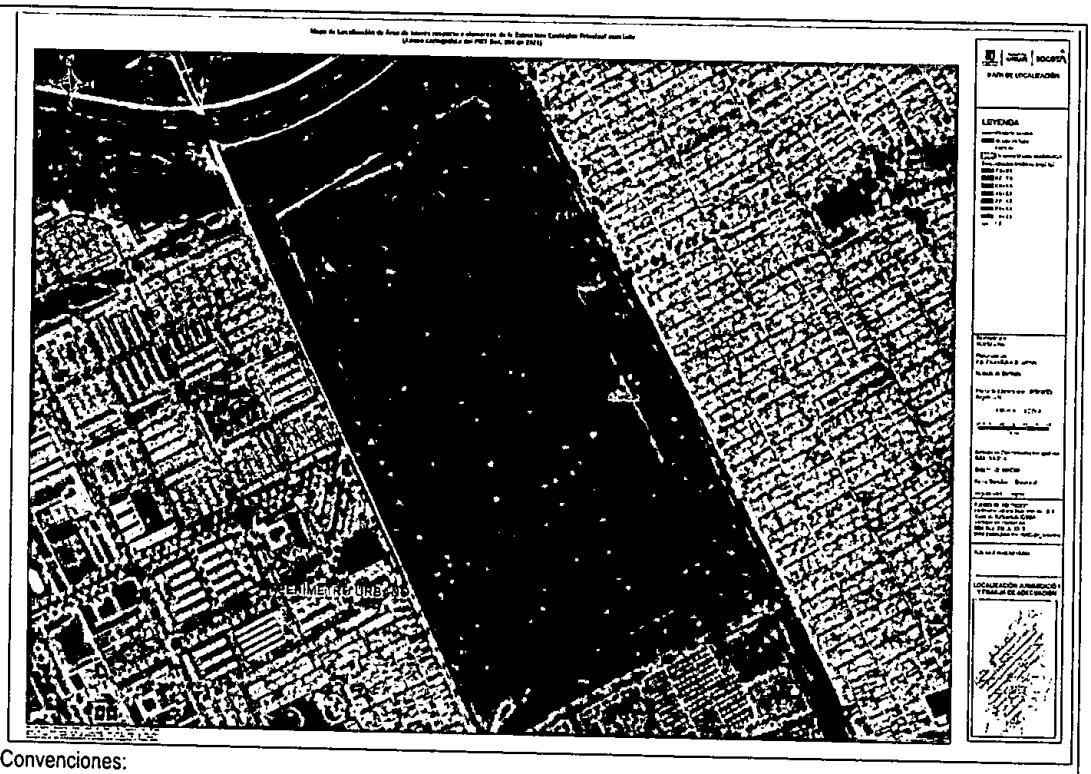


Figura 6. Concentración Arsénico predio Gibraltar muestreo junio – julio 2022
Fuente: SDA 2023

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

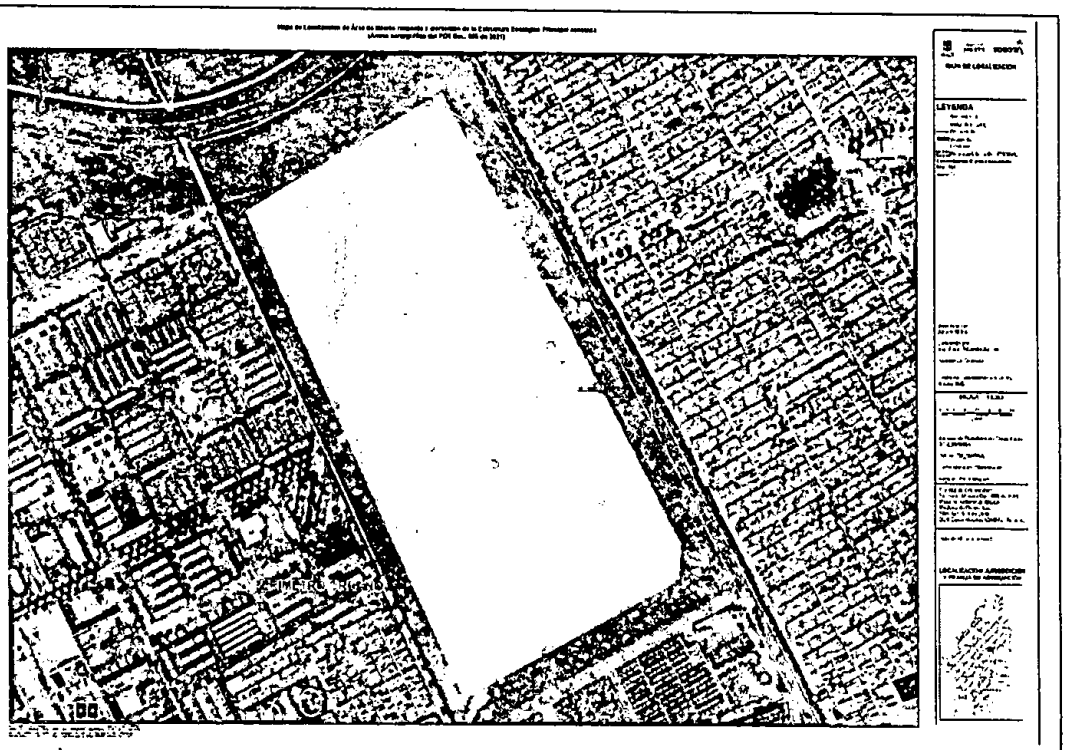
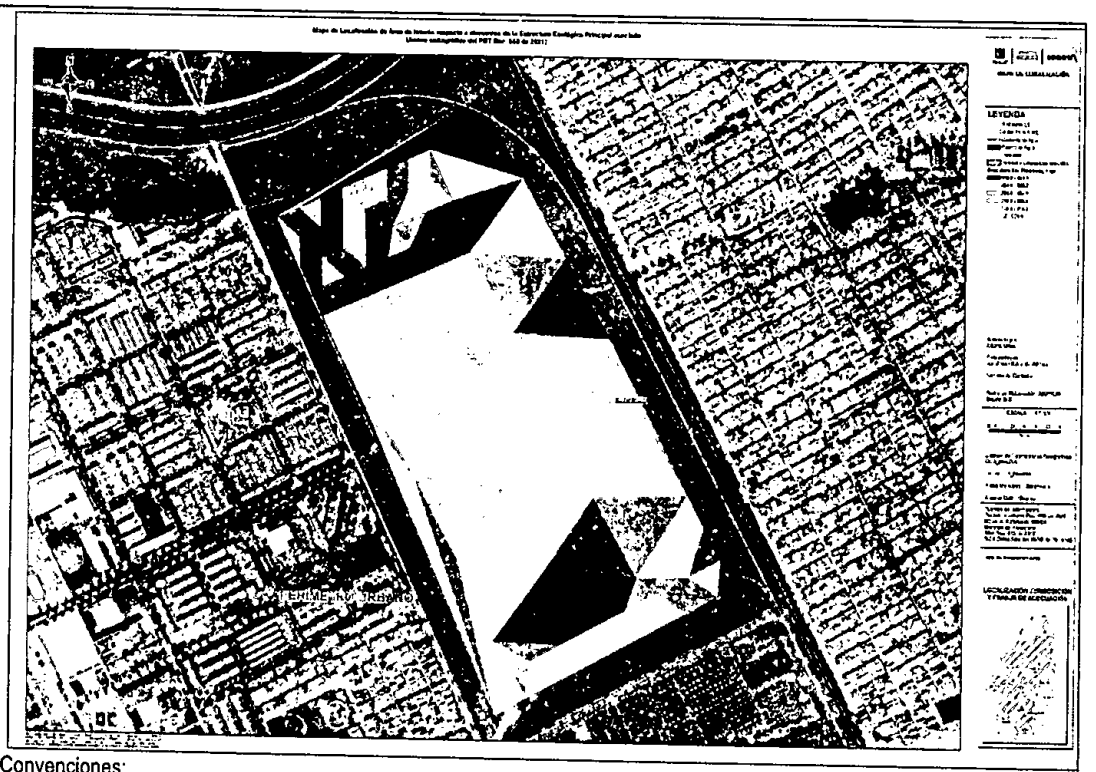


Figura 7. Concentración Cromo Hexavalente predio Gibraltar muestreo junio – julio 2022
Fuente: SDA 2023

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



Convenciones:

- Corriente de Agua
- Cuerpo de Agua
- Localidad
- Perímetro Urbano Dec 555/2021.

Concentración Plomo (mg / kg)

- 543,2 - 651,6
- 434,9 - 543,2
- 326,5 - 434,9
- 218,2 - 326,5
- 109,8 - 218,2
- 1,5 - 109,8

Figura 8. Concentración Plomo predio Gibraltar muestreo junio – julio 2022
Fuente: SDA 2023

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

BOGOTÁ

129

7.2 Análisis Tier 2 escenario recreacional

En esta etapa se parte de los CDI para la estimación del grado de exposición de cada uno de los receptores sensibles en los escenarios definidos; en caso de ser pertinente se deberían aplicar modelos de dispersión de contaminantes desde la zona de alta contaminación.

Dado que el receptor a evaluar es el ciudadano en actividades recreativas, el cual se considera que se mueve por todas las zonas en la ejecución de sus actividades, no se considera pertinente que se apliquen modelos de dispersión de contaminantes, esto es que la distancia del receptor al foco siempre se considerará como 0 m de distancia, asumiendo que la contaminación se encuentra en superficie.

Así las cosas, el paso lógico en la metodología de evaluación de riesgo de RBCA es el cálculo de riesgo de aparición de efectos deletéreos sobre el receptor sensible como consecuencia de la exposición especifica a la concentración del compuesto de interés identificado en la etapa previa de evaluación.

Como consecuencia se debe estimar el riesgo por exposición a cada uno de los compuestos de interés en las diferentes zonas en evaluación dentro del predio para el receptor sensible identificado en desarrollo de sus actividades recreativas.

Para el cálculo de este riesgo se usa, a manera de ejemplo, el algoritmo que se muestra a continuación para exposición vía oral a sustancia no cancerígena.

$$THQ = \frac{IGBR\frac{mg}{kg} \times EF \times ED \times \frac{RBA}{RfD} \times IR \times 10^{-6}}{AT \times BW}$$

Donde

IGBR	concentración en suelo mg/kg
EF	Frecuencia de exposición días/año
ED	duración de exposición años
RBA	Biodisponibilidad relativa
RfD mg/(kg*dia)	Dosis de referencia oral
IR	Ingesta de suelo mg/día
AT	Tiempo promedio de exposición días
BW	Peso corporal kg

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

THQ	Coeficiente de peligrosidad

Es de notar que para cada vía de exposición y cada sustancia de interés se debe usar el algoritmo correspondiente.

Teniendo en cuenta que para las tres áreas fueron establecidos como compuestos de interés arsénico y cromo hexavalente, a continuación se hace un análisis para cada una de estas sustancias:

Arsénico

Para el caso del arsénico, se toma un riesgo objetivo derivado del tipo de cáncer y vía de exposición especifica.

Como se muestra en la siguiente tabla, como consecuencia de la exposición a arsénico, pueden desarrollarse diferentes tipos de cáncer, dependientes de la vía de exposición. Es así que se puede evidenciar que la exposición a arsénico puede generar cáncer de piel o de pulmón, por lo que es necesario entonces, diferenciar la probabilidad de ocurrencia, incorporando al modelo conceptual la vía de exposición a la sustancia.

Una vez revisada la información toxicológica disponible, se encuentra que, para exposición oral a arsénico, el tipo de cáncer desarrollado es cáncer de piel y si la vía es inhalatoria el tipo de cáncer es de pulmón.

List of classifications by cancer sites with *sufficient* or *limited evidence* in humans, *IARC Monographs* Volumes 1–129[a]

Cancer site	Carcinogenic agents with *sufficient evidence* in humans	Agents with *limited evidence* in humans
Skin (melanoma)	Solar radiation Ultraviolet-emitting tanning devices Polychlorinated biphenyls	
Skin (other malignant neoplasms)	Arsenic and inorganic arsenic compounds Azathioprine Coal-tar distillation Coal-tar pitch Cyclosporine Methoxsalen plus ultraviolet A Mineral oils, untreated or mildly treated Shale oils Solar radiation Soot X-radiation, gamma-radiation	Creosotes Human immunodeficiency virus type 1 Human papillomavirus types 5 and 8 (in patients with *epidermodysplasia verruciformis*) Hydrochlorothiazide Merkel cell polyomavirus (MCV) Nitrogen mustard Petroleum refining, occupational exposures Ultraviolet-emitting tanning devices

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

List of classifications by cancer sites with *sufficient* or *limited evidence* in humans, *IARC Monographs* Volumes 1–129[a]

Cancer site	Carcinogenic agents with *sufficient evidence* in humans	Agents with *limited evidence* in humans
	Hepatitis C virus *Opisthorchis viverrini* Plutonium Thorium-232 and its decay products Tobacco smoking (in smokers and in smokers' children) Vinyl chloride	Human immunodeficiency virus type 1 *Schistosoma japonicum* Trichloroethylene X-radiation, gamma-radiation
Gall bladder	Thorium-232 and its decay products	
Pancreas	Tobacco, smokeless Tobacco smoking	Alcoholic beverages Opium (consumption of) Red meat (consumption of) Thorium-232 and its decay products X-radiation, gamma-radiation
Digestive tract, unspecified		Radioiodines, including Iodine-131
Respiratory organs		
Nasal cavity and paranasal sinus	Isopropyl alcohol production Leather dust Nickel compounds Radium-226 and its decay products Radium-228 and its decay products Tobacco smoking Wood dust	Carpentry and joinery Chromium(VI) compounds Formaldehyde Textile manufacturing
Larynx	Acid mists, strong inorganic Alcoholic beverages Asbestos (all forms) Opium (consumption of) Tobacco smoking	Human papillomavirus type 16 Rubber production industry Sulfur mustard Tobacco smoke, secondhand
Lung	Acheson process, occupational exposures associated with Aluminum production Arsenic and inorganic arsenic compounds Asbestos (all forms) Beryllium and beryllium compounds	Acid mists, strong inorganic Art glass, glass containers and pressed ware (manufacture of) Benzene Biomass fuel (primarily wood), indoor emissions from

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

Una vez se ha identificado el tipo de cáncer asociado a arsénico y la vía de exposición identificada dentro del mecanismo de daño de dicha sustancia, se consultan las estadísticas de cáncer para hombres y mujeres para Bogotá y Colombia.

En 2005 el Instituto Nacional de Cancerología (INC) empezó a generar estimaciones locales en colaboración con la IARC, las cuales en su primera edición permitieron generar información de incidencia desagregada en el orden departamental; en su segunda edición, ya sin colaboración de la IARC, se generaron las estimaciones de incidencia igualmente con distintos niveles de desagregación, tanto geográfico como por características poblacionales.

En la tercera edición se presenta la información de mortalidad e incidencia desagregada a nivel departamental y según grupos de edad; este es el documento base para el presente análisis.

Una vez analizada la información del documento del INC, se hace una tabla resumen de la incidencia de cáncer en Colombia y Bogotá, expresada en número de casos por cada cien mil habitantes, especificando el tipo de cáncer, ubicación geográfica y sexo, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 29. Prevalencia de Cáncer en Colombia

PREVALENCIA DE CÁNCER EN COLOMBIA Y BOGOTÁ, CASOS POR CIEN MIL HABITANTES				
TIPO DE CÁNCER	COLOMBIA		BOGOTÁ	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Labio, cavidad oral y faringe	4,0	3,1	4,0	2,8
Esófago	3,0	1,3	3,6	1,2
Estómago	18,5	10,3	20,7	10,8
Colon, recto y ano	12,2	12,3	18,0	15,9
Hígado	2,8	2,6	2,6	2,2
Vesícula biliar	1,4	3,6	1,6	3,3
Páncreas	2,6	3,0	3,1	3,7
Laringe	3,0	0,5	2,1	0,2
Tráquea, bronquios y pulmón	12,9	6,6	9,8	5,3
Melanoma de la piel	3,0	2,7	4,1	4,2
Próstata	46,5	NA	47,9	NA
Mama	NA	33,8	NA	37,2
Testículo	2,2	NA	3,2	NA
Cuello de útero	NA	19,3	NA	14,8
Cuerpo de útero	NA	3,5	NA	6,4
Ovario y otros anexos	NA	5,6	NA	7,5
Riñón	2,7	1,9	3,7	2,2
Vejiga	4,5	1,3	5,4	1,3
Encéfalo y otros del SNC	3,4	2,5	4,4	3,1
Tiroides	1,3	9,4	2,0	10,1
Linfoma Hodgkin	1,0	0,5	1,0	0,6

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

PREVALENCIA DE CÁNCER EN COLOMBIA Y BOGOTÁ, CASOS POR CIEN MIL HABITANTES				
TIPO DE CÁNCER	COLOMBIA		BOGOTÁ	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Linfoma no Hodgkin	7,5	5,3	10,0	7,5
Leucemia	6,0	5,4	6,4	5,7
Otros sitios y los no especificados	13,1	11,0	13,9	12,3

Fuente: Instituto Nacional de Cancerología – 2011

Como se puede observar, se han resaltado los canceres de pulmón y melanoma para estimación de TR del arsénico para Bogotá.

Para el caso de un escenario de exposición por ingestión de suelo con arsénico, el tipo de cáncer cuya estadística se usa es del cáncer de piel o melanoma, siendo este de 4,1 casos de cáncer por cada cien mil habitantes para Bogotá.

Así las cosas, si se tienen 4 casos de cáncer por cada 100.000 habitantes, el TR o cuantos casos de cáncer quieren ser evitados aparte de los que ya se presentan por diferentes causas en la población objetivo, correspondería a 1 caso de cáncer adicional por cada 100.000 habitantes o lo que es lo mismo un TR de $1E^{-5}$.

Cromo hexavalente

El cromo hexavalente es una sustancia con potencial mutagénico y cancerígeno, su riesgo objetivo estimado a partir de la unidad de riesgo inhalatorio IUR de $1,2E^{-02}$ para cáncer de pulmón se estima en $1E^{-05}$.

Estimación de riesgo para zona 1

CDI área 1: Arsénico y Cromo hexavalente

Arsénico:

El riesgo estimado, tanto para la exposición vía dérmica y oral por exposición a arsénico corresponde a $6,79E^{-06}$ y $1,02E^{-06}$, para un riesgo acumulado de $7,81^{E-06}$, que por comparación con el riesgo objetivo (TR) de $1E^{-05}$, da como resultado un **riesgo aceptable**.

Cromo Hexavalente:

El riesgo estimado, tanto para la exposición vía oral como vía inhalatoria por exposición a cromo hexavalente, corresponde a $1,41E^{-05}$ y $1,02E^{-06}$, para un riesgo acumulado de $1,41E^{-05}$, que por comparación con el riesgo objetivo (TR) de $1E^{-05}$, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

Estimación de riesgo para zona 2

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

CDI área 2: Arsénico y cromo hexavalente

Arsénico:

Para el caso del arsénico, se toma un riesgo objetivo derivado del tipo de cáncer y vía de exposición especifica, esto es cáncer de piel o melanoma. El riesgo objetivo calculado es entonces $1E^{-05}$.

El riesgo estimado, tanto para la exposición vía dérmica como oral por exposición a arsénico corresponde a $1,05E^{-05}$ y $1,57E^{-06}$, para un riesgo acumulado de $1,2E^{-05}$, que por comparación con el riesgo objetivo (TR) de $1E^{-05}$, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

Cromo hexavalente:

El riesgo estimado, tanto para la exposición vía oral como vía inhalatoria por exposición a cromo hexavalente, corresponde a $1,41E^{-05}$ y $1,02E^{-06}$, para un riesgo acumulado de $1,41E^{-05}$, que por comparación con el riesgo objetivo (TR) de $1E^{-05}$, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

Estimación de riesgo para zona 3

CDI área 3: Arsénico y cromo hexavalente

Arsénico:

Para el caso del arsénico, se toma un riesgo objetivo derivado del tipo de cáncer y vía de exposición especifica, esto es cáncer de piel o melanoma. El riesgo objetivo calculado es entonces $1E^{-05}$.

El riesgo estimado, tanto para la exposición vía dérmica como oral por exposición a arsénico corresponde a $1,04E^{-05}$ y $1,55E^{-06}$, para un riesgo acumulado de $1,19E^{-05}$, que por comparación con el riesgo objetivo (TR) de $1E^{-05}$, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

Cromo hexavalente:

El riesgo estimado, tanto para la exposición vía oral como vía inhalatoria por exposición a cromo hexavalente, corresponde a $1,41E^{-05}$ y $1,02E^{-06}$, para un riesgo acumulado de $1,41E^{-05}$, que por comparación con el riesgo objetivo (TR) de $1E^{-05}$, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

De acuerdo a lo anterior se tiene:

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

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CDI ESCENARIO RECREACIONAL		
ÁREA	ARSÉNICO	CROMO HEXAVALENTE
1	ACEPTABLE	INACEPTABLE
2	INACEPTABLE	INACEPTABLE
3	INACEPTABLE	INACEPTABLE

7.3 Análisis Tier 2 escenario obrero de la construcción

En esta etapa se parte de los CDI para la estimación del grado de exposición de cada uno de los receptores sensibles en los escenarios definidos; en caso de ser pertinente se deberían aplicar modelos de dispersión de contaminantes desde la zona de alta contaminación.

Dado que el receptor a evaluar es el obrero de la construcción, el cual siempre se considerará que se encuentra en la zona contaminada, no se considera pertinente que se apliquen modelos de dispersión de contaminantes, esto es que la distancia del receptor al foco siempre se considerará como 0 m de distancia.

Así las cosas, el paso lógico en la metodología de evaluación de riesgo de RBCA es el cálculo de riesgo de aparición de efectos deletéreos sobre el receptor sensible como consecuencia de la exposición específica a la concentración del compuesto de interés identificado en la etapa previa de evaluación.

Como consecuencia se debe estimar el riesgo por exposición a plomo del receptor obrero de la construcción.

Para el cálculo de este riesgo se usa el algoritmo que se muestra a continuación

$$THQ = \frac{IGBR\frac{mg}{kg} \times EF \times ED \times \frac{RBA}{RfD} \times IR \times 10^{-6}}{AT \times BW}$$

Donde

IGBR	concentración en suelo mg/kg
EF	Frecuencia de exposición días/año
ED	duración de exposición años
RBA	Biodisponibilidad relativa
RfD mg/(kg*día)	Dosis de referencia oral
IR	Ingesta de suelo mg/día

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

AT	Tiempo promedio de exposición días
BW	Peso corporal kg
THQ	Coeficiente de peligrosidad

Es de resaltar en este punto del análisis, que los CDI para el receptor obrero de construcción se han identificado para zona 1 como TPH y PLOMO y para zona 3, PLOMO, por lo que se procede a hacer la evaluación de riesgo asociado por exposición a plomo y TPH en el receptor obrero de construcción, como consecuencia de las labores típicas desarrolladas por este receptor y descritas párrafos arriba.

Estimación de riesgo para zona 1

CDI área 1: TPH y Plomo

Obrero de construcción expuesto a plomo

El riesgo estimado, para la exposición vía oral a plomo corresponde a 2,39, que por comparación con el riesgo objetivo interpretado como coeficiente de peligrosidad (THQ) de 1, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

Obrero de construcción expuesto a TPH

El riesgo estimado, para la exposición vía oral e inhalatoria a TPH, calculada con base en exposición puntual a FRACCIÓN HC AROMÁTICA EC>8-10, corresponde a $1.0E^{-01}$ y a $1.85E^{-00}$ para un riesgo acumulado de 1.95E+00, que por comparación con el riesgo objetivo interpretado como coeficiente de peligrosidad (THQ) de 1, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

Estimación de riesgo para zona 3

CDI área 1: Plomo

Obrero de construcción expuesto a plomo

El riesgo estimado, para la exposición vía oral a plomo corresponde a 7,47, que por comparación con el riesgo objetivo interpretado como coeficiente de peligrosidad (THQ) de 1, da como resultado un **riesgo inaceptable**.

De acuerdo a lo anterior se tiene:

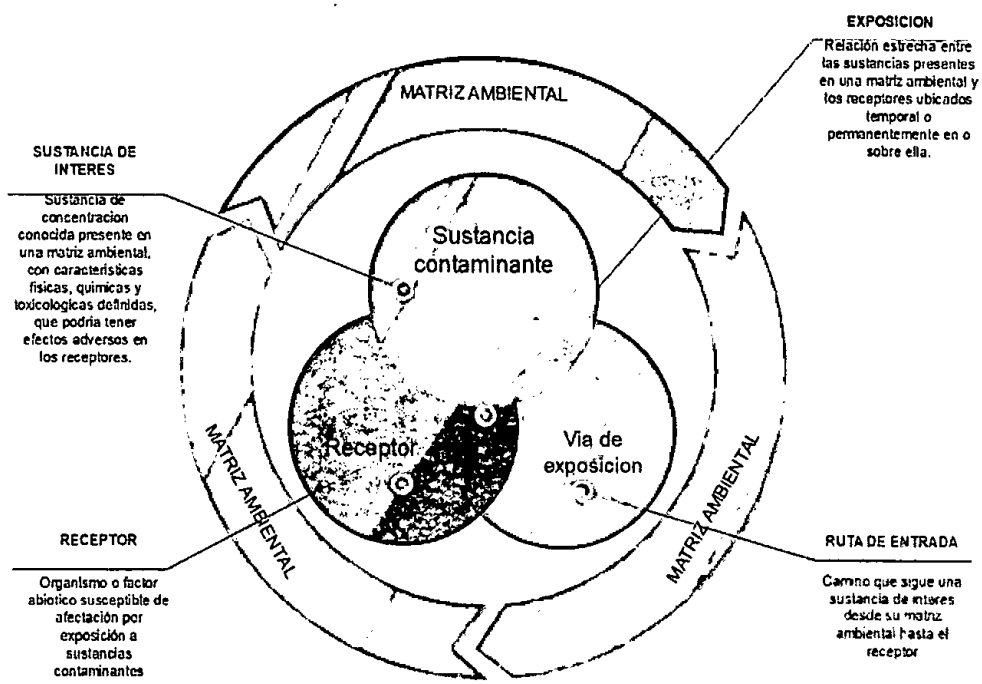
RIESGO POR EXPOSICIÓN A CDI ESCENARIO OBRERO DE LA CONSTRUCCIÓN		
ÁREA	TPH	PLOMO

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

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CDI ESCENARIO OBRERO DE LA CONSTRUCCIÓN		
ÁREA	TPH	PLOMO
1	INACEPTABLE	INACEPTABLE
3	N/A	INACEPTABLE

Con base en lo anterior, desde el punto de vista toxicológico ambiental, se considera necesario que el responsable de las labores constructivas para el proyecto PM-10 El Porvenir, implemente medidas de gestión del riesgo para minimizar o eliminar el riesgo medido.

Es importante recordar que en materia de gestión de riesgo, toda acción enfocada a la minimización de la exposición es plausible y que esta acción puede basarse en la siguiente gráfica:



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

Como se puede observar, la exposición a una sustancia potencialmente nociva presente en una matriz medioambiental se basa en la interacción de tres componentes a saber: la sustancia contaminante, el receptor y la vía de exposición activa, por lo que es fácil deducir que si se elimina alguna de estas interacciones, no se configura una exposición.

Así las cosas, las acciones de gestión de riesgo pueden contemplar:

Nivel 1: Acciones de reducción de concentración de la sustancia contaminante.
Nivel 2: Retiro o aislamiento de la zona contaminada de los receptores sensibles
Nivel 3: Limitación o eliminación de la vía de exposición.

Como consecuencia lógica, el responsable de las labores constructivas del proyecto Parque Metropolitano El Porvenir – PM 10, podrá usar la(s) medida(s) más costo eficiente(s) que considere como alternativa para la reducción o eliminación del riesgo medido.

En caso de optar por:

- Nivel 1: El responsable de las labores encaminadas a gestionar el riesgo calculado, deberá solicitar a la Secretaría Distrital de Ambiente, lineamientos técnicos específicos para buscar reducir las concentraciones de las sustancias contaminantes.

- Nivel 2: Esta autoridad ambiental se permite resaltar, que **es necesario el cubrimiento de las zonas en donde, de acuerdo con el diseño final de parque, el usuario recreacional pueda llegar a tener contacto directo con el suelo, de manera que se minimice la exposición de los receptores sensibles por las tres vías de exposición: dérmica, oral e inhalatoria**

- Nivel 3: Esta autoridad ambiental se permite resaltar, que es necesaria la limitación de la exposición vía oral de los receptores sensibles obreros de construcción, mediante el **uso permanente para trabajo en el predio, de elementos de protección personal EPP que cumplan con estándares técnicos internacionales**

NOTA: Para las áreas donde los diseños del Parque Metropolitano El Porvenir definan estructuras sobre placa de concreto, se asume como aislada la zona contaminada del receptor recreacional por vía dérmica, oral e inhalatoria, por lo que no será necesario algún cubrimiento adicional.

El responsable de las labores constructivas deberá presentar un plan de gestión del riesgo ante la Secretaría Distrital de Salud para su conocimiento y fines pertinentes, así como copia a esta autoridad ambiental, previo al inicio de actividades en las tres áreas del predio Gibraltar.

8 SUELO PARA DISPOSICIÓN COMO RESIDUO PELIGROSO (RESPEL)

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

Durante las perforaciones para la construcción de las chimeneas de desgasificación del predio denominado Gibraltar (CHIPs AAA0138ZKFZ, AAA0138ZKBS y AAA0138ZKCN de la localidad de Kennedy), realizadas en los meses de junio y julio de 2022, se realizó la toma de muestras de suelo superficial como establecen los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar establecidos por esta autoridad ambiental dentro del memorando 2021IE58504 del 31/03/2021 (Muestras compuestas por tres puntos para las áreas 1 y 2, obteniendo 19 y 6 muestras respectivamente, y muestras puntuales para el área 3, completando 15 muestras, para un total en el predio de 40 muestras)

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

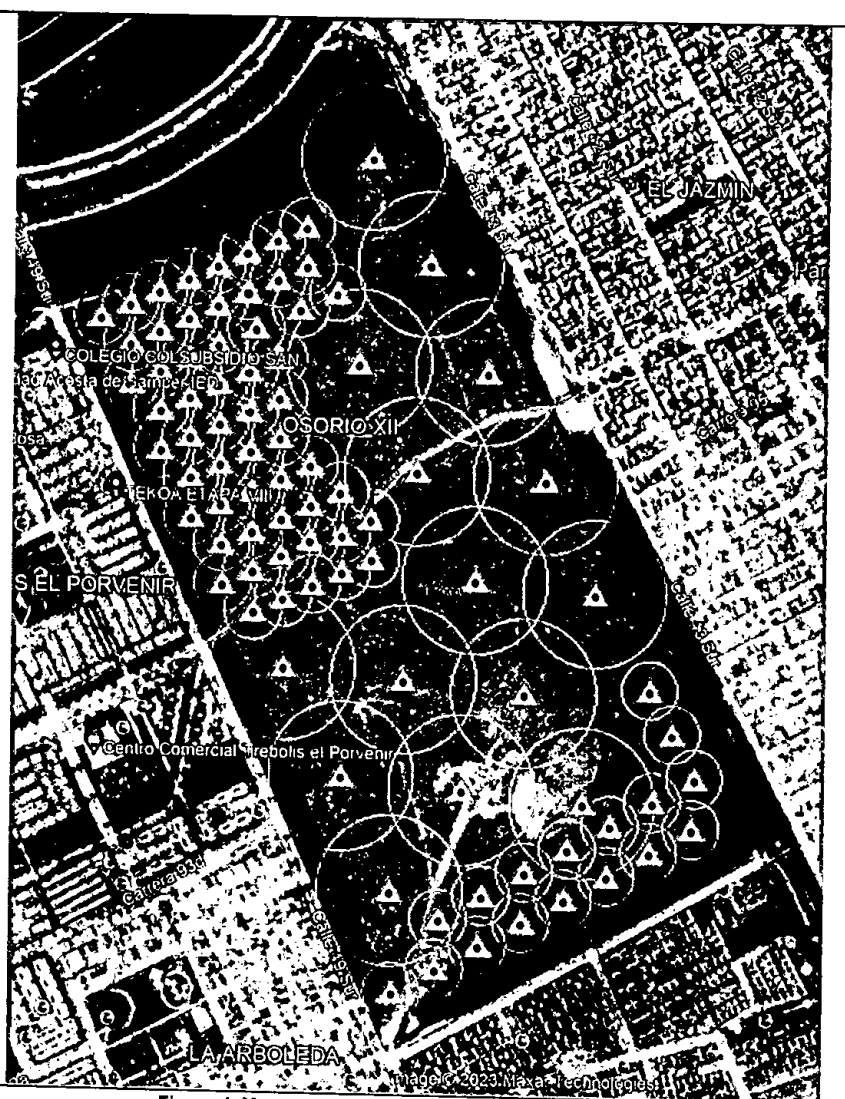


Figura 4. Muestreos de suelo superficial predio Gibraltar
Fuente: Google Earth Pro Modificado SDA 2023

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

El proceso de toma de muestras de suelo permite establecer que los resultados obtenidos representan las condiciones de la capa de suelo superficial desde la superficie hasta 1 m de profundidad, como se evidencia en la planilla de campo allegada por la EAAB:

SGS

ENVIRONMENT HEALTH & SAFETY

PLANILLA DE CAMPO MUESTREO SUELOS Y LODOS

OT: 1290	EMPRESA: SIAM S.A.S.	DIRECCIÓN: C. 27 C N° 72-30	CIUDAD: Bogota- Bosa.
FECHA DE MUESTREO: 2022-06-28	ENTIDAD AMBIENTAL:		INTERVENTOR:

PUNTO DE MUESTREO	A3-M11	A3-M12	A3-M9	A1-M15	A1-M11	A1-M12
GEOPOSICIÓN	N: 4°38'28.3"	N: 4°38'32.6"	N: 4°38'32,9"	N:	N:	N:
	W: -74°10'44,2"	W: 74°10'99,2"	W: 74°10'99,9"	W:	W:	W:
Hora (Militar)	12:00	12:30	13:00	13:30	13:50	14:10
Profundidad (m)	1	1	1	1	1	1
Número de Submuestras	1	1	1	3	3	3
Erosión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Cultivos transitorios o semiperm.	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Vegetación	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Color	Negra	negra	negra	Negra	negra-marron	negra-marron
Textura	Lodosa.	Lodosa	Lodosa	Lodoso	Lodoso	Lodoso
Presencia de raíces	Si	Si	Si	Si	Si	Si
OBSERVACIONES	Tierra negra con rocas, raices y vegetacion.	Tierra negra con rocas, raices y vegetacion. muestra de Potrero.	Tierra negra-marron, con raices y vegetacion tipo Pasto. Muestra de Potrero.	A1CH2 N: 4°38'39,9" W: -74°11'4,1" A1CH3 N: 4°38'40,1" W: -74°10'59,9" A1CH10 N: 4°38'38,3" W: -74°11'0,0"	A1CH6 N: 4°38'36,6" W: 74°10'56,0" A1CH15 N: 4°38'33,1" W: 74°10'55,1" A1CH11 N: 4°38'36,1" W: 74°10'56,0"	A1CH12 N: 4°38'34,1" W: 74°10'53,3" A1CH13 N: 4°38'33,3" W: 74°10'58,6" A1CH14 N: 4°38'33,9" W: 74°10'51,6"

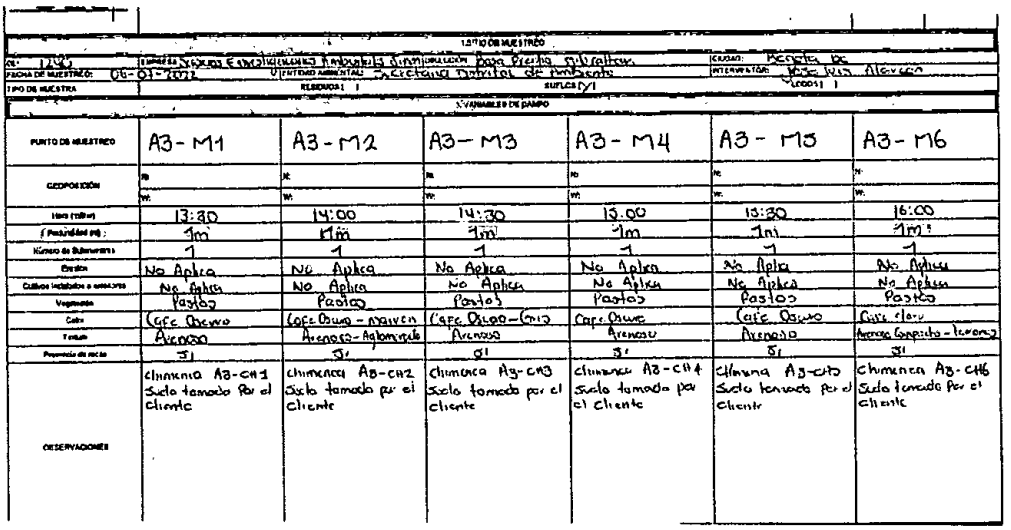
Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

BOGOTÁ

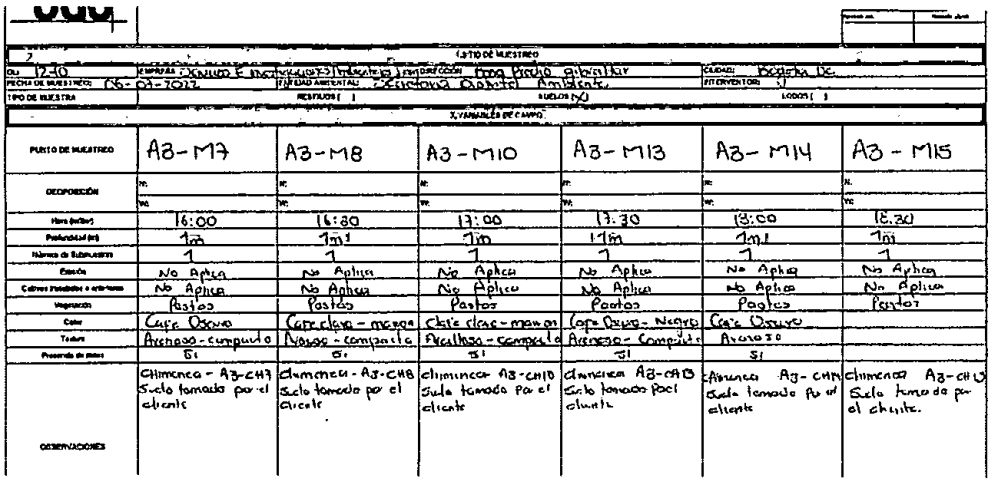
CL: 1240	EMPRESA: SIAM S.A.S.	DIRECCIÓN: Cl 27c Nº 72-30	CIUDAD: Bogota - Bosa.		
FECHA DE MUESTREO: 2022-06-28	ENTIDAD AMBIENTAL:		INTERVENTOR:		
3. VARIABLES DE CAMPO					
PUNTO DE MUESTREO	A1 - M13	A1 - M14	A1 - M16	A1 - M17	A1 - M18	A1 - M19
GEOPOSICIÓN	N:	N:	N:	N:	N:	N:
	W:	W:	W:	W:	W:	W:
Hora (militar)	15:00	15:10	15:40	16:00	16:20	16:40
Profundidad (m)	8.13	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
Número de Replicas	3	3	3	3	3	3
Caudal	No	No	No	No	No	No
Cultivos hidrobiota o acuicolas	No	No	No	No	No	No
Vegetación	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Color	Negro	Negro	Negro	Negro	Negro	Negro.
Textura	Lodoso	Lodoso	Lodoso	Lodoso	Lodoso	Lodoso.
Presencia de peces	Si	Si	Si	Si	Si	Si
OBSERVACIONES	A1CH13 N: 4°38'33,6" W: 74° 10' 39,3" A1CH23 N: 4°38'35,1" W: 74°10' 59,8" A1CH14 N: 4°38'35,9" W: 74° 10' 33,3"	A1CH15 N: 4° 38' 36,2" W: 74° 11' 0,9" A1CH24 N: 4° 38' 39,0" W: 74° 11' 2,3" A1CH9 N: 4° 38' 37,9" W: 74° 11' 5,9"	A1CH12 N: 4° 38' 39,6" W: 74° 10' 57,6" A1CH11 N: 4° 38' 39,0" W: 74° 10' 58,8" A1CH9 N: 4° 38' 40,5" W: 74° 10' 58,9"	A1CH5 N: 4° 38' 41,0" W: 74° 10' 53,6" A1CH6 N: 4° 38' 41,6" W: 74° 10' 56,4" A1CH13 N: 4° 38' 40,0" W: 74° 10' 56,2"	A1CH1 N: 4° 38' 42,0" W: 74° 10' 33,3" A1CH8 N: 4° 38' 42,6" W: 74° 10' 33,9" A1CH19 N: 4° 38' 40,6" W: 74° 10' 55,0"	A1CH17 N: 4° 38' 499" W: 74° 10' 53,9" A1CH21 N: 4° 38' 39,3" W: 74° 10' 54,2" A1CH22 N: 4° 38' 39,9" W: 74° 10' 54,7"
4. RESPONSABLES DEL MUESTREO						

CL: 1240	EMPRESA: Secretaria Distrital de Ambiente	DIRECCIÓN: Bosa Nuevo Gabriellar	CIUDAD: Bogota D.C.		
FECHA DE MUESTREO: 06-07-2022	ENTIDAD AMBIENTAL: Secretaria Distrital de Ambiente		INTERVENTOR: Jose Luis Alarcon		
TIPO DE MUESTRA: RIO [ ] LODOS [ ]		RUTA DE MUESTREO: [X]			
3. VARIABLES DE CAMPO					
PUNTO DE MUESTREO	A2-M1	A2-M2	A2-M3	A2-M4	A2-M5	A2-M6
GEOPOSICIÓN	N:	N:	N:	N:	N:	N:
	W:	W:	W:	W:	W:	W:
Hora (militar)	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00
Profundidad (m)	3m	3m	3m	3m	3m	3m
Número de Replicas	3	3	3	3	3	3
Caudal	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cultivos hidrobiota o acuicolas	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Vegetación	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos.
Color	Cafe claro - marron	marron Claro - Amarillo	Cafe Oscuro - Negro	Cafe Oscuro - Negro	Cafe claro - marron	Cafe Oscuro- marron
Textura	Arcilloso - Arcilloso	Arcilloso - Arenoso	Arcilloso - Intermedio limoso	Arcilloso - limoso	Arcilloso - limoso	Arenoso - Arcilloso -
Presencia de peces	Si	Si	Si	Si	Si	Si
OBSERVACIONES	Se Compone de los Siq chimeneas. A2-CH1 - A2CH2 - A2CH3 Suelo tomado por el cliente.	Se Compone de los Siq chimeneas. A2-CH8- A2-CH9 - A2-CH5 Suelo tomado por cliente	Se Compone de los Siq chimeneas A2 -CH4 - A2-CH6 - A2-CH7 Esta muestra se obtuvo aceitosa. Suelo tomado Por el Cliente	Se Compone de los Siq chimeneas A2-CH10 A2CH9 - A2CH12 Suelo tomado Por el cliente	Se compone todos Siq Chimeneas A2CH12 A2CH-11-A2CH10 Suelo tomado por el Cliente	Se Compone de dos chimeneas A2- CH16 - A2- CH 17 Suelo tomado Por el cliente

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



PUNTO DE MUESTREO	A3 - M1	A3 - M2	A3 - M3	A3 - M4	A3 - M5	A3 - M6
GEOPOSICIÓN	N: W:	N: W:	N: W:	N: W:	N: W:	N: W:
Hora (militar)	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00
Profundidad (m)	1m	1m	1m	1m	1m	1m
Número de Submuestra	1	1	1	1	1	1
Estrato	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cultivos Instalados o arborizados	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Vegetación	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos
Color	Café Oscuro	Café Oscuro - Naranja	Café Oscuro - Gris	Café Oscuro	Café Oscuro	Café claro
Textura	Arenoso	Arenoso - Aglomerado	Arenoso	Arenoso	Arenoso	Arenoso Compacto - Terroso
Presencia de raíces	SI	SI	SI	SI	SI	SI
OBSERVACIONES	chimenea A3-CH1 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH2 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH3 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH4 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH5 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH6 Suelo tomado por el cliente



PUNTO DE MUESTREO	A3 - M7	A3 - M8	A3 - M10	A3 - M13	A3 - M14	A3 - M15
GEOPOSICIÓN	N: W:	N: W:	N: W:	N: W:	N: W:	N: W:
Hora (militar)	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30
Profundidad (m)	1m	1m	1m	1m	1m	1m
Número de Submuestra	1	1	1	1	1	1
Estrato	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Cultivos Instalados o arborizados	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Vegetación	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos	Pastos
Color	Café Oscuro	Café claro - marron	Café claro - marron	Café Oscuro - Negro	Café Oscuro	
Textura	Arenoso - compacto	Arenoso - compacto	Arcilloso - compacto	Arenoso - Compacto	Arenoso	
Presencia de raíces	SI	SI	SI	SI	SI	
OBSERVACIONES	Chimenea - A3-CH7 Suelo tomado por el cliente	chimenea - A3-CH8 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH10 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH13 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3 - CH14 Suelo tomado por el cliente	chimenea A3-CH15 Suelo tomado por el cliente.

Las muestras fueron enviadas a laboratorio para análisis de contenido de las siguientes sustancias: arsénico, metales pesados (plomo, mercurio total, cadmio, cromo total, cromo hexavalente, cobalto, aluminio, níquel y cobre) e hidrocarburos totales del petróleo (fracciones GRO, DRO y ORO), obteniendo los siguientes resultados:

Área 1:

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

Analysis	TPH	TPH - DRO	TPH - GRO	TPH - ERO/DRO	Humedad	Aluminio	Arsénico	Cadmio	Cobalto	Cobre	Cromo	Cromo Hexavalente	Mercurio	Níquel	Plomo
Method Name	EHS-LAB-P-148	EPA 8015 C	EPA 8015 C	EPA 8015 C	NTC 1495 A	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 3060/ EPA7196	EPA 200.8	EPA 200.8	EPA 200.8
Unit	mg/kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
A1 - M1	20,25	<0.1670	<0.1000	86	28,19	7859,82	5,5	<1.500	<1.5	44,2	23,10	<10.000	<0.15	14,06	<1.50
A1 - M2	24,09	<0.1670	<0.1000	25	33,28	8549,68	2,5	<1.500	<1.5	160,97	67,70	<10.000	<0.15	14,54	<1.50
A1 - M3	<20.00	<0.1670	<0.1000	41	22,89	8304,48	3,5	<1.500	<1.5	163,48	61,18	<10.000	<0.15	61,18	<1.50
A1 - M4	<20.00	<0.1670	<0.1000	<5.0	37,2	8657,27	4,0	<1.500	<1.5	32,18	50,78	<10.000	<0.15	12,07	<1.50
A1 - M5	498,84*	<0.1670	<0.1000	49	27,95	8992,55	3,0	<1.500	<1.5	62,62	345,17	<10.000	<0.15	26,05	<1.50
A1 - M6	<20.00	<0.1670	<0.1000	14	31,68	11429,85	3,0	<1.500	<1.5	22,06	28,07	<10.000	<0.15	8,52	<1.50
A1 - M7	<20.00	<0.1670	<0.1000	55	23,63	7579,56	3,0	<1.500	<1.5	27,63	36,17	<10.000	<0.15	12,56	<1.50
A1 - M8	<20.00	<0.1670	<0.1000	10	30,27	9811,31	1,5	<1.500	<1.5	94,16	102,67	<10.000	<0.15	12,52	<1.50
A1 - M9	<20.00	<0.1670	<0.1000	36	26,21	7906,29	2,5	<1.500	<1.5	28,08	33,09	<10.000	<0.15	13,04	<1.50
A1 - M10	<20.00	<0.1670	<0.1000	9	24,18	6463,46	4,0	<1.500	<1.5	26,09	31,11	<10.000	<0.15	12,54	<1.50
A1 - M11	38,94	<0.1670	<0.1000	97	35,83	23487,48	3,3	<1.500	5,3	119,43	54,46	<10.000	0,96	17,20	43
A1 - M12	39,83	<0.1670	<0.1000	323	23,95	28209,82	5,9	<1.500	7,4	114,15	78,73	<10.000	<0.15	21,65	61,01
A1 - M13	<20.00	<0.1670	<0.1000	53	27,37	15020,26	<1.500	<1.500	4,4	35,96	14,29	<10.000	0,49	9,36	15,27
A1 - M14	<20.00	<0.1670	<0.1000	20	28,05	24950,28	2,0	<1.500	6,1	69,08	53,95	<10.000	1,01	13,61	36,81
A1 - M15	<20.00	<0.1670	<0.1000	281	33,94	19905,67	3,9	8,367	8,9	276,6	248,06	<10.000	0,49	53,16	208,19
A1 - M16	265,35	<0.1670	<0.1000	27	32,06	22121,90	3,5	<1.500	4	90,65	44,82	<10.000	<0.15	18,63	60,94
A1 - M17	159,74	<0.1670	<0.1000	659	34,44	21252,12	2,0	<1.500	4	77,38	578,89	<10.000	<0.15	16,87	44,64
A1 - M18	97,21	<0.1670	<0.1000	69	41,55	22862,59	2,5	<1.500	5	80,18	64,15	<10.000	0,5	15,54	35,58
A1 - M19	39,52	<0.1670	<0.1000	168	39,48	16693,38	<1.500	<1.500	4,9	151,6	122,66	<10.000	0,49	19,63	98,61

Área 2:

Analysis	TPH	TPH - DRO	TPH - GRO	TPH - ERO/DRO	Humedad	Aluminio	Arsenico	Cadmio	Cobalto	Cobre	Cromo	Cromo Hexavalente	Mercurio	Níquel	Plomo
Method Name	EHS-LAB-P-148	EPA 8015 C	EPA 8015 C	EPA 8015 C	NTC 1495 A	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3060/ EPA7196	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8
Unit	mg/kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
A2 -M1	25,27	<0.1670	<0.1000	63	33,0	12646,5	3,5	<1.500	4	118,2	88,7	<10.000	<0.15	9,0	26,6
A2 -M2	<20.00	<0.1670	<0.1000	130	29,5	9004,6	5,8	<1.500	5,3	64,4	22,7	<10.000	<0.15	10,6	14,0
A2 -M3	<20.00	<0.1670	<0.1000	487	39,1	5208,9	4,5	<1.500	<1.5	64,0	14,8	<10.000	<0.15	8,1	18,2
A2 -M4	<20.00	<0.1670	<0.1000	99	31,9	11200,9	2,5	<1.500	4,5	83,0	27,0	<10.000	<0.15	9,5	21,0
A2 -M5	<20.00	<0.1670	<0.1000	60	31,1	30021,5	9,1	<1.500	12,6	108,3	62,7	<10.000	<0.15	26,3	43,0
A2 -M6	58,94	<0.1670	<0.1000	56	40,6	6094,9	4,6	<1.500	<1.5	131,1	45,1	<10.000	<0.15	11,5	52,4

Área 3:

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

BOGOTÁ

137

Analysis	TPH	TPH - ORO	TPH - GRO	TPH - ERO/ORO	Humedad	Aluminio	Arsénico	Cadmio	Cobalto	Cobre	Cromo	Cromo Hexavalente	Mercurio	Níquel	Plomo
Method Name	EHS-LAB-P-149	EPA 8015 C	EPA 8015 C	EPA 8015 C	NTC 1495 A	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3060/ EPA7196	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8	EPA 3051 A / EPA 200.8
Unit	mg/kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	%	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
A3 -M1	<20.00	<0.1670	<0.1000	1245	12,04	9605,51	5,99	<1.500	<1.5	75,89	18,972	<10.000	<0.15	3,5	20,5
A3 -M2	<20.00	<0.1670	<0.1000	247	14,17	4699,68	5,53	<1.500	<1.5	69,37	8,043	<10.000	<0.15	<1.500	11,1
A3 -M3	<20.00	<0.1670	<0.1000	247	31,59	29443,69	7,51	<1.500	3,5	77,1	23,53	<10.000	<0.15	7,0	16,5
A3 -M4	<20.00	<0.1670	<0.1000	290	19,7	8068,78	8,29	<1.500	2,3	174,17	82,015	<10.000	<0.15	29,5	94,9
A3 -M5	<20.00	<0.1670	<0.1000	265	21,55	10628,59	6,81	<1.500	4,4	113,34	31,133	<10.000	<0.15	11,7	48,2
A3 -M6	<20.00	<0.1670	<0.1000	22	32,72	14084,49	8,11	<1.500	4,8	82	57,211	<10.000	<0.15	12,9	22,9
A3 -M7	20,41	<0.1670	<0.1000	520	22,14	8625,18	4,52	<1.500	2	99,94	26,114	<10.000	<0.15	6,0	44,2
A3 -M8	<20.00	<0.1670	<0.1000	242	29,13	8687,37	4,93	<1.500	2,5	85,29	16,762	<10.000	<0.15	6,4	19,2
A3 -M9	88,65	<0.1670	<0.1000	79	34,98	24894,42	2,47	<1.500	4,4	48,87	31,591	<10.000	0,49	15,8	21,7
A3 -M10	<20.00	<0.1670	<0.1000	47	22,78	8296,36	3,81	<1.500	7,6	84,31	38,581	<10.000	<0.15	16,2	22,9
A3- M11	36,13	<0.1670	<0.1000	26	48,78	16024,06	<1.500	<1.500	2	49,57	17,349	<10.000	0,5	10,9	13,4
A3 -M12	25,93	<0.1670	<0.1000	46	34,44	24167,63	2,01	<1.500	4	51,22	30,629	<10.000	0,5	12,6	19,1
A3 - M13	<20.00	<0.1670	<0.1000	334	26,07	15019,49	2,01	<1.500	3,5	276,48	47,253	<10.000	<0.15	17,1	278,0
A3 - M14	67,39	<0.1670	<0.1000	178	39,91	14661,75	2,49	<1.500	8	284,16	115,659	<10.000	<0.15	43,9	157,0
A3 - M15	23,58	<0.1670	<0.1000	251	38,34	15591,76	9,02	4,01	7	834,49	580,888	<10.000	<0.15	83,7	651,6

Con base en lo cual se puede evidenciar que, con los métodos analíticos implementados por el laboratorio encargado (SGS Colombia), el suelo contiene concentraciones detectables de hidrocarburos, aluminio, cadmio arsénico, cobalto, cobre, cromo total, mercurio, níquel y plomo.

Por otra parte, el artículo 2.2.6.1.2.1. *Clasificación de los residuos o desechos peligrosos* del Titulo 6 del Decreto 1076 de 2015 (*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*) establece que "*Los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II del presente decreto se considerarán peligrosos a menos que no presenten ninguna de las caracteristicas de peligrosidad descritas en el Anexo III.*". El mencionado Anexo I indica entre otras:

"*Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua*"
"*Y24 Arsénico, compuestos de arsénico*"
"*Y26 Cadmio, compuestos de cadmio*"
"*Y29 Mercurio, compuestos de mercurio*"
"*Y31 Plomo, compuestos de plomo*"

Por su parte, el Anexo II incluye entre otras:

"*A1010 Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes:*

Antimonio.

Arsénico.

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

Berilio.

Cadmio.

Plomo.

Mercurio.

Selenio.

Telurio.

Talio.

Pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B." (Subrayado fuera del texto)

Por lo que, de acuerdo a lo anterior, a la luz de la normatividad vigente aplicable, el suelo caracterizado (desde 0,05 m hasta 1 m de profundidad), al momento que se excave y pretenda disponer como residuo, corresponderá a un residuo peligroso. Adicionalmente, teniendo en cuenta los antecedentes del predio, que operó como botadero de basura sin ningún tipo de diseño de ingeniería durante los años 80 y por aproximadamente 10 años, es importante considerar que, **bajo ese primer metro de profundidad caracterizado en los meses de junio y julio de 2022, se presumen mayores concentraciones de los compuestos analizados al encontrarse enterrada la basura que corresponde a la fuente**.

Teniendo en cuenta lo anterior, se reitera lo establecido el 27/08/2021 en el documento "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" en el numeral 8.1 que indica:

"(...)

La totalidad del material antrópico (basuras) deberá ser manejado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6 (Decreto 4741 de 2005), por lo cual deberá conservar como evidencia, las certificaciones emitidas por el correspondiente gestor autorizado. Por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía. En caso de no gestionar dicho material como residuo peligroso, debe efectuarse la caracterización del mismo de acuerdo con las metodologías indicadas por la Resolución 0062 de 2007 del IDEAM, con fin de descartar la peligrosidad de suelo removido.

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

El transporte del material debe seguir los lineamientos establecidos en el Decreto 1079 de 2015 - Titulo 1/Capitulo7 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental. Así mismo, como evidencia a conservar, deberá contar con los manifiestos de transporte entregados por la correspondiente empresa.

(...)"

En resumen, todo el material que se excave del predio denominado Gibraltar para ser dispuesto como residuo deberá ser gestionado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6 (Decreto 4741 de 2005), sin importar de la profundidad a la cual haya sido excavado.

Aun así, el responsable de las labores constructivas del proyecto Parque Metropolitano El Porvenir – PM 10 podrá contemplar los siguientes escenarios:

1. Escenario No. 1: Gestión de la totalidad del material excavado como residuo, es decir disposición adecuada como RESPEL (Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6).
2. Escenario No. 2: Uso únicamente y sin excepción, del material de suelo superficial (Excavaciones de hasta 1.0 m de profundidad) para ser utilizado dentro del mismo predio como material para reconformaciones de terreno; el resto (mayores profundidades) se debe gestionar como RESPEL en todos los casos. En caso de utilizar de esta manera, suelo superficial (primer metro de profundidad), es necesario implementar acciones de gestión de riesgo nivel 1, nivel 2 y/o nivel 3 como se indica en el numeral 7 del presente concepto técnico.

Se reitera, que para la gestión de todos los residuos clasificados como RESPEL (excavaciones entre 0 – 1 m de profundidad que no se usen para reconformaciones de terreno dentro del mismo predio, excavaciones mayores a 1 m de profundidad, lixiviados, mezcla de lixiviados-agua, escorrentía proveniente del predio Gibraltar o que entre en contacto con el predio), por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía. En caso de no gestionar dicho material como residuo peligroso, debe efectuarse la caracterización del mismo de acuerdo con las metodologías indicadas por la Resolución 0062 de 2007 del IDEAM, con fin de descartar la peligrosidad de suelo removido. Ahora bien, en cuanto al transporte del material, se debe seguir los lineamientos establecidos en el Decreto 1079 de 2015 - Titulo 1/Capitulo7 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental.

De esta forma, todo el material que se excave, si se pretende disponer como residuo, debe ser gestionado como RESPEL a menos que, como indica el artículo 2.2.6.1.2.1. *Clasificación de los residuos o desechos peligrosos* del mencionado decreto "*Los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II del presente decreto se considerarán peligrosos a menos que no presenten ninguna de las características de peligrosidad descritas en el Anexo III.*", características que deberán ser establecidas de acuerdo a la Resolución 0062 del 2007 "*Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país*". Lo anterior, de acuerdo a lo definido en el documento "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL

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

PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" establecido mediante Concepto Técnico 09579 del 27/08/2021.

9 CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS, REQUERIMIENTOS Y LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL

De acuerdo con la evaluación de la documentación allegada mediante los radicados 2022ER319200 del 13/12/2022, 2023ER51755 del 09/03/2023 se establece el cumplimiento a lo determinado en los lineamientos Técnicos Muestreo de Suelo Superficial establecidos en el memorando 2021IE58504 del 31/03/2021.

Lineamientos Técnicos para Muestreo de Suelo Superficial del predio Gibraltar		
OBLIGACIÓN	**OBSERVACIÓN**	**CUMPLE**
MUESTREO DE SUELOS		
... se considera importante hacer un muestreo de este suelo superficial para determinar las condiciones ambientales del mismo, en términos de contenido de compuestos como arsénico, metales pesados (como mínimo plomo, mercurio total, cadmio, cromo total, cromo hexavalente, cobalto aluminio, níquel y cobre) e hidrocarburos totales del petróleo (fracciones GRO, DRO y ORO)...	Entre los meses de junio y julio de 2022, se realizó muestreo de suelo superficial analizando arsénico, metales pesados (plomo, mercurio total, cadmio, cromo total, cromo hexavalente, cobalto aluminio, níquel y cobre), e hidrocarburos totales de petróleo rangos GRO, DRO y ORO.	SI
...se deberá tomar muestras del suelo de cobertura (primeros 50 cm, descartando suelo de los primeros 5 cm de profundidad por debajo de la cobertura vegetal) para determinación de los parámetros antes mencionados...	Se indica que para envío a laboratorio, se tomó la sección del liner entre 0,05 m y 1 m homogenizando en bandeja metálica para posterior cuarteo y toma de muestra representativa	SI
... Área 1: Muestras compuestas tomando el material recuperado de 3 perforaciones contiguas, pudiéndose hacer la composición de éstas de tres formas diferentes, de manera tal que se cubra toda el área y se recupere un total de 19 muestras compuestas. *Área 2: Tomar seis (6) muestras compuestas siguiendo el mismo procedimiento de composición.* *Área 3: Las muestras deberán ser puntuales, provenientes de cada una de las perforaciones para las chimeneas de desfogue; es decir, que se deben recuperar 15 muestras simples de esta zona*	Como se indica en el numeral 5.2.1 del presente concepto técnico, se tomaron las siguientes muestras: - Área 1: 19 muestras compuestas - Área 2: 6 muestras compuestas. - Área 3: 15 muestras simples. El laboratorio SGS Colombia fue el encargado de la toma de muestra y análisis de todos los parámetros a excepción de TPH C28-C40. SGS Colombia S.A.S. que cuenta con acreditación otorgada bajo Resolución IDEAM 0790 del 05/05/2022, vigente del 25/03/2021 al 25/03/2025. TPH C28-C40, fue analizado por AGQ PERÚ SAC acreditado por el Servicio Internacional de	SI

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

Lineamientos Técnicos para Muestreo de Suelo Superficial del predio Gibraltar		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
En total se deben recuperar un total de 40 muestras de suelo para ser analizadas por un laboratorio acreditado en los parámetros anteriormente estipulados...	Acreditación IAS con número TL-502 con vigencia hasta el 01/11/2023.	
Es importante tener en cuenta que para la ejecución de los sondeos no se debe utilizar ningún tipo de fluido de perforación, ya sea aire o liquido debido a que se perderia la integridad de las muestras de suelo, además de modificar los resultados de laboratorio, especialmente los COV. • La toma de muestras de suelo debe realizarse teniendo en cuenta métodos perforación y muestreo que garanticen que las muestras no sean alteradas y que puedan impedir la contaminación cruzada. • Se deberá identificar exactamente el tramo de muestra que fue recolectado, y la profundidad con relación al nivel del suelo que fue muestreada. • Conforme al Articulo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015, tanto la toma de muestra como el análisis de los parámetros deberán ser realizados por laboratorios que se encuentren acreditados para dicho fin por el IDEAM. De no contarse con los laboratorios acreditados en el país para los análisis de las muestras se podrá subcontratarlos con laboratorios internacionales que deberán estar acreditados para tales fines por el organismo facultado para el país de origen. • La cadena de custodia deberá ser diligenciada en su totalidad, debe contener la información de cada una de las muestras tomadas incluyendo identificación de la muestra, fecha y hora de toma, matriz involucrada y análisis a ejecutar. • Todos los muestreos se deberán identificar claramente en la cadena de custodia, indicando la profundidad a la cual fue tomada la muestra y el tramo de la columna que fue enviado a laboratorio. • Se deben seguir adecuados protocolos de custodia de las muestras colectadas, por tanto el manejo de las muestras debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar acreditado por el IDEAM para esta actividad, es decir que desde la toma de muestras hasta la recepción de estas en el laboratorio ninguna otra compañía o empresa debe intervenir en la logística de envió y entrega de las muestras, en este sentido en la documentación del proceso de muestreo, envió y análisis	Se dio cumplimiento con cada uno de los requerimientos. Entre otras, la toma de muestra y análisis estuvo a cargo del laboratorio SGS a excepción de TPH C28-C40, que fue analizado por el laboratorio internacional AGQ Perú. El laboratorio SGS Colombia S.A.S se encuentra acreditado mediante Resolución IDEAM 0186 del 08/03/2021 vigente del 25/03/2021 al 25/03/2025 para la toma y análisis de los compuestos presentados. Por su parte, AGQ PERÚ S.A.C. se encuentra acreditado por el Instituto Nacional de Calidad de Perú, vigente del 30/04/2021 al 29/04/2025. Asimismo se envian cadenas de custodia completas. La totalidad del material sobrante de las labores de perforación fue gestionado como RESPEL.	SI

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

Lineamientos Técnicos para Muestreo de Suelo Superficial del predio Gibraltar		
OBLIGACIÓN	**OBSERVACIÓN**	**CUMPLE**
de las muestras debe figurar este laboratorio (cadenas de custodia, guías de envió, entre otros). • La totalidad del material sobrante de las labores de perforación e instalación de chimeneas de desfogue deberá ser manejado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6 (Decreto 4741 de 2005), por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía. • El transporte del material afectado debe seguir los lineamientos establecidos en el Decreto 1079 de 2015 - Titulo 1/Capitulo 7 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental. • Todo equipo (si no es exclusivo) deberá ser limpiado entre ubicaciones de muestreo, y antes de retirarse del sitio, consecuente con lo establecido en la guía técnica ASTM -D5088-15a.		
INFORME DE MUESTREO DE SUELOS		
Descripción de actividades de campo y procedimientos implementados para las perforaciones, toma de muestras y mediciones en campo soportados, con registro fotográfico.	La EAAB en el documento INFORME MUESTREO Y VALORACIÓN AMBIENTAL EN LOS SUELOS DEL PREDIO GIBRALTAR presenta lo requerido.	SI
Resultados de los análisis expedidos por los laboratorios acreditados, con sus respectivas cadenas de custodia.	Se presentan los resultados de laboratorio, así como las respectivas cadenas de custodia tanto por parte del laboratorio SGS Colombia, como AGQ Perú.	SI
Espacialización de los resultados de laboratorio en mapas de la zona. Se deben presentar planos en donde ubiquen las chimeneas de desfogue.	Se presentaron mapas en los que se espacializan los resultados así como planos con la totalidad de las chimeneas de desfogue.	SI
Los certificados que soporten la gestión del material extraído durante las perforaciones e instalación de las chimeneas de desfogue (suelo, mezclas de lixiviado y agua) (residuos peligrosos) en cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al tema, así las cosas, deberá allegar documentos soporte como lista de chequeo para transporte de residuos peligrosos, manifiesto de carga y el certificado de disposición final.	Se presenta certificado emitido por Enlaces Ambientales S.A.S, así como los correspondientes certificados de disposición emitidos por Veolia donde se indica que los residuos fueron dispuestos en celda de seguridad como se indica en el numeral 6.3 del presente documento.	SI

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

Finalmente, de acuerdo con la revisión de la documentación allegada mediante radicado 2023ER51755 del 09/03/2023, evaluada en el presente Concepto Técnico, a continuación, se presentan las observaciones pertinentes con el fin de evaluar el cumplimiento a los requerimientos establecidos en el oficio 2023EE13828 del 23/01/2023.

OFICIO DE REQUERIMIENTO No. 2023EE13828 del 23/01/2023	
ACTIVIDADES SOLICITADAS	**OBSERVACIONES**
Proceso de desgasificación	
La SDA, para validar la información presentada, necesita los formatos de mediciones en campo, así como aclaración con respecto a los datos presentados en las tablas, dado que no es claro a que mediciones hace referencia (que compuesto o caudal de gas), como también las unidades de medida. Asimismo, es necesario se aclare porque hay celdas vacías, dado que se entiende que en la fecha relacionada, no se adelantó medición. Es importante que, como se estableció en los lineamientos de desgasificación "...En el evento en que tres (3) instancias de medida consecutivas de caudal de gas se encuentren por debajo del límite de medición del anemómetro y, de la misma manera, estas mismas instancias consecutivas no registren concentraciones de metano por encima del límite de detección del medidor, se puede considerar que la chimenea ha drenado completamente el exceso de gas...", por lo que se debe tener evidencia de las dos condiciones, caudal de gas y concentración de metano.	**CUMPLE** Mediante radicado 2023ER29957 del 10/02/2023 presentó Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zonas 2 y 3, que incluye todos los formatos de mediciones en campo, así como información completa de las mediciones realizadas. Asimismo, mediante radicado 2023ER43639 del 28/02/2023 aclara que las celdas vacías en las tablas que relacionan los monitoreos de las chimeneas (tablas 8 a 17, del presente documento), corresponden a días donde no se realizó monitoreo en las chimeneas, dado que se realizaba monitoreo dos veces por semana al no superar las mediciones de metano, el valor de 2,5% en una o varias mediciones consecutivas, en contraste con monitoreos diarios realizados a chimeneas que registraron concentraciones superiores a 2,5% en alguna de las jornadas de monitoreo. El informe de desgasificación presentado por la EAAB demuestra el cumplimiento de las dos condiciones establecidas en los lineamientos de desgasificación para el desmonte de la estructura externa.
Informe de muestreo de suelo superficial	
Con respecto al análisis de TPH C28-C40, debe presentar las cadenas de custodia en donde se evidencie el estado de las muestras, las neveras y temperaturas al momento de la recepción por parte del laboratorio AGQ PERÚ SAC. De igual forma, se deben presentar las correspondientes guías de envío donde se evidencie que ninguna otra compañía o empresa haya intervenido en la logística de envió y entrega de las muestras.	**CUMPLE** Mediante radicado 2023ER51755 del 09/03/2023, la EAAB presentó las cadenas de custodia donde se evidencia que las muestras llegaron al laboratorio AGQ Perú en buenas condiciones y cumpliendo con las condiciones de cadena de frío.
Debe presentar todos los certificados de disposición final emitidos por VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS – ESP (890660, 890494, 890496, 897959, 897958, 931531 y 929958)	**CUMPLE** Mediante radicado 2023ER29957 del 10/02/2023 que relaciona el vínculo https://drive.google.com/drive/folders/12EWs87RKMhK0EaBFGfXazHm1D-KmCfWc?usp=share_link, se presentan los

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

[redacted] OFICIO DE REQUERIMIENTO No. 2023EE13828 del 23/01/2023 [redacted]	
[redacted] ACTIVIDADES SOLICITADAS [redacted]	[redacted] OBSERVACIONES [redacted]
	certificados relacionados en el numeral 6.3 del presente documento.

10 CONCLUSIONES

La Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, mediante memorando 2021IE58504 del 31/03/2021, estableció los Lineamientos Técnicos para Desgasificación y Muestreo de Suelo Superficial del predio Gibraltar tomando como base la información allegada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB ESP mediante los radicados No. 2019ER10484 del 14/05/2019, 2019ER180582 del 09/08/2019 y 2019ER184547 del 13/08/2019.

En respuesta, la Dirección de Saneamiento Ambiental de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, presenta informe final de suelos del predio Gibraltar ubicado en la Kr. 91 # 43-20 Sur de la localidad de Kennedy, mediante radicado 2022ER319200 del 13/12/2022, Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zonas 2 y 3 mediante radicado 2023ER29957 del 10/02/2023, Informe Final de Desgasificación del Predio Gibraltar Zona 1 mediante radicado 2023ER58634 del 17/03/2023, e Informe de monitoreo de pozos colindantes al predio Gibraltar mediante radicado 2023ER35002 del 17/02/2023, documentación que es evaluada en el presente concepto técnico en el marco de la etapa constructiva del Parque Metropolitano 10 El Porvenir (PM-10), con base en lo cual se presentan las siguientes conclusiones:

- El día 27/08/2021, la Secretaría Distrital de Ambiente emitió el concepto técnico 9579, donde se establecen los documentos "*LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*" y "*LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*".

  El documento LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR, es la hoja de ruta para orientar a cualquier tercero que vaya a intervenir el predio o desarrollar actividades constructivas y, en dado caso, implementar apartes del plan de contingencia, en aspectos técnicos de relevancia ambiental relacionados con el predio, ya que brinda información suficiente para toma de decisiones técnicas responsables en aspectos relacionados con salud y medio ambiente.

  El documento LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR, tiene como objeto tomar en consideración situaciones que se pueden presentar durante la ejecución de las labores dentro de la etapa constructiva del proyecto o durante su operación. Las especificaciones allí descritas deberán ser acatadas y adaptadas por todos los actores, tanto durante la construcción como durante la operación del mismo.

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

10.1 MUESTREO DE SUELO SUPERFICIAL

- Teniendo en cuenta los antecedentes de botadero a cielo abierto, actualmente, bajo la superficie, hay presencia de lixiviados y material antrópico (basura de todo tipo) en descomposición.

- Se realizó muestreo de suelo superficial (entre 0,05 m y 1 m) de las perforaciones realizadas para la construcción de las chimeneas para desgasificación, analizando en laboratorio arsénico, metales pesados (plomo, mercurio total, cadmio, cromo total, cromo hexavalente, cobalto aluminio, níquel y cobre), e hidrocarburos totales de petróleo rangos GRO, DRO y ORO.

- Se tomaron las siguientes muestras:

    - Área 1: Diez y nueve (19) muestras compuestas de material recuperado de 3 perforaciones contiguas.
    - Área 2: Seis (6) muestras compuestas de material recuperado de 3 perforaciones contiguas.
    - Área 3: Muestras puntuales, provenientes de cada una de las perforaciones para las chimeneas de desfogue; es decir, 15 muestras simples de esta zona.

- Con los métodos analíticos implementados por el laboratorio encargado (SGS Colombia), se evidencian concentraciones detectables en el suelo al interior del predio, de TPH, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo Total, Mercurio, Níquel y Plomo.

10.2 DESGASIFICACIÓN

- En los lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar, comunicados al IDRD mediante oficio 2021EE61146 del 07/04/2021 se indica, entre otras, que "*...con el fin de evitar riesgos sobre el medio ambiente, comunidad aledaña y trabajadores, al momento de ejecutarse la etapa de construcción del Parque Metropolitano PM 10 El Porvenir, en el predio Gibraltar (KR 91 43-20 Sur), previo a la ejecución de cualquier actividad constructiva y sin excepción, se deben adelantar los trabajos de desgasificación descritos en el presente documento*...". De acuerdo a lo anterior, la EAAB realizó el proceso de desgasificación alcanzando los criterios de finalización durante el año 2022.

- En el mes de junio de 2022, se da inicio con la instalación de chimeneas entre 1,48 y 10,96 m de profundidad en la totalidad del predio, finalizando en el mes de julio del mismo año con un total de 100 chimeneas (68 área 1, 17 área 2 y 15 área 3). Se hizo constante monitoreo de gases en las chimeneas, iniciando el 1 de junio de 2022. Una vez el caudal medido de gas, así como la concentración de metano se encontraban por debajo del límite de detección del equipo, se desmontaron las estructuras externas de desgasificación.

- Las chimeneas del predio Gibraltar, fueron desmontadas durante los meses de octubre y febrero de 2023.

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

- **El proceso de desgasificación realizado por la EAAB alcanzó los criterios de finalización, aún es posible de que se presenten acumulaciones puntuales o "bolsas" de gas que puedan ser identificadas durante las labores constructivas del Instituto Distrital de Recreación y Deporte -IDRD, esto a razón de la gran cantidad de materia orgánica en descomposición que aún se encuentra dentro del predio donde persiste la actividad biológica.**

10.3 GESTIÓN DE RESIDUOS

- VEOLIA ASEO NORTE DE SANTANDER S.A.S E.S.P se encargó de disponer 24,34 m^3 de RESPEL equivalentes a 20,476 Ton. Se presentaron todos los certificados de disposición de acuerdo a lo dispuesto por la normatividad vigente (Título 6 del Decreto 1076 de 2015).

10.4 MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

- Se realizaron dos campañas a los 7 pozos de monitoreo colindantes el 13 y 14 de junio de 2022, y el 21 y 22 de noviembre de 2022.

- La mayoría de los compuestos presentaron concentraciones no detectables tanto en la primer como en la segunda campaña. Se detectaron concentraciones en los pozos PM1 y PM2, que, como se menciona en el informe, pueden provenir tanto del predio como de otras fuentes como podrían ser el río Bogotá y el canal Cundinamarca.

10.5 ANÁLISIS DE RIESGOS

- Para un análisis de riesgos se toman como receptores sensibles al ciudadano en actividades recreativas que gasta su tiempo en actividades desarrolladas en exteriores y al obrero de la construcción por sus actividades características de remoción de tierra por perforación y/o acarreo de la misma.

  Se asume que las vías de exposición del receptor recreacional son la vía oral por ingestión accidental o voluntaria de partículas del suelo, vía dérmica por el contacto directo de la piel expuesta con el suelo posiblemente contaminado y vía inhalatoria por la aspiración de partículas fugitivas del suelo o emanaciones volátiles del mismo.

  El receptor obrero de la construcción podría tener una exposición prolongada diariamente por el desarrollo de sus tareas y pasa la mayor parte del tiempo en el desarrollo de actividades exteriores de excavación y mantenimiento. Las actividades de este tipo de receptor incluyen la excavación moderada o intensiva y adecuación de terrenos, lo que hace que se exponga a los contaminantes presentes en el suelo

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

- La Secretaría Distrital de Ambiente, realizó el cálculo de Índices Genéricos Basados en Riesgo específicos para las condiciones del sitio de interés, haciendo uso de la metodología RBCA, tomando valores de referencia de USEPA. Al realizar la comparación de los resultados de laboratorio contra los IGBR calculados para determinación de CDI en el predio Gibraltar, se establece que:

  - En el área 1 (Escenario recreacional):
    - El resultado de Arsénico supera el valor de referencia para las muestras M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M11, M12, M14, M15, M16, M17 y M18.
    - El resultado de Cromo hexavalente se considera como compuesto de interés para todas las muestras, dado que el límite de detección utilizado por el laboratorio fue de 10 mg/Kg, mientras que el IGBR calculado para el sitio específico, es de 0,708 mg/Kg, por lo que no es viable realizar una comparación.
  - En el área 1 (Escenario obrero de la construcción):
    - El resultado de TPH supera el valor de referencia para las muestras M5 y M16.
    - El resultado de Plomo supera el valor de referencia para las muestras M15 y M19.

  - En el área 2 (Escenario recreacional):
    - El resultado de Arsénico supera el valor de referencia para todas muestras.
    - El resultado de Cromo hexavalente se considera como compuesto de interés para todas las muestras, dado que el límite de detección utilizado por el laboratorio fue de 10 mg/Kg, mientras que el IGBR calculado para el sitio específico, es de 0,708 mg/Kg, por lo que no es viable realizar una comparación.
  - En el área 2 (Escenario obrero de la construcción): Ninguna concentración medida superó los IGBRs calculados, por lo que ningún compuesto es considerado como compuesto de interés en este escenario, aun así se recomienda el uso de EPPs que cumplan con estándares técnicos internacionales.

  - En el área 3 (Escenario recreacional):
    - El resultado de Arsénico supera el valor de referencia para las muestras M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M12, M13, M14 y M15.
    - El resultado de Cromo hexavalente se considera como compuesto de interés para todas las muestras, dado que el límite de detección utilizado por el laboratorio fue de 10 mg/Kg, mientras que el IGBR calculado para el sitio específico, es de 0,708 mg/Kg, por lo que no es viable realizar una comparación.
  - En el área 3 (Escenario obrero de la construcción):
    - El resultado de Plomo supera el valor de referencia para las muestras M4, M13, M14 y M15.

- Para el caso de un escenario de exposición por ingestión de suelo con arsénico, el tipo de cáncer cuya estadística del Instituto Nacional de Cancerología, se usa es del cáncer de piel o melanoma, siendo este de

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

4,1 casos de cáncer por cada cien mil habitantes para Bogotá. Por lo que si se tienen 4 casos de cáncer por cada 100.000 habitantes, el TR o cuantos casos de cáncer quieren ser evitados aparte de los que ya se presentan por diferentes causas en la población objetivo, correspondería a 1 caso de cáncer adicional por cada 100.000 habitantes o lo que es lo mismo un TR de $1E^{-5}$.

- El cromo hexavalente es una sustancia con potencial mutagénico y cancerígeno, su riesgo objetivo estimado a partir de la unidad de riesgo inhalatorio IUR de $1,2E^{-02}$ para cáncer de pulmón se estima en $1E^{-05}$.

- Al realizar la comparación del riesgo estimado acumulado para cada una de las áreas, con el riesgo objetivo (TR) de cada sustancia en el escenario recreacional, se tiene que:

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CDI ESCENARIO RECREACIONAL		
ÁREA	ARSÉNICO	CROMO HEXAVALENTE
1	ACEPTABLE	INACEPTABLE
2	INACEPTABLE	INACEPTABLE
3	INACEPTABLE	INACEPTABLE

- Al realizar la comparación del riesgo estimado acumulado para cada una de las áreas, con el riesgo objetivo interpretado como coeficiente de peligrosidad (THQ) de cada sustancia en el escenario obrero de la construcción, se tiene que:

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CDI ESCENARIO OBRERO DE LA CONSTRUCCIÓN		
ÁREA	TPH	PLOMO
1	INACEPTABLE	INACEPTABLE
3	N/A	INACEPTABLE

Con base en lo que, desde el punto de vista toxicológico ambiental, se considera necesario que el responsable de las labores constructivas del proyecto PM-10 El Porvenir, implemente medidas de gestión del riesgo para minimizar o eliminar el riesgo medido.

10.6 SUELO PARA DISPOSICIÓN COMO RESIDUO PELIGROSO (RESPEL)

- Teniendo en cuenta los resultados del muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar, se tiene que a la luz de la normatividad vigente aplicable, el suelo caracterizado (primer metro) al momento que se excave y pretenda disponer como residuo, corresponderá a un residuo peligroso. Adicionalmente, teniendo en cuenta los antecedentes del predio, que operó como botadero de basura sin ningún tipo de diseño de ingeniería durante los años 80 y por aproximadamente 10 años, es importante considerar que, **bajo ese primer metro de profundidad caracterizado en el mes de julio de 2022, se presumen mayores concentraciones de los compuestos analizados al encontrarse enterrada la basura que corresponde a la fuente.**

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

- Todo el material que se excave, si se pretende disponer como residuo, debe ser gestionado como RESPEL a menos que, como indica el artículo 2.2.6.1.2.1. *Clasificación de los residuos o desechos peligrosos* del mencionado decreto "*Los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II del presente decreto se considerarán peligrosos a menos que no presenten ninguna de las características de peligrosidad descritas en el Anexo III.*", características que deberán ser establecidas de acuerdo a la Resolución 0062 del 2007 "*Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país*". Lo anterior, de acuerdo a lo definido en el documento "LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" establecido mediante Concepto Técnico 09579 del 27/08/2021.

- Todo el material que se excave del predio denominado Gibraltar para ser dispuesto como residuo deberá ser gestionado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6 (Decreto 4741 de 2005), sin importar de la profundidad a la cual haya sido excavado.

- El responsable de las labores constructivas del proyecto Parque Metropolitano El Porvenir – PM 10 podrá contemplar los siguientes escenarios:

    - Escenario No. 1: Gestión de la totalidad del material excavado como residuo, es decir disposición adecuada como RESPEL (Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6).
    - Escenario No. 2: Uso únicamente y sin excepción, del material de suelo superficial (Excavaciones de hasta 1.0 m de profundidad) para ser utilizado dentro del mismo predio como material para reconformaciones de terreno; el resto (mayores profundidades) se debe gestionar como RESPEL en todos los casos. En caso de utilizar de esta manera el suelo superficial (primer metro de profundidad), es necesario implementar acciones de gestión de riesgo nivel 1, nivel 2 y/o nivel 3 como se indica en el numeral 7 del presente concepto técnico

- Para la gestión de todos los residuos clasificados como RESPEL (excavaciones entre 0 – 1 m de profundidad que no se usen para reconformaciones de terreno dentro del mismo predio, excavaciones mayores a 1 m de profundidad, lixiviados, mezcla de lixiviados-agua, escorrentía proveniente del predio Gibraltar o que entre en contacto con el predio), por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía. En caso de no gestionar dicho material como residuo peligroso, debe efectuarse la caracterización del mismo de acuerdo con las metodologías indicadas por la Resolución 0062 de 2007 del IDEAM, con fin de descartar la peligrosidad de suelo removido. Ahora bien, en cuanto al transporte del material, se debe seguir los lineamientos establecidos en el Decreto 1079 de 2015 - Titulo 1/Capitulo7 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental

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

Una vez evaluada la información histórica y sobreviniente que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD han presentado ante la Secretaría Distrital de Ambiente, respecto al predio Gibraltar, esta autoridad ambiental determina que no existe alguna situación ambiental que impida el desarrollo de las actividades constructivas para el proyecto Parque Metropolitano (PM-10) El Porvenir dentro de los predios con CHIP AAA0138ZKFZ, AAA0138ZKBS y AAA0138ZKCN, dado que éstas pueden ser realizadas **siempre y cuando** se dé cumplimiento a lo establecido por esta secretaría el 27/08/2021, mediante concepto técnico 9579, en relación a los "*LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR*", que determina"...***Las especificaciones allí descritas deberán ser acatadas y adaptadas por todos los actores, tanto durante la construcción como durante la operación del mismo***...", dado que tienen como objeto "...***tomar en consideración situaciones que se pueden presentar durante la ejecución de las labores dentro de la etapa constructiva del proyecto o durante su operación...***"

De esta forma, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte, como responsable de las actividades constructivas para el proyecto Parque Metropolitano – PM-10 El Porvenir, debe generar el Plan de Contingencia Ambiental que incluya los aspectos establecidos en los mencionados lineamientos, y sea implementado en caso que se presente alguna situación ambiental allí contemplada. De igual forma, en este caso, deberá reportar de manera inmediata la situación ante la Secretaría Distrital de Ambiente para que esta a su vez, realice sus funciones de control y seguimiento.

Así pues, esta autoridad ambiental concluye que, **una vez adelantada la evaluación técnica de la información allegada, es posible establecer que la etapa constructiva del proyecto Parque Metropolitano (PM-10) El Porvenir al interior del predio Gibraltar, no se encuentra supeditada a actividades de remediación ambiental, siendo el único requerimiento para iniciar esta etapa, la presentación del Plan de Contingencia Ambiental que debe ajustarse a los lineamientos establecidos por esta Secretaría. De igual forma, se aclara que el Plan de Contingencia Ambiental, no constituye ninguna objeción técnica o ambiental para desarrollar las actividades constructivas del Parque Metropolitano al interior del denominado predio Gibraltar**.

Asimismo, se recuerda una vez más que, aun cuando no es objeto de aprobación, el Plan de Contingencia Ambiental que genere el responsable de adelantar la etapa constructiva de obras dentro del predio, basado en los lineamientos mencionados; así como el correspondiente cronograma de actividades, deberán ser allegados de igual forma a esta Entidad para su conocimiento y fines pertinentes.

11 RECOMENDACIONES

La Secretaría Distrital de Ambiente, comunicará mediante proceso forest No. 5727464, al Instituto Distrital de Recreación y Deporte, y mediante proceso forest 5740412, al Consorcio Parque El Porvenir, que podrá adelantar las actividades constructivas para el desarrollo del proyecto Parque Metropolitano (PM-10) El Porvenir dentro de los predios con CHIP AAA0138ZKFZ, AAA0138ZKBS y AAA0138ZKCN, **siempre y cuando, previo al inicio de la**

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

mencionada etapa constructiva, se presente Plan de Contingencia Ambiental (PDCA) para la construcción del proyecto mencionado al interior del predio Gibraltar, documento que debe ser elaborado considerando los Lineamientos Técnicos establecidos por esta Autoridad Ambiental mediante concepto técnico 9579 del 27/08/2022. Asimismo, se comunicarán las conclusiones del presente concepto técnico, junto con las siguientes recomendaciones para la elaboración del mencionado Plan de Contingencia Ambiental, el cual, **si bien no es objeto de aprobación**, deberá ser presentado a la Secretaría Distrital de Ambiente para seguimiento, junto con el correspondiente cronograma de actividades, previo inicio de actividades en el predio Gibraltar.

Así pues, esta autoridad ambiental concluye que, **una vez adelantada la evaluación técnica de la información allegada, se establece necesario que el desarrollador de las actividades constructivas tendientes a la recreación activa y pasiva en el predio, tengan y presenten ante está Autoridad Ambiental un Plan de Contingencia Ambiental que debe ajustarse a los lineamientos establecidos por esta Secretaría. De igual forma, se aclara que el Plan de Contingencia Ambiental, no constituye ninguna objeción técnica o ambiental para desarrollar las actividades constructivas del Parque Metropolitano al interior del denominado predio Gibraltar**.

Es importante resaltar que en consecuencia a la información sobreviniente allegada por la EAAB se hace necesario que se incluyan en la elaboración del mencionado Plan de Contingencia Ambiental, los aspectos que se enlistan en el presente concepto técnico. Este documento no requiere aprobación por parte de la Autoridad Ambiental, al no corresponder a un trámite ambiental, sin embargo, deberá ser presentado a la Secretaría Distrital de Ambiente para su conocimiento y fines pertinentes, junto con el correspondiente cronograma de actividades, previo inicio de actividades del proyecto Parque Metropolitano (PM-10) El Porvenir dentro del predio Gibraltar.

El Plan de Contingencia Ambiental que genere el responsable de las actividades constructivas del proyecto PM-10 El Porvenir, deberá ser implementado en caso que se presente alguna situación ambiental allí contemplada. De igual forma, en este caso, deberá reportar de manera inmediata la situación ante la Secretaría Distrital de Ambiente para que esta a su vez, realice sus funciones de control y seguimiento.

Para la elaboración del PDCA – PM-10 El Porvenir, es altamente recomendable hacer uso del documento "LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR" adjunto al presente concepto técnico, además de considerar como mínimo, aspectos incluidos en los Lineamientos Técnicos mencionados, relacionados con:

- Gases: El proceso de desgasificación realizado por la EAAB alcanzó los criterios de finalización, aun así, es posible que se presenten acumulaciones puntuales o "bolsas" de gas que puedan ser identificadas durante las labores constructivas del Instituto Distrital de Recreación y Deporte, esto a razón de la gran cantidad de materia orgánica en descomposición que aún se encuentra dentro del predio donde persiste. Por lo anterior, se considera importante tener en cuenta este aspecto en el PDCA – PM-10 El Porvenir.

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

- Lixiviados: Teniendo en cuenta que el predio se manejó como un botadero sin ningún tipo de diseño de ingeniería durante aproximadamente 10 años (en los años 80's), se han generado lixiviados que durante las excavaciones pueden ser encontrados, por lo que es importante gestionar este tipo de residuos líquido, así como mezclas lixiviado – agua subterránea como residuo peligroso, consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6.

- Escorrentía: Dado que bajo la superficie del predio se ubica una gran cantidad de material antrópico en descomposición (basuras), así como lixiviados, y que el predio no cuenta con canales perimetrales para aguas lluvias, toda la escorrentía proveniente de dicha área debe ser gestionada como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6.

- Material particulado y olores: Teniendo en cuenta que durante las labores constructivas será necesario realizar excavaciones que involucren la capa de relleno artificial antrópico (basuras), es necesario contar con un plan de manejo de olores ofensivos para ser implementado en caso que se evidencien durante las excavaciones, con el fin de evitar al máximo la afectación de la comunidad aledaña al predio.

- Geotecnia: Es importante siempre tener en cuenta que el predio Gibraltar, al haberse usado durante los años 80 como un botadero a cielo abierto sin ningún tipo de diseño de ingeniería, no es un área estable geotécnicamente, además considerando que las basuras ubicadas bajo la superficie continúan en proceso de degradación.

  En caso que deban realizarse excavaciones profundas (cimentaciones) se debe impedir a toda costa una posible conectividad hidráulica entre el acuífero somero (comprometido por el contacto con los residuos dispuestos en el sitio) y el subyacente. Se deben utilizar técnicas de cimentación profunda que garanticen que no se produce conexión hidráulica alguna, ya sea intencional o accidental, entre el cuerpo de agua comprometido y el acuífero subyacente natural.

- Manejo de excavaciones: Todo el material que se excave del predio denominado Gibraltar para ser dispuesto como residuo deberá ser gestionado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6 (Decreto 4741 de 2005), sin importar la profundidad a la cual haya sido excavado. De esta forma, se hace muy importante el uso de EPPs adecuados y que cumplan con estándares técnicos internacionales, así como una adecuada gestión del material antrópico (basuras) como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6, o acorde con la tipificación de los residuos que puedan ser encontrados (RAEEs, Riesgo Biológico, Asbesto, RCDs).

  Aun así, el responsable de las labores constructivas del proyecto Parque Metropolitano El Porvenir – PM 10 podrá contemplar los siguientes escenarios:

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

- Escenario No. 1: Gestión de la totalidad del material excavado como residuo, es decir disposición adecuada como RESPEL (Decreto 1076 de 2015 - Titulo 6).
- Escenario No. 2: Uso únicamente y sin excepción, del material de suelo superficial (Excavaciones de hasta 1.0 m de profundidad) para ser utilizado dentro del mismo predio como material para reconformaciones de terreno; el resto (mayores profundidades) se debe gestionar como RESPEL en todos los casos. En caso de utilizar de esta manera, suelo superficial (primer metro de profundidad), es necesario implementar acciones de gestión de riesgo nivel 1, nivel 2 y/o nivel 3 como se indica en el numeral 7 del presente concepto técnico.

Para la gestión de todos los residuos clasificados como RESPEL (excavaciones entre 0 – 1 m de profundidad que no se usen para reconformaciones de terreno dentro del mismo predio, excavaciones mayores a 1 m de profundidad, lixiviados, mezcla de lixiviados-agua, escorrentía proveniente del predio Gibraltar o que entre en contacto con el predio), por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía. En caso de no gestionar dicho material como residuo peligroso, debe efectuarse la caracterización del mismo de acuerdo con las metodologías indicadas por la Resolución 0062 de 2007 del IDEAM, con fin de descartar la peligrosidad de suelo removido. Ahora bien, en cuanto al transporte del material, se debe seguir los lineamientos establecidos en el Decreto 1079 de 2015 - Titulo 1/Capitulo7 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental

- Medidas de HSE: Basado en los resultados del muestreo de suelo superficial realizados por la EAAB, y considerando como ya se mencionó, que las concentraciones evidenciadas tienen una alta posibilidad de aumentar a mayores profundidades, aun cuando escapa a las competencias de esta autoridad ambiental, es imperativo incluir en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el uso de Elementos de Protección Personal para todos los trabajadores de acuerdo a su labor, que cumplan con estándares técnicos internacionales.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la información sobreviniente evaluada en el presente concepto técnico, se evidencia que el suelo tiene presencia de sustancias en concentraciones que representan un riesgo inaceptable, por lo que es necesario adelantar acciones de gestión de riesgo específicas para el predio Gibraltar, considerando e incluyéndose para la elaboración del PDCA – PM-10 El Porvenir:

- **CON RESPECTO A LOS RESULTADOS MUESTREO DE SUELO SUPERFICIAL**

Desde el punto de vista toxicológico ambiental, se considera necesario que el responsable de las labores constructivas implemente medidas de gestión del riesgo para minimizar o eliminar el riesgo medido.

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

De acuerdo a lo evaluado en el numeral 7 del presente concepto técnico, las acciones de gestión de riesgo pueden contemplar:

Nivel 1: Acciones de reducción de concentración de la sustancia contaminante.
Nivel 2: Retiro o aislamiento de la zona contaminada de los receptores sensibles
Nivel 3: Limitación o eliminación de la vía de exposición.

Como consecuencia lógica, el responsable de las labores constructivas del proyecto Parque Metropolitano – PM 10, podrá usar la medida más costo eficiente que considere como alternativa para la reducción o eliminación del riesgo medido.

En caso de optar por:

- Nivel 1: El responsable de las labores encaminadas a gestionar el riesgo calculado, deberá solicitar a la Secretaría Distrital de Ambiente, lineamientos técnicos específicos para buscar reducir las concentraciones de las sustancias contaminantes.

- Nivel 2: Esta autoridad ambiental se permite resaltar, que **es necesario el cubrimiento de las zonas en donde, de acuerdo con el diseño final de parque, el usuario recreacional pueda llegar a tener contacto directo con el suelo, de manera que se evite la exposición de los receptores sensibles por las tres vías de exposición: dérmica, oral e inhalatoria.**

- Nivel 3: Esta autoridad ambiental se permite resaltar, que es necesaria la limitación de la exposición vía oral de los receptores sensibles obreros de construcción, mediante el **uso permanente para trabajo en el predio, de elementos de protección personal EPP que cumplan con estándares técnicos internacionales**

NOTA: Para las áreas donde los diseños del Parque Metropolitano El Porvenir definan estructuras sobre placa de concreto, se asume como aislada la zona contaminada del receptor recreacional por vía dérmica, oral e inhalatoria, por lo que no será necesario algún cubrimiento adicional.

Así pues, el responsable de las labores constructivas deberá presentar un **plan de gestión del riesgo** ante la Secretaría Distrital de Salud para su conocimiento y fines pertinentes, previo al inicio de actividades en el predio Gibraltar, el cual hará parte del PDCA – PM-10 El Porvenir.

Por otra parte, de acuerdo con lo señalado en el presente documento, desde el área técnica de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo se emitirá la respectiva comunicación en materia de suelos contaminados a través del

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

oficio Forest con proceso No 5830039 a la Secretaría Distrital de Salud para dar a conocer el caso y, de acuerdo a sus competencias, se realice el correspondiente seguimiento, teniendo en cuenta además, el plan de gestión del riesgo a presentarse por parte del Instituto Distrital de Recreación y Deporte.

Lo anterior sin perjuicio de que la Secretaría Distrital de Ambiente realice las acciones técnicas y jurídicas por el incumplimiento a la normatividad ambiental vigente, con el fin de que se cumpla con las obligaciones ambientales contempladas en la misma. El incumplimiento de dichas obligaciones dará lugar a la imposición de medidas preventivas, sanciones y medidas compensatorias consagradas en los Artículos 36, 40 y 31, respectivamente de la Ley 1333 de 2009.

REINALDO GELVEZ GUTIERREZ
SUBDIRECCION DE RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

Anexos: *- Concepto Técnico 9579 del 27/08/2021*
- LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR
- Memorando 2021IE58504 del 31/03/2021 (Lineamientos técnicos para desgasificación y muestreo de suelo superficial del predio Gibraltar)
- LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO PM 10 EL PORVENIR

Elaboró:				
CRISTIAN CAMILO DÍAZ MERCHÁN	CPS:	CONTRATO SDA-CPS-20230559 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	31/03/2023
ALBERTO URIBE JONGBLOED	CPS:	CONTRATO SDA-CPS-20231250 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	31/03/2023
Elaboró:				
JULIO CESAR REYES VARGAS	CPS:	CONTRATO 20230847 DE 2023	FECHA EJECUCION:	31/03/2023
Revisó:				
JULIO CESAR REYES VARGAS	CPS:	CONTRATO 20230847 DE 2023	FECHA EJECUCION:	31/03/2023
DIANA MILENA RINCON DAVILA	CPS:	CONTRATO 20230453 DE 2023	FECHA EJECUCION:	31/03/2023

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

REINALDO GELVEZ GUTIERREZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	31/03/2023

Aprobó:
Firmó:

REINALDO GELVEZ GUTIERREZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	31/03/2023

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

Anexo 5 Inscripción, Registro Generadores RESPEL

Bogotá D.C, (marzo), (14) de (2024)

Señores
Secretaría Distrital de Ambiente
Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo
Atn. Claudia Yanira Godoy
Av Caracas No. 54 -38
Ciudad.

Referencia: Contrato IDRD-CTO-3203-2023: CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENBTO EN EL MARCO DE LA MANZANA DEL CUIDADO DEL PORVENIR (GIBRALTAR). LOCALIDAD DE KENNEDY – BOGOTA.

Asunto: Solicitud de Inscripción en el Registro Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes con el fin de solicitar la inscripción en calidad de generador, en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos de su jurisdicción, a los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 28° del Decreto N° 4741/05.

DATOS DE LA EMPRESA, ENTIDAD U ORGANIZACIÓN

<table>
<tr><td>NOMBRE COMPLETO Ó RAZON SOCIAL
CONSORCIO GIBRALTAR</td><td colspan="2">NOMBRE COMERCIAL</td></tr>
<tr><td>IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA, ENTIDAD U ORGANIZACIÓN O DEL PROPIETARIO

NIT__x___C.C.____C.E._____NÚMERO___901777403-8_____</td><td colspan="2">REGISTRO DE CAMARA DE COMERCIO

CÁMARA_____NA_____NÚMERO

MATRÍCULA___NA_____</td></tr>
<tr><td>DEPARTAMENTO: BOGOTÁ D.C</td><td colspan="2">MUNICIPIO: BOGOTÁ D.C</td></tr>
<tr><td>DIRECCIÓN CARRERA 16NO.93ª-36 OF 401</td><td>TELÉFONO
6017630413</td><td>FAX</td></tr>
<tr><td colspan="3">IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

C.C ___X____C.E_____NÚMERO_____79.937.775_____</td></tr>
<tr><td>NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL Ó APODERADO
ALFREDO MUÑOZ RODRIGUEZ</td><td colspan="2">EMAIL: consorciogibraltar2024@gmail.com</td></tr>
</table>

Por lo anterior, solicito a ustedes me sea asignado el (los) número(s) de registro correspondiente(s) para proceder a diligenciar la información del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos dentro de los plazos establecidos en el artículo 28 o del Decreto 4741 de 2005, para el(los) establecimiento(s) o instalación(es) que se relaciona a continuación:

Tomado del anexo 1 de la Resolución 1362 de 2007

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO Ó INSTALACIÓN GENERADOR(A) DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS (RESPEL) EN JURISDICCIÓN DE ESTA AUTORIDAD AMBIENTAL (En caso de haber más de un establecimiento ó instalación en jurisdicción de esta autoridad ambiental por favor diligenciar este cuadro para cada uno de ellos).

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO Ó INSTALACION: IDRD Centro de alto Rendimiento		
DEPARTAMENTO Bogotá	MUNICIPIO Bogotá	DIRECCIÓN Kr 91 No 43-20 sur
NOMBRE DE LA PERSONA PARA CONTACTAR ALFREDO MUÑOZ RODRIGUEZ	TELÉFONO 3112215485	FAX
DESCRIPCION DETALLADA DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN: Construcción Nueva		
CODIGO CIIU DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL (si lo conoce): 4290		

Me comprometo a actualizar la información suministrada en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos, a más tardar el 31 de marzo de cada año.

Cordialmente,

_____

FIRMA
NOMBRE: DANIEL ANDRES GARCÍA CAÑÓN
Representante Legal
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE.

Tomado del anexo 1 de la Resolución 1362 de 2007

Anexo 6 Permisos materiales pétreos

- Directorio Marzo 2024
- Permiso ambientales proveedores
- Permisos mineros proveedores

	AGREGADOS PETREOS	AGREGADOS EL VINCULO SAS	832011532-2	WILLIAM MONTOYA BERMUDEZ	CARRERA 7 No. 32 - 35, CENTRO COMERCIAL MERCURIO, OFICINA 308	7251891	SOACHA	KM. 14 VÍA SOACHA - SIBATE	
	AGREGADOS PETREOS	DROMOS PAVIMENTOS SAS	900215394-5	JULIO CESAR RAMIREZ AZCARATE	CL 83 No. 16 A - 44, OFICINA 603	3175160588	MOSQUERA	OPERADOR DEL TITULO MINERO NO. EHD-131 KM. 3.8 ZONA INDUSTRIAL BALSILLAS, MOSQUERA	EXI
	AGREGADOS PETREOS	GILDARDO RODRIGUEZ VARGAS	3020892-1	GILDARDO RODRIGUEZ VARGAS	CALLE 72 NO 10 - 70, TORRE A, OFICINA 704, CENTRO COMERCIAL AVENIDA CHILE	3475257	BOGOTA	CANTERA BELLAVISTA, UBICADA EN EL PARQUE MINERO INDUSTRIAL EL MOCHUELO, EN LA VEREDA PASQUILLA, DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR	
	AGREGADOS PETREOS	GRAVILLERA ALBANIA S.A	800243991-9	ALEXANDRA MARIA GREIDIGER RESTREPO	CARRERA 11 No. 98 - 07, OFICINA 201 A	3289770 EXT. 314	UNE	KM 36 VÍA BOGOTA VILLAVIVENCIO SECTOR EL PREDREGAL.	E>
	AGREGADOS PETREOS	REX INGENIERIA S.A.	830073841-1	LIGIA EUGENIA RODRIGUEZ SALAZAR	CR. 27 No 47 A - 35, BOGOTA	3378726/ 28/ 56	VILLAVICENCIO	KILÓMETRO 10 DE LA VÍA MULTIFAMILIAR LOS CENTAUROS PUENTE CAÍDO, VEREDA EL COCUY, PREDIO SAN LUIS, SOBRE EL RÍO GUAYURIBA	E> RMI
	AGREGADOS PETREOS	INCOMINERIA SAS	900899110-5	ÁLVARO JOSÉ GALLO MEJIA	KILOMETRO 3.8 ZONA INDUSTRIAL BALSILLAS	3165234547 - 3163838748	MOSQUERA	KILÓMETRO 3.5, EN LA VEREDA BALSILLAS	E

10/07/2036	RES. 0237 DE 15/02/2008, RES. 2687 DE 16/12/2016	10/07/2036	PMA	CAR	JUAN CARLOS HERNANDEZ	juan.hernandez@dromos.co
04/10/2031	RES. 0407 DEL 2/04/2002, RES. 143 DEL 8/07/2015, RES28 DEL 28/01/2016	04/10/2031	PMA	CAR	GILDARDO RODRIGUEZ VARGAS	financiera@constriturar.com
20/02/2029	RES. 997 DEL 16/09/96 RES. 784 DEL 25/08/1998 RES. 80 DEL 13/07/2004 RES. 1379 DEL 29/10/2015	20/02/2029	LICENCIA AMBIENTAL	ANLA	ALEXANDRA GREIDIGER RESTREPO	administracion@gravilleraalbania.com
24/07/2037	RESL. 2.6.08.0474 DEL 01/07/2008, RES PS-GJ 1.2.6.13.2256 DEL 16/12/2013, RES PS-GJ 1.2.6.14.0452 DEL 02/04/2014	24/07/2037	LICENCIA AMBIENTAL	CORMACARENA	LIGIA EUGENIA RODRIGUEZ SALAZAR	calidad@rexingenieria.com
10/07/2036	RES. 0237 DE 15/02/2008 - RES. 2687 DE 16/12/2016 - RES. 3729 DE 20/11/2018	10/07/2036	PMA	CAR	ÁLVARO JOSÉ GALLO MEJIA	alvaro.gallo@incomineria.co

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Fecha de 24/02/2022 Hora: 08:12:47

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HIE-08022X RMN: HIE-08022X
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 26/12/2008 Hasta: 25/12/2038	Fecha y Hora de Registro: 26/12/2008 00:00:00

TITULARES:
LUIS ALBERTO ALBA GONZALEZ
ARENAS Y ROCAS VILLAMARIA SAS

IDENTIFICACIÓN
CCN 3210439
9006234929

AREA TOTAL: 2 Hectárea(s) y 9030 mt(s)2

MUNICIPIOS: TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA

MINERALES: DEMAS_CONCESIBLES\ MATERIALES DE CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1
PUNTO ARCIFINIO: INTERSECCION DE LA CARRETERA TOCANCIPA - PANDE AZUCAR CON LA CARRETERA AL CACERIO LA SOLEDAD
NORTE: 1039232,0000
ESTE: 1018883,0800
PLANCHA IGAC: 228

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1039026,0000	1018010,0000
1038739,0000	1017809,0000
1038739,0000	1018032,0000
1038756,0000	1018010,0000

ANOTACIONES

ANOTACIÓN: 1
TIPO ANOTACIÓN: CONTRATO UNICO DE CONCESION
DOCUMENTO: CONTRATO
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA
LUGAR: BOGOTA, D.C.
ESPECIFICACIÓN: INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NRO HIE-08022X

FECHA ANOTACIÓN: 26/12/2008
FECHA EJECUTORIA: 17/12/2008
NÚMERO: HIE-08022X
FECHA DOCUMENTO: 17/12/2008

ANOTACIÓN: 2
TIPO ANOTACIÓN: CESION TOTAL DE DERECHOS

FECHA ANOTACIÓN: 02/07/2010
FECHA EJECUTORIA: 16/06/2010

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HIE-08022X RMN: HIE-08022X
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 26/12/2008 Hasta: 25/12/2038	Fecha y Hora de Registro: 26/12/2008 00:00:00

EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA
FECHA DOCUMENTO: SFOM-160 26/05/2010
LUGAR: BOGOTA, D.C.
ESPECIFICACIÓN: DECLARAR PERFECCIONADA LA CESION TOTAL DE LOS DERECHOS OBLIGACIONES DEL TITULO HIE-08022X DEL SR. JORGE ARTURO MANTILLA LANDAZABAL A FAVOR DE LOS SRS ALFREDO GARZON CHAVES Y LUIS ALBERTO ALBA GONZALEZ SEGUN RES. SFOM-160 DEL 26/05//2010

ANOTACIÓN: 3
FECHA ANOTACIÓN: 14/12/2015
TIPO ANOTACIÓN: MODIFICA ETAPAS CONTRATO /RENUNCIA A ETAPA /EXPT. ANTICIPADA
FECHA EJECUTORIA: 20/10/2015
DOCUMENTO: RESOLUCION
NÚMERO: GSC-ZC-000160
EXPEDIDO POR: PAR CENTRO
FECHA DOCUMENTO: 04/08/2015
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN: ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR LAS ETAPAS CONTRACTUALES del titulo minero No. HIE-08022X, conforme a la aprobación del PTO en el Auto GET 201 del 23 de octubre de 2013.
PARÁGRAFO PRIMERO: Las etapas del contrato de concesión No. HIE-08022X quedarán asi:
-Etapa de exploración: 3 años.
-Etapa de construcción y montaje: 1 año, 5 meses, 5 días.
-Etapa de explotación: 25 años, 6 meses, 25 días.
La anterior modificación de las etapas contractuales, no implica la modificación de la duración total del contrato de concesión No. HIE-08022X.
De conformidad con las razones expuestas en la parte motiva de la resolución No. GSC-ZC-000160 del 04 de agosto de 2015.

ANOTACIÓN: 4
FECHA ANOTACIÓN: 17/02/2022
TIPO ANOTACIÓN: CESION TOTAL DE DERECHOS
FECHA EJECUTORIA: 07/12/2021
DOCUMENTO: RESOLUCION
NÚMERO: VCT-001210
EXPEDIDO POR: PAR CENTRO
FECHA DOCUMENTO: 25/10/2021
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN: INSCRIPCIÓN en el Registro Minero Nacional de la cesión total de derechos y obligaciones presentada por el señor JOSE ALFREDO GARZON CHAVES identificado con la cédula de ciudadania No. 80.413.419, en su calidad de cotitular minero del Contrato de Concesión No. HIE-08022X a favor de la sociedad ARENAS Y ROCAS VILLAMARIA S.A.S identificada con Nit 900.623.492-9

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Fecha de 24/02/2022 Hora: 08:12:47

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HIE-08022X RMN: HIE-08022X
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 26/12/2008 Hasta: 25/12/2038	Fecha y Hora de Registro: 26/12/2008 00:00:00

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

Ana María González Borrero
Coordinadora de Catastro y Registro Minero

154

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las funciones legales consagradas en la Ley 99 de 1993 artículo 31 numeral 9, en especial las establecidas en el Decreto 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015 y conforme a lo dispuesto en el Decreto 01 de 1984 en armonía con el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011, y,

CONSIDERANDO:

Que mediante solicitud radicada en la Corporación bajo el consecutivo No. 20111113632 de 31 de agosto de 2011 (Folios 4 al 469), los señores José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén y Luis Alberto Alba González, identificado con cédula de ciudadanía número 3.210.439 de Tocancipá, por intermedio de apoderado y en su calidad de titulares del contrato de concesión HIE-08022X, presentaron solicitud de Licencia Ambiental para el desarrollo del proyecto minero que se ubica en la vereda Canavita, en jurisdicción del municipio de Tocancipá, Cundinamarca.

Que en virtud a lo anterior, mediante Auto OPSC No. 020 de 11 de enero de 2012 (Folios 471 al 473) se dio inicio al trámite de licenciamiento y se procedió a realizar el cobro por concepto de servicios de evaluación ambiental.

Que mediante radicado No. 20121101476 de 27 de enero de 2012 (Folios 476 al 478) se acreditó el pago ordenado.

Que mediante Auto OPSC No. 1405 de 3 de octubre de 2013 (Folios 544 al 545), se declaró reunida la información para decidir de fondo el trámite de licenciamiento.

Que mediante Resolución No 270 del 03 de febrero de 2014, se negó una Licencia Ambiental solicitada por los señores José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén y Luis Alberto Alba González, identificado con cédula de ciudadanía número 3.210.439 de Tocancipá, para el proyecto de explotación minera en el área del contrato de concesión No HIE-08022X, ubicado en la vereda Canavita, jurisdicción del Municipio de Tocancipá, departamento de Cundinamarca. (Folios 548 al 555)

Que la mencionada Resolución fue notificada personalmente al señor José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén el 27 de febrero de 2014, tal como consta en reverso del folio 555, y mediante edicto fijado el 18 de marzo de 2014 y desfijado el 2 de abril de 2014 al señor Luis Alberto Alba González. (Folio 571)

155

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Que la Resolución No 270 del 03 de febrero de 2014 se publicó en el Boletín Oficial del 30 de septiembre de 2017. (Folio 598)

Que mediante escrito radicado con el número 09141100782 del 04 de marzo de 2014, el señor José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén, actuando a nombre propio, interpuso recurso de reposición en contra de la resolución número 270 de 03 de febrero de 2014, (Folios 558 al 568), en la cual se manifiesta lo siguiente:

(...)

II Sustentación Del Recurso

Identificado como aparece en el encabezamiento de este alegato, actuando en nombre propio hago manifestación expresa de los motivos de mi inconformidad en relación con los considerandos y de la parte resolutiva del acto administrativo en mención porque existen elementos que no están acreditados y otros que a la fecha son inexactos.

La solicitud de licencia ambiental se negó fundamentándose en encontrarnos totalmente inmersos en la zona de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá, declarada mediante acuerdo 30 de 1976, emanado del INDERENA, aprobado mediante Resolución Ejecutiva No 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura, y en la que supuestamente encontrábamos frente a una zona de minería restringida, y hasta tanto no efectuar la sustracción de área no se nos otorgaría la licencia ambiental, sin tener en cuenta que el 31 de enero de 2014, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Resolución 138, Realindero la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Rio Bogotá, donde el área del contrato de concesión en mención se encuentra por fuera de esta reserva , y con anterioridad se habían regulado las áreas compatibles con minería en las resoluciones 222 de 1994 y 1197 de 2004, donde nos encontramos en zona compatible con actividad minera, adicional a esto en el área del contrato de concesión HIE-08022X, no existe ningún ecosistema protegido.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, debe reponer la Resolución 270 del 3 de febrero de 2014 y en consecuencia otorgarnos la Licencia Ambiental para la explotación del contrato de concesión HIE-08022X, de acuerdo a:

- *Resolución 138 del 31 de enero de 2014, emitida Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual realindera la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Río Bogotá, con una serie de polígonos, estableciendo la ubicación de los mismos en sectores, que para un caso son el sector 7 y sector 8, los cuales se graficaron y se ubicaron con et área del contrato de concesión minera HIE-08022X quedando totalmente libre de esta reserva, se anexa mapa para mayor .claridad.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

- *El Informe Técnico OPSC N°1455 del 2 de septiembre de 2013, en el que se establece que la información presentada cumple con los términos de referencia y es suficiente para resolver la solicitud de licencia ambiental.*
- *El área del contrato de concesión minera HIE-08022X se localiza en la vereda Canavita en jurisdicción del municipio de Tocancipá- Cundinamarca, Este municipio, tal como así lo menciona su Plan de Ordenamiento Territorial está identificado como una zona de mayor aptitud para la explotación de diferentes materiales de construcción especialmente arenas y recebos, se caracteriza por su vocación industrial y minera, tanto de materiales de construcción como de arenas y es ésta una de las actividades económicas con presencia en el municipio y en su vereda Canavita, de la cual forma parte el referido contrato.*
- *De otra parte a través del Artículo 61 de la Ley 99 de 1993 se declara a la Sabana de Bogotá, de la cual forma parte el municipio de Tocancipa, como de interés ecológico, en los siguientes términos:*

"ARTICULO 61. SABANA DE BOGOTA - INTERS ECOLÓGICO NACIONAL. Declárase la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria seré la agropecuaria y forestal.

El Ministerio de Medio Ambiente determinará las zonas en las cuales exista compatibilidad con las exploraciones mineras con base en determinación. la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). otorgará o negará las correspondientes licencias ambientales.

Este artículo fue reglamentado en cuanto a la zonificación de áreas compatibles con las actividades mineras a través de la Resolución 222 de agosto 3 de 1994. En relación con esta reglamentación la zona de Tocancipá fue considerada como compatible con la actividad minera, estando incluida en dicha zona el área del contrato de concesión HIE-08022X.

Posteriormente el artículo 5° de la Resolución 803 del 24 de septiembre de 1999 estableció: "Ordenar la elaboración de un nuevo estudio técnico que revise y redefina las zonas compatibles con la actividad minera para materiales de construcción en la Sabana de Bogotá, establecidas en la Resolución número 0222 del 3 de agosto de 1994".

En cumplimiento de lo anterior, se celebró el Convenio Interadministrativo 113 de 1997, entre el Ministerio del Medio Ambiente y Fonade y elcontrato de Consultoría 990531 de 1999, suscrito entre Fonade y Prospectos y Estrategias de Desarrollo, Prodea Ltda., cuyo objeto fue la elaboración del estudio a que se refiere el artículo 5° de la Resolución número 0803 de 1999 y es así como a través de la Resolución 813 de julio 14 de 2004 se redefinen las zonas compatibles con la actividad minera.

Posteriormente esta Resolución 813 es sustituida por la Resolución 1197 de octubre 13 de 2004 a través de la cual se establecen las nuevas zonas compatibles con la minería de materiales de construcción en la Sabana de Bogotá; es de anotar que dicha definición fue realizada por el entonces Ministerio de

156

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, considerando argumentos técnicos y componentes ambientales que garantizaran la protección y uso sostenible de los recursos naturales de la sabana, utilizando además el estudio contratado con la empresa Prodea, información suministrada por la CAR e Ingeominas y teniendo en cuenta las observaciones efectuadas por el entonces DAMA, la CAR, el Ministerio de Minas y Energía, la Gobernación de Cundinamarca, Ingeominas, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientáles y Agrarios, los gremios y algunos actores de la sociedad civil.

Nuevamente y teniendo como fundamento los referidos estudios técnicos, mineros y ambientales y toda la información relacionada anteriormente, el municipio de Tocancipá, o mejor, una parte del referido municipio, es considerado como compatible con la actividad minera, quedando incluido en dicha zona el contrato de concesión HIE-08022X .

Como puede observarse en las dos mencionadas resoluciones, el municipio de Tocancipá y el área definida por el contrato de concesión HIE-08022X ha sido declarada o considerada como compatible con la actividad minera, en dos momentos de tiempo diferentes y con fundamento en estudios técnicos.

Esta clasificación es fácilmente entendible, toda vez, como ya se mencionó el municipio de Tocancipa, tiene una vocación minera tradicional además de sus características físico-blóticas que permiten dicho desarrollo.

Es de anotar que mediante Sentencia del Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, del 23 de junio de 2010 el Artículo Primero y Parágrafo así como el Parágrafo del Artículo Segundo de la Resolución 1197 de 2004 fueron declarados nulos, dejando el Ministerio de Ambiente vigentes los polígonos establecidos en la Resolución 222 de 1994.

AREA CONTRATO DE CONCESIÓN HIE-08022X

Tal como se manifestó en el estudio presentado y como así lo han podido constatar los funcionarios que han tenido la oportunidad de visitar la zona objeto del proyecto con el fin de adelantar la evaluación exhaustiva del referido trámite de licencia ambiental, es fácil establecer que es una zona con caracteristicas, como ya se mencionó, fisico-bióticas, que permiten que en la misma se pueda adelantar el proyecto, toda vez que, no existe presencia de recursos naturales renovables que pudieran verse seriamente afectados con el desarrollo del proyecto.

El área a intervenir cuenta con una capa orgánica que puede variar entre 1O y 20 cm llegando a aflorar la roca en algunos sectores, lo que indica ausencia de capa orgánica.

En relación con el uso del suelo, en un alto porcentaje es de carácter extractivo y es este el uso dado al área donde se localiza el presente contrato de concesión; según el Plan de Ordenamiento Territorial.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

En el ecosistema vegetal es evidente la alta influencia antrópica a que ha sido sometida la zona, generando que los bosques hayan sido reemplazados por cultivos, en especial en aquellas zonas de pendientes suaves, en donde es factible la presencia de los mismos; para la zonas de pendiente elevada, la vegetación se centra en rastrojo, paja, hayuelo, espinos, etc; no existe vegetación nativa, en la actualidad hay predominio de especies típicas de vegetación secundaria como pastos, acacias, eucaliptus.

En cuanto a la fauna la misma se ha visto disminuida en cercanía de desarrollos urbanos no sólo en forma directa por la caza indiscriminada sino también de manera indirecta por la deforestación que reduce de manera considerable el hábitat de un buen número de especies. El tipo de vegetación de un área está íntimamente ligada con la presencia de fauna.

El proyecto no intervendrá fuentes de agua y así mismo se realizará un manejo técnico del agua de escorrentía que drene por el área de trabajo.

Es decir, las características de la zona corresponden con las definidas estudio fundamento del establecimiento de las zonas compatibles con la actividad minera.

• Resolución Ejecutiva 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura y articulo 61 de la Ley 99 de 1993

Mediante Resolución Ejecutiva 76 del 31 de marzo de 1977, el Ministerio de Agricultura aprobó el Acuerdo 30 de 1976 del Inderena por el cual se declararon dos reservas forestales: una protectora en el artículo 1° (Cerros Orientales) y otra protectora-productora en el artículo 2° (Cuenca alta del río Bogotá). La primera para un área específica delimitada en la Resolución y la segunda -la zona de reserva forestal protectora-productora- establecida para áreas por encima de la cota 2650 msnm y con pendientes iguales o superiores al 100%.

Al respecto la CAR a través de la Circular DGEN del 25 de abril de 2012 enviada por la Dirección General a sus Oficinas Provinciales, expone los lineamientos de manejo del área de reserva forestal protectora - productora Cuenca Alta del río Bogotá En este sentido estimamos necesario realizar algunas consideraciones de interés, particularmente en lo relacionado con la actividad minera en la Sabana de Bogotá.

Como se desprende de la información relacionada anteriormente, el Artículo 61 de la Ley 99 de 1993 ha sido reglamentado, estableciendo las zonas compatibles con la actividad minera, considerando las siguientes resoluciones:

- *Resolución 222 de agosto 3 de 1994*
- *Resolución 803 del 24 de septiembre de 1999*
- *Resolución 813 de julio 14 de 2004*
- *Resolución 1197 de octubre 13 de 2004*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Dichas resoluciones en sus CONSIDERANDOS no desconocen la referida resolución 76177, por el contrario, la han tenido en cuenta en los siguientes términos:

- Resolución 813 de 2004

La Resolución 813 de 2004 hace referencia a la Resolución 76/77 en su párrafo 11 indicando:

> *"Que mediante Resolución Ejecutiva 76 del 31 de Marzo de 1977, el Ministerio de Agricultura aprobó el Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA por el cual se declararon dos reservas forestales: una protectora en el artículo 1° (Bosques Orientales de Bogotá) y otra protectora-productora en el artículo 2° (Cuenca alta del río Bogotá). La zona de reserva forestal protectora-productora quedó establecida por encima de la cota 2650 msnm y para pendientes iguales o superiores al 100%".*

Asi mismo anota la Resolución:

> *"(...)*
>
> *Que el mencionado concepto se emitió, teniendo en cuenta la siguiente metodología y criterios:*

METODOLOGIA

Se procedió a establecer la georeferenciación y coordenadas de las z compatibles, a través del cruce de información temática (por medio e un Sistema de Información Geográfica), obtenida de mapas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, información del estudio de PRODEA LTDA. y de información nacional del /GAG, de INGEOMINAS y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

2- CRITERIOS

a- Ley 99 de 1993, artículo 61

b- Ley 685 de 2001, artículos 34 y 35

c- Resolución 076 de 1977 <Reserva de la Cuenca Alta del Rfo Bogotá v Bosque oriental de Bogotá}

d- Resolución 769 de 2002 sobre protección, conservación y sostenibilidad de páramos

e- Ronda del Rlo Bogotá

f- Resoluciones 0222 de 1994, 249 de 1994, 1277 de 1997 y 803 de 1999.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

g- Estudio presentado por PRODEA LTDA. h- Propuesta presentada por el DAMA

i- Propuesta presentada por la CAR

j- Propuesta presentada por el Ministerio de Minas y Energía

Se nota que dicha resolución tuvo muy en cuenta lo establecido en la Resolución 76177, tanto que la misma fue uno de los criterios establecimiento de dichos polígonos compatibles.

- Resolución 1197 de 2004

Igualmente, la Resolución 1197 de 2004 hace referencia a la Resolución 76177 en los siguientes términos:

En el párrafo sexto de los Aspectos Normativos se enuncia:

(...)

"Que mediante Resolución Ejecutiva 76 del 31 de marzo de 1977, el Ministerio de Agricultura aprobó el Acuerdo 30 de 1976 del Inderena por el cual se declararon dos reservas forestales nacionales: una protectora en el artículo 1° (Bosques Orientales de Bogotá) y otra protectora-productora en el artículo 2 (Cuenca alta del rio Bogotá);"

En consecuencia, de lo anterior seria procedente otorgar la licencia ambiental para la explotación del contrato de concesión minera HIE-08022X, por no encontrarse en área de reserva en especial la zona de Reserva Forestal Protectora Productora cuenca Alta del Río Bogotá

III Peticiones

Que sea revocada la Resolución 270 del 3 de febrero de 2014, por medio de la cual se niega licencia ambiental del contrato de concesión minera No HIE-08022X, emitida por la Corporación CAR.

Que como consecuencia de lo anterior se otorgue licencia ambiental del contrato de concesión minera No HIE-08022X

(...)

Que mediante Informe Técnico DESCA No 1930 del 29 de noviembre de 2018, se realizó la consolidación de las determinantes ambientales vigentes que afectan al título minero HIE-08022X. (Folios 604 a 612)

Que el día 22 de abril de 2019 se realizó visita técnica cuyo objetivo fue realizar el

análisis técnico del Estudio de Impacto Ambiental presentado por los peticionarios mediante radicado No. 20111113632 del 31 de agosto de 2011 y se profirió el Informe Técnico DESCA No 746 del 30 de mayo de 2019. (Folios 617-654)

Que mediante Auto DRSC 4148 del 26 de diciembre de 2019 la Corporación realizó unos requerimientos tendientes a resolver el recurso de reposición interpuesto dentro del trámite de Licencia Ambiental. (Folios 656-668).

Que mediante radicado No 20201154223 del 16 de septiembre de 2020, el señor Luis Alberto Alba González solicita a la Corporación prórroga de 2 meses para dar cumplimiento al Auto DRSC 4148 del 26 de diciembre de 2019. (Folio 694).

Que mediante Auto DRSC 2294 del 27 de octubre de 2020 la Corporación otorga un plazo para presentar requerimientos de dos meses adicionales. (Folios 700-705).

Que mediante radicado 20211017662 del 25 de febrero de 2021, el señor Luis Albero Alba presentó los requerimientos solicitados en el Auto 4148 del 26 de diciembre de 2019. (Folios 712-831).

Que mediante radicado 09211000088 del 9 de marzo de 2021, el señor Luis Albero Alba hace entrega del ajuste del EIA de acuerdo con el Auto 4148 del 26 de diciembre de 2019. (Folios 834-1207).

Que mediante radicado 20211031411 del 18 de abril de 2021, el señor Luis Albero Alba allega Certificado de uso de suelo del predio El Pulpito, predio requerido para la operación del proyecto minero HIE-08022X. (Folios 1209 – 1214).

Que el día 21 de mayo de 2021, se realizó visita técnica de evaluación, con el fin de revisar el estado actual del contrato de concesión No. HIE-08022X, así como evaluar los requerimientos solicitados mediante el AUTO DRSC No. 4148 de 26 de diciembre de 2019 y el AUTO DRSC No. 2294 del 27 de octubre de 2020, se efectuó Informe Técnico DESCA No. 0591 de 3 de agosto de 2021. (Folios 1221 – 1254)

Que mediante AUTO DRSC No. 09216002609 de 6 de septiembre de 2021, se realizan unos requerimientos y se toman otras determinaciones (Folios 1256 - 1268).

Que mediante radicado 20211091411 del 24 de septiembre de 2021, el señor Luis Albero Alba allega documento de información complementaria al ajuste del estudio de impacto ambiental del proyecto minero HIE-08022X. (Folios 1270 - 1721).

Que mediante Informe Técnico DESCA No. 061 de 10 de febrero de 2022 se realiza evaluación de la Licencia Ambiental. (Folios 3250-3287).

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Que mediante oficios 09222004176 y 09222004177 del 25 de marzo de 2022, se cita a notificación personal del AUTO No.09216002609 de 6 de septiembre de 2021 a los señores José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén y Luis Alberto Alba González, identificado con cédula de ciudadanía número 3.210.439 de Tocancipá. (Folios 3288-3289).

Que mediante radicado 20221017787 del 7 de marzo de 2022, la señora Gloria Ester Becerra Palacios, Representante Legal Arenas y Rocas Villa María, allega certificación de la inscripción del Registro Minero Título HIE-08022X, de la cesión del señor Jorge Alfredo Garzón Chávez. (Folios 3288 – 3289).

Que mediante oficio 20222034581 del 24 de mayo de 2022, se solicitó a la Secretaria de Planeación de Tocancipá uso del suelo de los predios identificados las cedulas catastrales No. 25817000000060565000, 25817000000060337000, 25817000000060490000, 25817000000060335000. (Folio 3304).

Que mediante informe técnico DESCA 760 del 23 de junio de 2022 se conceptuó sobre la viabilidad del proyecto.

CONSIDERACIONES DE LA CAR

Del recurso de reposición.

El artículo 29 de la Constitución Política consagra como derecho fundamental, la posibilidad que tienen los ciudadanos a tener un debido proceso con el lleno de los requisitos formales y el respeto al derecho a la defensa a fin de proteger sus intereses independientemente de la naturaleza del asunto.

> *"ARTICULO 29. El debido proceso se aplicará a toda clase de actuaciones judiciales y administrativas.*
>
> *Nadie podrá ser juzgado sino conforme a leyes preexistentes al acto que se le imputa, ante juez o tribunal competente y con observancia de la plenitud de las formas propias de cada juicio.*
>
> *En materia penal, la ley permisiva o favorable, aun cuando sea posterior, se aplicará de preferencia a la restrictiva o desfavorable.*
>
> *Toda persona se presume inocente mientras no se la haya declarado judicialmente culpable. Quien sea sindicado tiene derecho a la defensa y a la asistencia de un abogado escogido por él, o de oficio, durante la investigación y el juzgamiento; a un debido proceso público sin dilaciones injustificadas; a presentar pruebas y a controvertir las que se alleguen en su*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

> *contra; a impugnar la sentencia condenatoria, y a no ser juzgado dos veces por el mismo hecho.*
>
> *Es nula, de pleno derecho, la prueba obtenida con violación del debido proceso".*

Dentro de las garantías propias del derecho fundamental al debido proceso está la posibilidad de ejercer el derecho de contradicción contra las decisiones administrativas definitivas, como sucede en este caso ejercitando los recursos administrativos.

En la evaluación de los requisitos formales del recurso de reposición, encontramos que el mismo se allegó dentro del término legal establecido en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo de cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación; dicho término se contó a partir del 27 de febrero de 2014, de forma que el recurrente radicó el escrito que contiene su recurso de reposición en fecha 4 de marzo de 2014, es decir, dentro de la oportunidad procesal establecida.

En tal virtud, la Corporación atenderá el recurso y lo decidirá con relación a los argumentos.

El artículo 50, numeral 1, del Código Contencioso Administrativo establece que el recurso de reposición se interpondrá así: "*1. El de reposición, ante el mismo funcionario que tomó la decisión, para que la aclare, modifique o revoque*". Esta disposición legal tiene soporte en el entendido que es el funcionario emisor del acto administrativo, quien tiene la facultad de revisar su actuación y asimismo aclararla, modificarla o revocarla, de suerte que no es otro el funcionario que debe conocer del recurso de reposición, en el caso en estudio, que el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a quien debe dirigirse el recurso y será quien debe pronunciarse sobre el mismo.

En el cuerpo del escrito de reposición se enuncia que el señor JOSE ALFREDO GARZON CHAVES, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén, actúa ***a nombre propio***, que, de conformidad con la solicitud del trámite, lo habilita en el extremo activo para interponer el recurso.

DEL RECURSO Y SU SUSTENTO.

Sobre la exposición general.

La disposición atacada es la reposición integral de la Resolución No 270 del 3 de febrero de 2014.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Motivos de inconformidad.

En síntesis y una vez expuestos los argumentos en la parte fáctica de este acto administrativo se concluye que la inconformidad del recurrente radica en las razones que tuvo la CAR para negar el otorgamiento de la Licencia Ambiental fundamentándose en que el titulo minero se encontraba totalmente inmerso en la zona de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá, declarada mediante acuerdo 30 de 1976, y que así mismo el titulo minero se encontraba frente a una zona de minería restringida.

Consideraciones de la CAR

Antes de entrar a evaluar cada uno de los puntos expuestos por el recurrente, se hace necesario señalar claramente que la Licencia Ambiental se negó con base en el Informe Técnico OPSC No 1455 del 2 de septiembre de 2013.

Que mediante Informe Técnico OPSC No. 1665 del 31 de octubre de 2014, se conceptuó si el área del Contrato de Concesión minera HIE-08022X se localiza dentro de la zona de Reserva Forestal Protectora y Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá y la influencia del POMCA en esta área y se realizan los ajustes según lo conceptuado para proceder a responder el recurso de reposición por parte del área jurídica, se manifiesta lo siguiente:

(...)

V. CONCEPTO TECNICO

Al ubicar las coordenadas del Título minero HIE- 08022X, las cuales se presentan en la tabla No. 1, en la Línea Base Ambiental de la Corporación, se tiene que dicha área se encuentra ubicada de manera parcial dentro del polígono establecido mediante la Resolución 222 de 1994 para la explotación de materiales de construcción en la Sabana de Bogotá, es decir cuenta con un sector por fuera de la zona donde se propuso el proyecto minero (Ver Figura 1).

	Coordenada Norte	Coordenada Este
P.A	1.039.232	1.018.883,1
1	1.039.026	1.018.010
2	1.038.739	1.017.809
3	1.038.°139	1.018.032
4	1.038.756	1.018.010

Tabla I. Coordenadas del título minero HIE-08022X

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de. 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

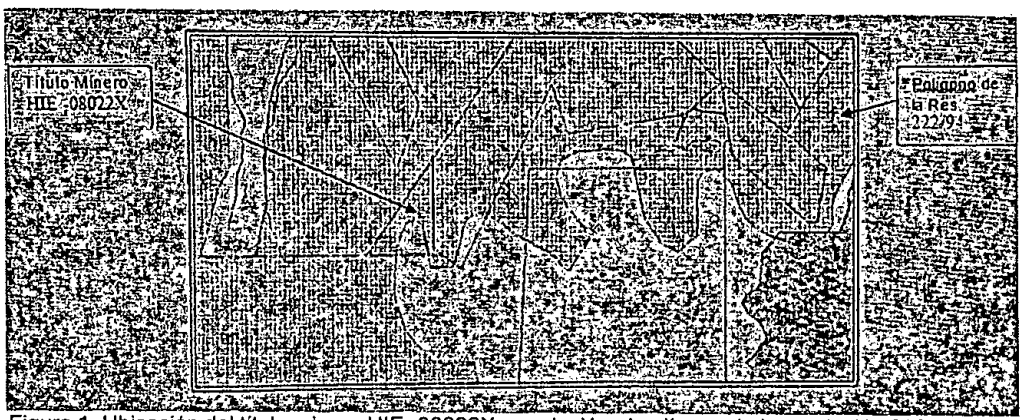


Figura 1. Ubicación del título minero HIE- 08022X en relación al polígono de la resolución 222 de 1994 para el municipio de Tocancipá.

•El área del Contrato minero HIE- 08022X no hace parte de alguno de los Distritos de Manejo Integrados, DMI declarados por la Entidad Ambiental.

• El área del Título minero HIE- 08022X no hace parte de la Zona de Reserva Forestal Protectora y Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá según la Resolución 138 de 31 de enero de 2014 (Ver Figura 2).

• Al ubicar las coordenadas del título minero HIE-08022X, según el POMCA se tiene que en un porcentaje de aproximadamente 72% le corresponde a la zona compatible con la minería según la Resolución 222 de 1994 y el restante 23% se relaciona con la zona de Recuperación y coincide con la zona que se ubica por fuera de la zona compatible (Ver Figura 3). En la cual las actividades a realizar se deben encaminar a restablecer las condiciones naturales del lugar en caso de contar con actividad minera, dado que el área correspondiente al 23% no cuenta con intervención minera se considera que no puede ser intervenida y deberá ser excluida del Título minero.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

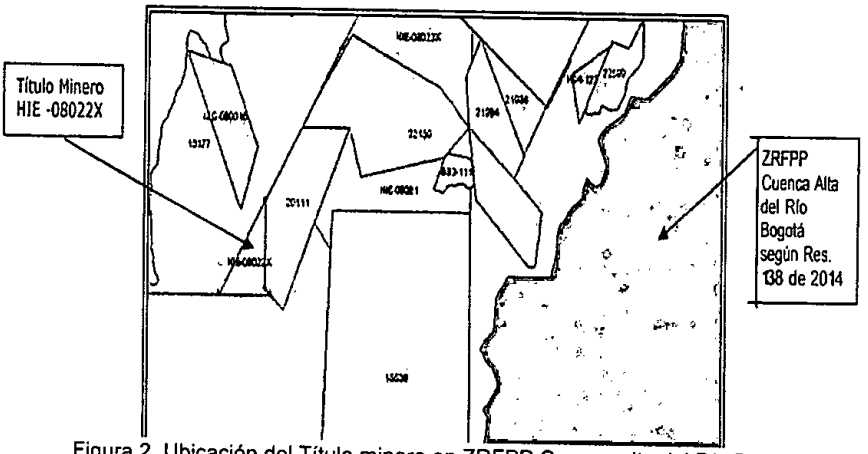


Figura 2. Ubicación del Título minero en ZRFPP Cuenca alta del Río Bogotá

Que, con fundamento en los informes técnicos citados, se logra evidenciar que el área del Título minero HIE- 08022X para le fecha de expedición del acto administrativo que negó la licencia ambiental, esto es el 3 de febrero de 2014, no se encontraba dentro de la Zona de Reserva Forestal Protectora y Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, pues la misma había sido realinderada por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 138 de 31 de enero de 2014, y realizado el cruce cartográfico se logra determinar técnicamente que el titulo minero HIE-08022X no se encontraba inmerso dentro de esa determinante ambiental.

Manifiesta el recurrente que su inconformidad radica en las razones que tuvo la CAR para negar el otorgamiento de la Licencia Ambiental fundamentándose en que el titulo minero se encontraba totalmente inmerso en la zona de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá, declarada mediante acuerdo 30 de 1976, y que así mismo el titulo minero se encontraba frente a una zona de minería restringida.

Que de acuerdo a lo anterior en Resolución 270 del 3 de febrero de 2014 se conceptúa lo siguiente:

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que lo primero a resaltar en el caso objeto de estudio, es el relacionado con la ubicación del proyecto de minería amparado bajo el Contrato de Concesión HIE-08022X, cuyos titulares son los señores JOSE ALFREDO GARZÓN CHAVES y LUIS ALBERTO ALBA GONZALEZ, toda vez que de acuerdo con el concepto técnico que sirve de fundamento para decidir el presente trámite, pudo establecerse que este se encuentra parcialmente en zona incompatible con la

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

minería y se encuentra totalmente inmerso en la Zona de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá declarada mediante Acuerdo 30 de 1976, emanado del INDERENA , aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 76 de 1977.

(...)

Que mediante Circular DGEN No. 20124100175 de abril 25 de 2012 de Ja CAR se señalaron las directrices o lineamientos para el área de reserva forestal de Ja Cuenca Alta del Río Bogotá, dentro de la cual se establece que no existen normas de transición para regular las situaciones existentes en esta reserva forestal y para lo cual, se solicita aplicar transitoriamente ciertos lineamientos para diferentes tipos de escenarios, como por ejemplo, para la solicitud de permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental para usos existentes antes de la definición del polígono de la reserva foresta l por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
(...)

Que no obstante lo anterior, teniendo en cuenta que la actividad minera no se encuentra incluida dentro de aquellas actividades permitidas en la zona de reserva en la cual se encuentra ubicado el proyecto de extracción propuesto por los señores JOSE ALFREDO GARZÓN CHAVES y LUIS ALBERTO ALBA GONZALEZ, no se considera viable técnica ni jurídicamente el otorgamiento de la licencia ambiental.

(...)

Vistos los argumentos de la Corporación es claro que las determinantes ambientales existentes al momento de la evaluación del estudio de impacto ambiental variaron, pues el informe técnico que soportó la decisión inicial se calendó en 2013 y para el 3 de febrero de 2014, la determinantes ambiéntales, particularmente, la que tiene que ver con la reserva forestal protectora productora cuenca alta río Bogotá varió, y dejó por fuera de esa determinante ambiental al título minero HIE-08022X.

Que de acuerdo a lo anterior en el Informe Técnico DESCA 0746 del 30 de mayo de 2019, se conceptúa lo siguiente:

(...)

4.2 Determinantes para el desarrollo de la actividad minera

- *Zonas compatibles con la minería dentro del área de interés ecológico de la Sabana de Bogotá*

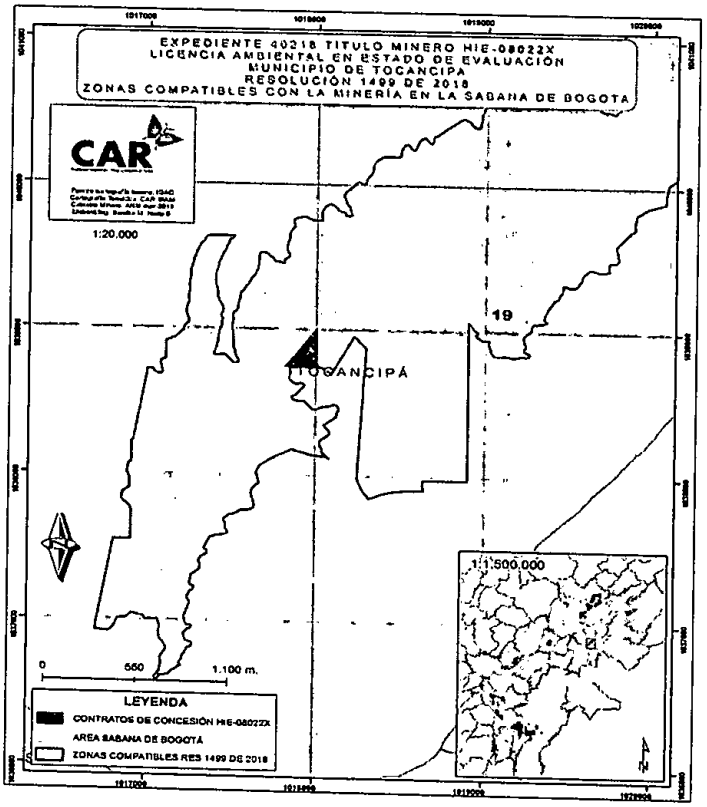
El municipio de Tocancipá hace parte del área de interés ecológico de la Sabana de Bogotá, según la Resolución MADS 2001 de 2016. Por lo tanto, se encuentra

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

sometida al régimen de zonas compatibles con la minería en el área de interés ecológico de la Sabana de Bogotá, establecidas mediante la Resolución 1499 del 03 de agosto de 2018, que modificó la Resolución MADS 2001 de 2016.

El mapa No. 10 muestra que, la totalidad del área del Contrato de Concesión No. HIE-08022X, se ubica dentro de las zonas compatibles de minería en la sabana de Bogotá, específicamente dentro del polígono No. 19, delimitado por la Resolución MADS No. 1499 de 2018.



Mapa No. 10. Contrato de Concesión No. HIE-08022X y zonas compatibles según la Resolución MADS No.
1499 de 2018.
Fuente: Elaborado por Sandra Nieto del equipo SIG DESCA/CAR con base en cartografía de la ANM y cartografía de IGAC para la CAR, mayo de 2019

(...)

Con la reglamentación establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la restricción ambiental que afectaba el predio en el cual el recurrente pretende desarrollar el proyecto minero quedó eliminada.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

El área del Título minero HIE- 08022X, ya no hace parte de la Zona de Reserva Forestal Protectora y Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá según la Resolución 138 de 31 de enero de 2014.

Por otra parte, también varió la normatividad relacionada con la compatibilidad de las actividades mineras en la Sabana de Bogotá, determinándose ahora que el titulo minero HIE-08022X, se encuentra dentro del polígono No. 19 compatible con la actividad minera, según la Resolución 2001 de 2016, modificada por la Resolución No. 1499 de 2018, proferidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De conformidad con lo anterior, se concluye que las determinantes ambientales aplicadas al proyecto para febrero de 2014, fueron modificadas y para la fecha de emisión del presente acto administrativo se encuentra procedente evaluar la viabilidad de la solicitud de la licencia ambiental para el titulo minero HIE-08022X, pues las restricciones iniciales como bien se ha manifestado fueron superadas.

Una vez analizado técnica y jurídicamente el Recurso de Reposición, se procederá a evaluar la posibilidad del establecimiento de la Licencia Ambiental.

Fundamentos Técnicos para adoptar decisión frente al otorgamiento de Licencia Ambiental

Informe Técnico DESCA 0746 de 30 de mayo de 2019

Mediante el cual se realiza el análisis técnico del Estudio de Impacto Ambiental presentado por los peticionarios mediante radicado No. 20111113632 del 31 de agosto de 2011, respecto al cumplimiento de los términos de referencia correspondientes a la norma vigente en su momento. En el Informe técnico se conceptúa lo siguiente:

(...)

III. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

4.1 Evaluación técnica del documento de estudio ambiental

De acuerdo, con la solicitud realizada en el Memorando Interno DJUR con radicado No. 20193112533 del 7 de marzo de 2019, se solicitó a la DESCA realizar: "... el análisis técnico del Estudio de Impacto Ambiental presentado por los peticionarios mediante radicado No. 20111113632 del 31 de agosto de 2011 respecto al cumplimiento de los términos de referencia correspondientes a la norma vigente en su momento y se realice el análisis de la Resolución CAR No. 1944 de 2018 de ajuste del POMCA del río Bogotá".

Por consiguiente, la documentación a evaluar corresponde a la siguiente:

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

- *Radicado No. 20111113632 del 31 de agosto de 2011 - Estudio de impacto ambiental Contrato de Concesión No. HIE-08022X (Folios 4 - 461).*
- *Términos de referencia para el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCION, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Bogotá DC (2010).*
- *Radicado CAR No. 09141100782 del 04 de marzo de 2014, el señor José Alfredo Garzón Chaves interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución CAR No. 270 del 03 de febrero de 2014 que negó la Licencia Ambiental al Contrato de Concesión No. HIE-08022X (Folios 558 - 569).*

En la siguiente tabla, se realiza la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental allegado en 2011, considerando los Términos de Referencia del entonces MAVDT (2010) y teniendo en cuenta que, el recurso de reposición enunció lo siguiente: "Sección II: Sustento del recurso...el informe técnico OPSC No. 1455 del 2 de septiembre de 2013... establece que la información presentada cumple con los términos de referencia y es suficiente para resolver la solicitud de licencia ambiental...".

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONTRATO DE CONCESIÓN HIE-08022X - ARENERA BUENAVISTA 3 - MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ, CUNDINAMARCA"	
Capítulo 1. Presentación	
Pesentación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El documento indicó la posición del municipio de Tocancipá, como abastecedor por varias décadas al distrito capital y a los municipios de la Sabana de Bogotá de arenas de peña, principalmente. *Los frentes mineros que hay en inmediaciones del área de estudio, permiten tener un mayor conocimiento geológico del área del contrato, logrando un grado de certeza mayor sobre el potencial minero que tiene la zona en cuanto a volúmenes, calidad y variedad de materiales.* *El Contrato de Concesión HIE- 08022X, se firmó el día 17 de diciembre de 2008, cuyo titular inicialmente fue el señor JORGE ARTURO MANTILLA LANDAZABAL; el contrato fue inscrito en el Registro Minero Nacional, el día 26 de diciembre de 2008; posteriormente se hizo una cesión del 100% del contrato a favor de los señores JOSÉ ALFREDO GARZÓN CHAVES Y LUIS ALBERTO ALBA GONZÁLEZ y se otorgó por treinta (30) años, de los cuales ya han transcurrido dos, restando 28 años, término para el cual se proyectó este estudio; que se anexará al contrato como una de las obligaciones del mismo.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Se describe la generalidad del Contrato de Concesión y la ubicación dentro de un municipio de tradición minera. La información es suficiente.
Capítulo 2. Aspectos Generales	
Objetivos	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Objetivo general

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Presentar el Estudio de Impacto Ambiental de la Arenera Buenavista 3, con expediente número HIE-08022X, para establecer las medidas necesarias a implementar para garantizar la sostenibilidad ambiental del proyecto de explotación de arenas de cantera, con el fin de ***obtener la Licencia Ambiental del proyecto.***
	Consideraciones técnicas CAR
	Se indicó que el objetivo del EIA es la obtención la Licencia Ambiental del proyecto minero. La información es suficiente.
Localización	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el documento se estableció que la Concesión HIE-08022X se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Tocancipá, en la vereda Canavita; se continúa la descripción de acceso al área de interés.
	Consideraciones técnicas CAR
	La información es suficiente.
Justificación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Se planeó una explotación, la cual abarcó los diseños, labores de exploración y proyección de la explotación en relación con aspectos técnicos y económicos. Las distintas labores del proyecto tienen como objeto la obtención de arenas de cantera a ser usadas como materiales de construcción para los municipios de la Sabana de Bogotá. ***El Estudio de Impacto Ambiental se realizó teniendo en cuenta el Programa de Trabajos y Obras (PTO) con el fin de dar cumplimiento a la normatividad minero – ambiental.***
	Consideraciones técnicas CAR
	Se justificó la elaboración del EIA con el fin de dar cumplimiento a la normatividad minero ambiental. La información es suficiente.
Descripción técnica	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el documento se describe que, los materiales a explotar están constituidos por areniscas de grano fina a medio de colores crema, algunos niveles y amarillentos a rojizos friables, diaclasadas, interestratificados con esporádicos niveles de arcillolitas de colores grisáceos, en niveles que pueden llegar alcanzar los tres metros de espesor. *El sistema de explotación que se proyecta para aprovechar los materiales de construcción es a cielo abierto, el cual se desarrollará implementando terrazas descendentes, la extracción se hará con bulldozer, retroexcavadora, requiriendo en algunos casos explosivos.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información es suficiente.
Marco Normativo	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Se indicaron las normas del ordenamiento minero-ambiental como: Ley 685 de 2001, Decreto MAVDT No. 2820 de 2010; ordenamiento territorial, recursos naturales, actividad minera, residuos sólidos, residuos peligrosos, aire, agua, flora y fauna prevención de desastres.
	Consideraciones técnicas CAR
	Este capítulo del EIA señaló la principal regulación minero ambiental que puede ser aplicable al proyecto. La información es suficiente.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Antecedentes	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El documento indicó, los antecedentes del instrumento minero, así: "...el 17 de diciembre de 2008 se otorga el contrato de concesión HIE-08022X al
	señor JORGE ARTURO MANTILLA LANDAZABAL, el contrato se inscribe en el Registro Minero Nacional el día 26 de diciembre de 2.008. Mediante Resolución GSC - 089 del 23 de diciembre de 2.009 se autoriza la cesión de la totalidad del contrato a favor de los señores JOSÉ ALFREDO GARZON CHAVES y LUIS ALBERTO ALBA GONZÁLEZ; dicha cesión se perfecciona mediante la Resolución SFOM -160 del 26 de mayo de 2.010"
	Consideraciones técnicas CAR
	No se señaló información sobre los antecedentes de actividades de intervención minera en el área del Contrato de Concesión. La información debe ser complementada.
	Resumen del documento sometido a evaluación
	El diseño se compone de los siguientes elementos: *-Recopilación y análisis de información: se indicaron las fuentes consultadas.* *-Comprobación de campo y exploración del subsuelo: se indicó la práctica de visita de campo, pero no detalló la cantidad ni el periodo de la visita realizada. Topografía: planos topográficos del IGAC escala 1:10.000 y una actualización topográfica del área a escala 1:1.000.* *-Geología: fotointerpretación y visitas a campo y se realizó una cartografía de detalle de los futuros frentes de explotación.* *-Investigación del subsuelo: incluyó el levantamiento de la columna estratigráfica general, toma de datos estructurales, toma de muestras para determinar los parámetros de resistencia de los materiales en laboratorio.* *-Etapa de descripción del proyecto: se estableció un nuevo diseño minero y partiendo de la infraestructura, maquinaria, equipos, áreas de almacenamiento y personal requerido existente se procedió a la descripción del proyecto.*
Diseño metodológico	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	-Etapa de características y diagnóstico ambiental: se realizó el diagnóstico ambiental del área de influencia del proyecto de explotación. *-Etapa de identificación y evaluación ambiental* *-Etapa de elaboración del plan de manejo ambiental* *-Etapa de elaboración de cronograma y presupuesto de ejecución para adelantar las labores de manejo ambiental*
	Consideraciones técnicas CAR
	Se evidenció una inconsistencia en la etapa de descripción del proyecto, ya que, se mencionó "...establece un nuevo diseño y partiendo de la infraestructura, maquinaria, equipos, áreas de almacenamiento y personal requerido existente", cuando se evidenció durante la visita que en el área no hay intervención minera. *No se relacionaron los profesionales que participaron en el estudio, especificando para cada uno dedicación, responsabilidad, disciplina a la que pertenece y la formación y experiencia en este tipo de estudios. Tampoco se indicó la*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	fecha y plazo de realización del estudio. *La información debe ser complementada.*
	Capítulo 3. Línea base ambiental
Descripción del área de influencia	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Área de influencia directa (AID) *Corresponde al área que se intervendrá por los trabajos extractivos y, comprende un terreno de* ***2,68 Ha.*** *Área de influencia indirecta (AII)* *Se indicó que se realizó la delimitación, teniendo en cuenta las siguientes variables: presencia de cuerpos de agua, pendiente y forma del terreno, dirección y velocidad del viento, zonas provistas y desprovistas de suelos ypoblación aledaña al proyecto.* *-AII componente agua: Red drenajes naturales de la zona, la cual se dirige hacia la zona urbana de Tocancipá y posteriormente hacia el Río Bogotá.* *-AII componente aire: se determinó que la dirección de los vientos tiene sentido suroeste, dirigiéndose hacia el costado sur de la vereda Canavita, que corresponde a una zona rural muy poco habitada.* *-AII componente biótico: estaría limitada por las zonas más altas hacia los costados sur y sureste, en donde se cuenta con vegetación secundaria, con relictos de vegetación nativa.* *-AII componente paisajístico: Dada la ubicación del proyecto el área de influencia que genera a nivel paisajístico es de tipo regional.* *-AII componente socioeconómico: El área de influencia de este componente está relacionada con las veredas Esmeraldas, Peñas Blancas y Canavita en el sector Alto Manantial del municipio de Tocancipá*
	Consideraciones técnicas CAR
	Se consideró apropiada la definición del AID realizada con base en área directa de intervención de las actividades mineras. *AII del componente agua, debe ser ajustada debido a que en el área no se presentan drenajes de agua de acuerdo a lo evidenciado en la visita.* *AII del componente social, debe ser ajustada ya que por el área del proyecto (2,68 Ha) no se considera que haya incidencia de los impactos en las veredas La Esmeralda y Peñas Blancas, además no se observaron viviendas aledañas al Contrato de Concesión.* *Adicionalmente, la AII también debe ser cuantificada en términos de superficie.* *No se presentó cartografía de soporte de delimitación del AID. La información debe ser ajustada y complementada.*
Geología	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el estudio se informó que para la elaboración del documento se tomó como base el documento Geología de las planchas 209 y 228, elaborados por Ingeominas. *El documento continúa con la siguiente información:* *Geología histórica*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	En este aparte se describe que el sector tiene su origen en el Mesozoico y fue descrito por Hubach, Buril y Van Der Hammen. En el área de estudio se encuentran materiales cretáceos y terciarios de depósitos cuaternarios recientes. *Estratigrafía* *El área de estudio se ubica en la parte axial de la Cordillera Oriental en donde afloran rocas sedimentarias de edad cretácica, paleógeno, neógeno y cuaternarios afectados por fallas en dirección noreste.* *Regionalmente las formaciones que afloran en el área de influencia del proyecto son las siguientes:* *Grupo Guadalupe* *Está dividida en tres formaciones denominadas: Arenisca dura, Plaeners y arenisca de Labor y tierna; ocupan las partes escarpadas de la Sabana de Bogotá, desde el Páramo de Sumapaz hasta los municipios de Cucunubá y Villapinzón.* *En el área de interés hacen parte de la formación Arenisca Dura, que se caracterizan por la presencia de liditas y areniscas silíceas con intercalaciones delgadas de lodolitas y arcillolitas laminadas, comúnmente silíceas.* *El documento, continúa con la descripción de las siguientes formaciones:*
	Formación Arenisca Dura (K2d), Formación Plaeners (K2p), Formación Arenisca de Labor y Tierna (K2t), Formación Sabana (Qfsa).
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Geología estructural	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el estudio se mencionó que el área donde se localiza el proyecto se encuentra afectada por las siguientes estructuras: *Anticlinal de Sopo-Sesquilé:* *Donde el área del contrato de concesión minera se localiza, hacia el costado noroccidental de este anticlinal, en el cual se pueden verificar las condiciones estructurales del área de interés, desde el punto de vista regional.* *Sinclinal de Suesca-Teusacá* *Es una estructura muy angosta (menos de 3 km) limitada en sus flancos por las fallas de Nemocón y Suesca, desapareciendo casi en su totalidad al norte de la localidad de Suesca. Es un sinclinal asimétrico con sus flancos por sectores invertidos, en el núcleo. están las rocas de las formaciones Bogotá y Cacho y en sus flancos aflora la Formación Guaduas.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Geología local	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *Los materiales que afloran en el área, pertenecen a la formación Arenisca de Labor y Tierna (K2t), estos se encuentran localizados en el flanco NW del anticlinal de Sopo – Sesquilé, se presenta la columna estratigráfica local del área de estudio.* *En el documento se relaciona los niveles que se diferenciaron en el área del proyecto:*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Nivel 4 *Nivel masivo de arenisca de colores crema de grano fino, deleznables, diaclasadas, alteradas con esporádicos niveles delgados de arcillolitas laminadas de colores grisáceos y arenisca de grano fino.*
	Nivel 3 *Areniscas de grano fino, colores amarillentos y rojizos en niveles delgados, muy susceptibles a los procesos de meteorización, aflora en el costado norte del contrato de concesión HIE-08022X.* *Nivel 2* *Areniscas de colores crema, de grano fino a medio, subangular a subredondeado, con presencia de esporádicos niveles de areniscas limosas de colores grises oscuros altamente delezneables de grano fino a medio.* *Nivel 1* *Intercalaciones de areniscas de colores claros crema, de grano fino en niveles medios con niveles de arcillolitas, los cuales contribuyen a generar procesos de erosión deferencial.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Geomorfología	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El documento estableció que a partir de la identificación y cartografía de las unidades geomorfológicas se realizan hipótesis sobre el comportamiento geotécnico de laderas y cortes sobre el área, donde se desarrollará el proyecto. *En el estudio se describen los respectivos modelados que a continuación se relacionan:* *Modelado estructural, sobre materiales relativamente competentes, que son*
	afectados por procesos de plegamiento que fractura y diaclasa la roca. Modelado de disección, el sector se caracteriza por ser de montañas relativamente jóvenes (Cretáceo superior), afectadas por esfuerzos tectónicos de tipo compresivo, que se puede evidenciar en los cerros localizados al costado oriental del municipio de Tocancipá. Los valles de laderas abruptas con sección transversal se encuentran en una etapa de juventud temprana, siendo la dinámica de los drenajes intermitentes de tipo erosiva, sin evidenciarse procesos de inestabilidad. *Modelado agradacional, sectores donde afloran depósitos cuaternarios producto de la sedimentación por procesos erosivos, se encuentran:* *Planicie agradacional, geoforma sobre rellenos de pendiente baja a media que corresponde a sectores planos donde afloran depósitos lacustres conformados por intercalaciones de arcillolitas con areniscas finas y niveles delgados de gravas y turbas.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Componente hidrosférico	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El municipio de Tocancipá se encuentra ubicada dentro de la cuenca del río Bogotá, subcuenca del Sisga – Tibitoc; esta comprende las microcuencas de las quebradas: Honda, La

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Fuente, Agua Nueva, El Manzano, El Manantial, Puente Aldana, El Roble y La Gruta. Dicha subcuenca se caracteriza por pendientes desde planas, onduladas hasta muy fuertemente quebradas con inclinaciones que varían entre 0 a 7% hasta un 50%; con fertilidad moderada de alta susceptibilidad a la erosión hídrica debido a la tala de la vegetación. *Entre las características hidrológicas, de acuerdo al POMCA del Río Bogotá – 2.006, se encuentra la oferta y demanda del recurso hídrico, la cual se describe a continuación:* *Oferta Hídrica* *- Meses secos: 7.73 m3/s* *- Meses Húmedos: 10.29 7.73 m3/s* *Demanda del recurso de acuerdo al uso del suelo* *- Uso doméstico: 0.035 m3/s* *- Uso agropecuario: 1.81 m3/s* *- Uso Industrial: 0.015 m3/s* *- Uso Ecológico: 0.11 m3/s* *El plan maestro de acueducto y alcantarillado para municipios de la cuenca del río Bogotá, en el informe final – mayo 2.009; comenta que las quebradas del municipio de Tocancipá deben tener una ronda de protección de 30 m de ancho, dentro de las cuales 15 m son de reserva, los cuales no podrán ser intervenidos por construcción o por actividades que sean diferentes a la protección y conservación del recurso hídrico.*
Red hídrica *En el área del Contrato de Concesión HIE-08022X, no se encuentra afectada por ningún drenaje permanente o intermitente, las aguas se conducen hacia el drenaje de tipo intermitente que se encuentra ubicado hacia el costado este, ubicado dentro del contrato de concesión 20111, las aguas posteriormente se dirigen hacia la Quebrada Agua Nueva, que se constituye en la quebrada más cercana al área del proyecto y hacia donde se dirigen las aguas escorrentías, para luego pasar por el área urbana de Tocancipá hasta desembocar en el río Bogotá en la Vereda Verganzo.*
Identificación de rondas de protección *En el área del contrato de concesión HIE – 08022X, no se cuenta con drenajes naturales, sin embargo, adyacente al título minero y fuera de éste, hacia el costado este, se cuenta con un drenaje natural el cual no se intervendrá.* *Drenajes afectados* *En el área del contrato de concesión todo el terreno se encuentra virgen.* *Servicio de acueducto* *Se cuenta con servicio de acueducto en inmediaciones del área proyectada para la explotación por parte de la Empresa de Acueducto de Tocancipá S.A. E.S.P.*
Consideraciones técnicas CAR

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	La información es suficiente.
Componente atmosférico	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	La información hidrometeorológica se apoya de una estación climatológica principal perteneciente a la CAR denominada Aeropuerto Guaymaral y, una estación pluviométrica del IDEAM, denominada Lourdes. *Registros analizados para Aeropuerto Guaymaral, entre los años 1.991 a 2.009, para Lourdes entre los años 1.985 a 2.010.* *Temperatura* *La temperatura media multianual es de 11.4°C, para un periodo de 18 años, presentando un régimen bimodal. Los valores máximos de temperatura se registran en el mes de septiembre de 2.000 con 18.6°C y el valor mínimo en el mes de julio de 2.003 con 7.2°C.* *Precipitación* *En la información total mensual se encontró que los valores medios multianuales son de 939 mm, el valor máximo de 280,9 mm y el valor mínimo es de 0,6 mm. El valor mínimo se reportó en el mes de enero de 2.001 y el valor máximo en marzo de 1.989.* *Para el caso de los valores máximos mensuales se observó que el valor medio mensual multianual es de 20.8 mm, el valor máximo es de 67.2 mm y el mínimo de 0.2 mm. El valor máximo se encuentra en el mes de noviembre de 1.986 y el mínimo en enero del 2.001.* *Dirección y velocidad del viento* *En la estación climatológica principal Guaymaral predominan los vientos en la dirección Suroeste con velocidades entre 1,6 m/sg y 2.0 m/sg, el valor máximo se registra en el mes de julio de 1.997 con una velocidad de 2.3 m/sg y dirección Oeste y el valor mínimo se observa en el mes de marzo de 1.995 con un valor de 1.3 m/sg en dirección norte.*
	Humedad relativa *Sus valores medios se encuentran entre el 60 % y 68 % de humedad, donde los mayores valores de humedad se registran en los meses de junio y julio llegando hasta el 68,1 % en el mes de junio confirmando así su afinidad con la precipitación. Los valores mínimos se registran en los meses de febrero y septiembre con 40,53 % y 49,23 %. En general, el valor promedio de la humedad relativa es de 56,7%, valor que se mantiene durante la mayor parte del año.* *Evaporación* *Se registra un máximo valor de 114,5 mm reportado para el mes de enero en el año 2.001, mientras que el valor mínimo se reportó en el año 1997 para el mes de enero.* *El valor medio mensual multi anual reportado es de 65 mm y, el medio mensual oscila entre 69 y 83,6 mm.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Evapotranspiración potencial *La evapotranspiración para la zona del proyecto es de 114,95 mm/mes, donde los valores máximos se registraron en los meses de marzo, abril (132,8 y 127,08 mm respectivamente) y los valores mínimos en el mes de febrero y diciembre con 96,56 y 92, 34 mm respectivamente. Presenta un comportamiento bimodal.* *Radiación solar* *Para la estación cp Apto Guaymaral se registra un promedio multianual de 426 cal/cm2 durante los 15 años analizados. El valor máximo se observa en el mes de octubre de 2.005 con un valor de 1402 cal/ cm2, y el valor mínimo con 219 cal/cm2 en el mes de junio de 2.005*
	Consideraciones técnicas CAR
	El componente atmosférico incluye los aspectos del clima, calidad del aire y ruido. Se considera adecuadamente cubierto el aspecto
Componente agrológico	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Respecto a este componente, el documento presentó la siguiente información para el área del Contrato de Concesión HIE-08022X: *Clasificación del suelo de acuerdo al IGAC* *El área del Contrato de Concesión HIE-08022X se encuentra dentro de la unidad de suelo MMVf, que cual pertenece a la asociación Typic Haplustepts (AC-40), con características de pendientes dominantes del 25 – 50%, haciendo parte de los crestones de relieve fuertemente quebrado. Los materiales de esta formación de suelos son rocas clásicas limo arcillosas y depósitos de espesor variable de ceniza volcánica; son suelos bien drenados de textura fina y moderadamente profundos, limitados por contacto lítico. La erosión que presenta es de grado moderado y severo cuando se pierden grandes cantidades de suelo, generando carcavamiento y pérdida gradual de los horizontes superficiales del suelo rico en materia orgánica, y nutrientes para las plantas. Químicamente son de una reacción ácida, la saturación de bases es baja, la capacidad de intercambio catiónico es alto y la fertilidad baja. (Estudio general de suelos)* *Clasificación del suelo según el EOT de Tocancipá (Acuerdo municipal No. 09 del 2.010)* *El contrato de concesión HIE-08022X se encuentra ubicada dentro del área rural del municipio y, en la clasificación del suelo de restauración morfológica y en área forestal protectora - productora, con los siguientes usos:*
	Restauración morfológica *-Uso principal: Adecuación de suelos, restauración morfológica y rehabilitación. Todo aquello con fines de protección orientada a los recursos naturales.* *-Uso compatible: Recuperación de suelo y bosque nativo, cobertura vegetal y a fin con la restauración y recuperación.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	-Uso condicionado: Producción forestal comercial, agropecuaria, algunos predios escombreras. Vivienda del propietario. *- Uso prohibido: Urbanos, suburbanos, loteos, condominios con fines de construcción de vivienda o agroindustriales.* *Área Forestal protectora-productora* *-Uso principal: Áreas públicas y privadas que se destinan al mantenimiento o recuperación de la vegetación nativa protectora.* *-Uso compatible: Usos productivos, sujetos al mantenimiento del efecto protector.* *-Uso condicionado: Desarrollo de edificaciones de vivienda en un área mínima de 1 Has, con un índice de ocupación máximo del 10% y una altura de máxima de dos pisos. Donde se encuentran explotaciones mineras antiguas se podrán disponer escombros con fines de restauración morfológica con sus respectivos permisos ambientales y distritales.* *-Uso prohibido: No se define en el artículo 27 del acuerdo No. 09 de 2010.* *Para las clasificaciones del EOT, el* ***uso minero no se encuentra dentro de los usos condicionados ni prohibidos.*** *Por otra parte, el área del contrato HIE-08022X, no se ubica dentro de ninguna zona excluible, según la Ley 1382 de 2010.*
	Consideraciones técnicas CAR
	De acuerdo con la caracterización solicitada para el AID, se cubren adecuadamente los aspectos de asociaciones y/o consociaciones, uso actual y las características físico químicas. Sin embargo, no se suministró información sobre los siguientes aspectos: clasificación agrológica de los suelos, posibles conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto. Tampoco, se determinó la oferta de suelo del área total a ser intervenida por el proyecto ni su plan de remoción anual. Por lo tanto, la información debe ser complementada.
Componente Biótico	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *El estudio presentó una caracterización de coberturas vegetales realizados aleatoriamente de (50 x2m, 100m2 c/u) en cada unidad de cobertura, el muestreo fue realizado siguiendo la Metodología de Inventario Rápido, dentro de cada transepto se censaron todos los individuos, a cada uno se le registro el (DAP), altura, perímetro. Tomaron medidas de cobertura para establecer la dominancia de especies, número de individuos y altura para el estrato arbóreo.* *Zonas de Vida y Relación con la vegetación* *Se hizo la definición de zonas de vida y ubicaron el área del Contrato de Concesión dentro de la zona de vida de Bosque Húmedo Montano Bajo (bh- MB), describieron las características de dicha zona de vida.* *Superposición del área del contrato de concesión HIE-08022X en áreas de paramos:* *Presenta una figura con la superposición del área del Contrato HIE-08022X contra el Atlas de paramos de acuerdo con la*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	clasificación del Instituto Alexander Von Humboldt encontrando que la Arenera Buenavista 3 se ubica en el Complejo Iguaque - Merchan, en el ecosistema D11 "Áreas con predominancia de vegetación secundaria y otros". *Identificación de ecosistemas* *La zona de estudio se caracteriza por la presencia de pastizales destinados al pastoreo y matorrales con vegetación nativa de bajo y mediano porte contando pinos...*
	Caracterización de cobertura *...En el polígono de estudio registraron las siguientes coberturas vegetales: pastizales y matorrales con vegetación nativa secundaria de bajo y mediano porte...* *Presentaron la descripción de cada una de las coberturas con sus respectivas tablas de composición de especies, frecuencias, densidades, dominancia e índice de valor de importancia.* *También presentaron información descriptiva de algunas especies registradas en la zona.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Se considera que la información suministrada dentro del EIA, es amplia y suficiente para hacer la caracterización de la cobertura vegetal presente en el área del Contrato de Concesión.
Caracterización de la fauna	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	"...La fauna puede verse afectada debido a la intervención de la vegetación; cualquier disturbio que altere el equilibrio en una comunidad vegetal ejerce un efecto en cadena sobre la fauna presente. Las obras extractivas alteran o eliminan los nichos ecológicos de la fauna lo cual las obliga a migrar o peor aún morir..." *A continuación, hicieron una descripción de cada grupo faunístico donde los principales grupos registrados son las aves y algunos roedores, mientras que el grupo más vulnerables son los anfibios y lagartos de alta montaña.* *Aves* *Este grupo fue registrado mediante observación directa en las horas de mayor actividad de estos individuos (5:30 am a 8:00 am y de 5:00 pm a 6:30 pm). La identificación taxonómica se realizó mediante la ayuda de binoculares y libros, además se tuvo en cuenta los sitios de mayor actividad biológica, sitios de anidamiento, refugios, dormitorios, sitios de caza), relacionado con las características del hábitat, las especies vegetales de la zona, la abundancia y diversidad de esta.* *Mamíferos* *Presentaron una revisión bibliográfica de los órdenes registrados históricamente y las áreas que solían ocupar, una tabla con los mamíferos registrados en las cercanías de la zona de estudio.* *Herpetofauna* *"...Se realizaron muestreos diurnos y nocturnos durante cuatro días en el área de influencia directa. En la zona de muestreo se revisaron las coberturas vegetales (pastizales y*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	matorrales)...revisando microhábitats, pero no fue posible encontrar anfibios y reptiles en la zona, por lo que presentan algunas especies de posible presencia en la zona."
	Consideraciones técnicas CAR
	Se considera que la información que presenta el EIA, es suficiente y permite hacer una descripción y caracterización de la fauna presente en el área del Contrato de Concesión.
Demografía	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el documento se presenta que en el municipio de Tocancipá, de acuerdo al censo del año 2.005 reporta 24.154 personas con una proyección de los 27.191 habitantes para el año 2.009. El boletín del censo general del 2.005, establece que el 49,8% de la población es masculina y el 50,2% es femenina. Se presenta nivel de natalidad en el municipio está muy ligada a la dinámica de migración de la población, ya que en Tocancipá muestra un marcado crecimiento, principalmente por población de estratos medios y bajos por la oferta laboral y la cercanía a Bogotá. En la siguiente gráfica se observa los índices de natalidad por sexo en los últimos años. Frente al índice de calidad de vida, el municipio de Tocancipá presenta un ICV del 76.1% para el año 2.003, de acuerdo al censo del año 2.003 del DANE. Con base en registro del censo del año 2.005, las NBI en el municipio de Tocancipá fue del 20.01% y el 2,43% de la población presentan condiciones de miseria.
	Consideraciones técnicas CAR
	El documento presenta un adecuado análisis frente al análisis demográfico tomando datos del Documento de Diagnóstico POT – Tocancipá, y del Boletín General Censo 2.005 – DANE. Que permite identificar la dinámica poblacional incluyendo población total, composición por edad y sexo, tendencia de crecimiento poblacional, población económicamente activa y condiciones de vida e índice de NBI. *La información es suficiente*
Servicios públicos y servicios sociales	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El estudio presenta una cobertura de servicios públicos en el área de Tocancipá es del 59.27%, sobresale la cobertura en el servicio de acueducto con un valor de 98.72%, seguido de la recolección de basuras (Aseo) con el 91.64%, y el servicio de alcantarillado con un valor de 83.40%. *La prestación del servicio de salud, en el municipio de Tocancipá es regular, ya que carece de un sistema general que pueda atender a las personas de forma prioritaria a nivel local. Frente al servicio de vivienda en Tocancipá existe un déficit en viviendas del 56,61%, lo que quiere decir que 3.719 hogares no cuentan con vivienda, lo que equivale a 14.692 habitantes. En cuanto al material utilizado en la construcción de viviendas, para municipio predomina el material de bloque, ladrillo, piedra, material prefabricado y madera pulida en la construcción de las paredes seguido por la tapia pisada, adobe y la madera burda.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Consideraciones técnicas CAR
	En el documento se presentó la cobertura de los servicios públicos y sociales existentes en el municipio de Tocancipá, en el cual se tomaron datos del documento de diagnóstico del Plan Ordenamiento Territorial de dicho municipio, y del censo realizado por el Sisben en el año 2.009, para determinar el grado de prestación de los servicios. *La información es suficiente*
Aspectos económicos	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	La economía del municipio gira en torno a las actividades industriales, mineras, de floricultura y turismo; principalmente de la floricultura y la minería. Las empresas existentes el municipio están certificadas o en proceso de certificación. El margen de rentabilidad para los industriales es de aceptable a bueno, sin embargo para los trabajadores las condiciones laborales no mejoran en temas de crecimiento para ellos mismos y sus familias.
	Consideraciones técnicas CAR
	No se desarrolla una adecuada identificación económica para el All y AID que analice las dinámicas económicas regionales, relacionadas con el proyecto, teniendo en cuenta lo siguiente: Estructura de la propiedad; Procesos productivos y tecnológicos; Caracterizar el mercado laboral actual; Identificar los polos de desarrollo y/o enclaves, que interactúan con el área de influencia del proyecto; Estructura comercial, redes de comercialización, cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas regionales. *La información debe ser ajustada*
Aspectos culturales	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Los aspectos culturales del municipio se centran en una parte en el turismo generado en el sector, destacándose el autódromo de Tocancipá y el cartódromo ubicados en la vereda el Verganzo; en el área urbana centro se encuentra la Villa Olímpica y en la vereda Tibitóc se cuenta con el parque Jaime Duque.
	Mediante Radicado 20112106174 de 13 de abril 2011 se allegó el certificado del INCODER, con sus respectivas coordenadas, en donde no se cruza o traslapa con resguardos indígenas o títulos colectivos de comunidades afrodescendientes correspondiente al contrato de concesión HIE-08022X. (folio 26)
	Mediante radicado ICANH 110100 de 05 de junio de 2011, se allegó oficio de solicitud de licencia de investigación arqueológica "programa de arqueología preventiva" por parte del antropólogo Fredy Rodriguez, sin embargo, no se allega el certificado de aprobación por parte del ICANH que permita desarrollar el programa de arqueología preventiva. (folio 470)
	Consideraciones técnicas CAR
	El documento no desarrolla un análisis cultural que permita identificar los hechos históricos que hayan producido cambios culturales. No se identifican las bases del sistema sociocultural

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	y no se describen las prácticas culturales más relevantes por su efecto integrador y de identificación cultural
Socialización del proyecto	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	se realizó la socialización del proyecto Arenera Buenavista 3, el día sábado 18 de junio a las 10:30 am en la escuela de Alto Manantial. Esta socialización consistió en dar a conocer a la comunidad las diferentes etapas y medidas ambientales que se implementarán con el fin de ejercer una minería amigable con el medio ambiente. Estos temas se transmitieron a la comunidad por medio de la charla y se apoyó en un folleto el cual se muestra en la figura 34. Posteriormente se realizaron las encuestas diseñadas para la comunidad con el fin de identificar las inquietudes frente al proyecto y determinar las labores de compensación que se introducirán durante la vida útil de la arenera. Las encuestas se dividieron en dos partes, la primera en datos generales, en antigüedad y núcleo familiar; la segunda en la determinación de los beneficios de la minería y en la concepción de riesgo de la actividad minera para la comunidad, en sugerencias y los proyectos en los que la arenera puede contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la vereda. (Tabla 23). En el anexo 1 se presenta el registro de las encuestas y las firmas de los asistentes al proceso de socialización. Como producto de la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados:
	- El 77 % de la comunidad comenta que la minería genera riesgo a la comunidad - El 39 % han recibido beneficio por parte de la minería debido a la generación de empleo en la vereda, en regalos a los niños en navidad y en colaboración económica a la Junta de acción comunal del sector Alto Manantial y viajes de arena a la comunidad.
	Consideraciones técnicas CAR
	De acuerdo con el documento se realizó una socialización en la Escuela Alto Manantial, cuyo objetivo fue "dar a conocer a la comunidad las diferentes etapas y medidas ambientales que se implementaran con el fin de ejercer minería amigable con el medio ambiente". De las encuestas que se presentan como anexos se logra identificar que el 77% de la comunidad refiere que la minería genera riesgo para la comunidad, por tanto, no están de acuerdo con el desarrollo del proyecto minero y el 23% manifiesta que está de acuerdo ya que se han generado beneficios, evidenciándose un alto porcentaje de inconformidad, se presentan las encuestas realizadas, se allega el listado de asistencia. En el documento se presentan los siguientes soportes: Folleto de la socialización de Arenera Buenavista y listado de asistencia.
Capítulo 4. Descripción de la actividad extractiva	
Descripción técnica del proyecto	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el estudio se estableció que en el área del Contrato de Concesión HIE- 08022X, se proyectará explotación de arenas de cantera, y las áreas a explotar se determinaron a partir de consideraciones de tipo geológico, ambiental y técnico-económico; con base en las cuales se proyecta un diseño minero a cielo abierto. *Para la delimitación de las áreas de explotación se tuvieron*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	en cuenta las siguientes limitantes ambientales: *"El mayor porcentaje de vegetación a intervenir está cubierta por vegetación tipo matorral, con vegetación nativa de media y baja densidad, por ello será necesario tomar medidas de manejo y compensación."*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Fases de explotación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Se mencionó en el documento que, para la realización del diseño minero, se estudiaron parámetros como topografía, geología, tectónica, geomorfología, hidrogeología, geotecnia y características del material a extraer; con base en las cuales se proyecta un diseño minero a cielo abierto, por el método de terrazas descendentes (Plano 1 y 2), igualmente se realizó un estudio de estabilidad detallado de cada uno de los sectores donde se proyecta adelantar la explotación, evaluando condiciones de estabilidad actuales y propuestas mediante los diseños de explotación en condiciones normales y en condiciones críticas. Las etapas del diseño minero que se describen son las de desarrollo, preparación y extracción.
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Desarrollo	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Se estableció que el desarrollo minero se constituye en las labores que permiten el acceso al yacimiento, a partir del municipio de Tocancipá, se cuenta con un carreteable hacia el oriente que se dirige hacia el sector de Alto Manantial, en una longitud aproximada de 4.1 km, y se accede por el sector sur del área del título minero. *En este ítem se tiene en cuenta los siguientes aspectos:*
	Infraestructura e Instalaciones, se planteó la proyección de un frente único de explotación y vías de desarrollo, igualmente para iniciar la explotación se requieren unas labores de infraestructura mínimas en el cual se pueden apreciar en el plano No. 10. *Vía de acceso principal, La Concesión No HIE-08022X se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Tocancipá, en la vereda Canavita. Para acceder al área del contrato se toma la Autopista Bogotá – Tunja, y a la altura del puente peatonal del municipio de Tocancipá se desvía hacia el oriente por un carreteable que dirige hacia el sector de Alto Manantial, en una longitud aproximada de 4,1 Km, sin embargo, será necesario adecuar aproximadamente 940 m de vía, ya que este tramo está en condiciones inadecuadas para el acceso de vehículos de carga, el resto de la vía se encuentra en condiciones apropiadas.* *Patio mina, El frente proyectado se constituye en un área que no ha recibido ningún tipo de intervención minera, en la medida que se explote se irán conformando patios de acopio temporales pues se proyecta avanzar la explotación en sentido SW-NE, iniciando en la cota 2.820 m.s.n.m.* *Igualmente, se tendrá en cuenta el control de salida de material, oficinas que abarcará un área de 70 m², casino, zona de baños, talleres, proceso de beneficio que se utilizará*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	clasificación por medio de zarandas, zonas de almacenamiento para combustibles, aceites quemados, agua potable, planta de energía y pozo séptico. *Servicios públicos, abastecimiento de energía por Codensa, agua potable y aseo la prestará la empresa Acueducto de Tocancipá S.A. E.S.P., el agua para control de polvos será traída en carro tanque.* *Botaderos, En el área no se requerirá la construcción de este tipo de estructuras ya que no se generarán estériles como tal.* *El material no comerciable está constituido por intercalaciones de material limo arcilloso y suelos orgánicos principalmente el cual será utilizados en la mezcla en pequeñas porciones con el material comercializable y el suelo orgánico requiere un manejo y almacenamiento adecuado, descrito en el numeral 7.2.5.1., del EIA.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Preparación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En este ítem se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: *Vías de transporte interno, por el costado sur se adecuará una vía interna de 360 m de longitud que atravesará todo el proyecto Norte - Sur desde la cota 2820 msnm, hasta la cota 2760 msnm, que a medida que se avance la explotación esta desaparecerá.*
	Desmonte, retiro de cobertura vegetal con una retroexcavadora y será almacenada para su posterior utilización en la revegetalización del terreno afectado, ubicados en la parte posterior de los cortes, no se realizará remoción de vegetación arbórea, ya que el área está conformada por matorrales y pastizales, el cual será necesario intervenir una superficie de 26.853 m². *Descapote, En el área del contrato el espesor del suelo es de 80 cm, en promedio y de acuerdo al área a intervenir de 26.853 m², se obtiene un volumen a remover de 21.482 m³ aproximadamente.* *Se describe las medidas para manejo de suelos para la tierra vegetal.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Explotación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Se propuso lo siguiente: *Método de explotación, como el área del título minero HIE-08022X, colinda por el costado este con el contrato de concesión 20111, con el fin de lograr un aprovechamiento óptimo de las licencias, los diseños proyectados plantean un empalme entre los dos títulos, ya que son los mismos titulares del área de interés.* *Direcciones de los cortes para el diseño minero se evaluaron de acuerdo al estudio geotécnico (anexo 2), garantizando las condiciones de estabilidad, implementando la dirección de corte en los taludes de explotación de acuerdo a la información presentada en la tabla 24 del EIA, así mismo en la figura 35 del EIA se observó la proyección del diseño minero.* *Secuencia de la explotación, La explotación iniciará por el*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	costado sur en forma descendente desde la cota 2810 msnm, hasta la 2.760 msnm, inicialmente se conformará un patio para montar la infraestructura y posteriormente avanzará en niveles completos en sentido sur norte. *Arranque se realizará principalmente por medios mecánicos utilizando retroexcavadora y ocasionalmente se contratará con un bulldozer.* *Cargue y transporte, el transporte inicialmente se hará lanzado el material explotado desde las terrazas hacia el nivel patio, para que posteriormente sea cargado directamente en las volquetas para comercializarlo en bruto o beneficiarlo mediante proceso de clasificación. Se contará con una volqueta alquilada.* *Parámetros geométricos:* *Altura del banco 10 m, ángulo de talud del banco 60°, Talud de trabajo 32° a 38°, talud final 32° a 34°, bermas finales entre 4 y 7 m.*
	Consideraciones técnicas CAR *La información relacionada en el documento es suficiente.*
Personal	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *Se anexó la tabla 25 donde se estableció 6 empleos directos generados en el Contrato de Concesión HIE-08022X; igualmente se presentó el esquema general del organigrama.*
	Consideraciones técnicas CAR *La información relacionada en el documento es suficiente.*
Cálculo de reservas	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *Se realizó el cálculo de reservas medidas, reservas medidas tituladas, reservas explotables y en la tabla 26 del EIA se presentó el cálculo de reservas explotables del área HIE-08022X, para un total de un volumen a extraer de 596.579,21 m³ se le resta el volumen de capa orgánica a remover que corresponde a 21.482 m³, obteniéndose un total de 575.097,21 m³ y con un factor de expansión para las arenas de peña de 35% se obtiene un volumen total de 776.381 m³.*
	Consideraciones técnicas CAR *La información relacionada en el documento es suficiente.*
Proyección de la producción	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *Teniendo en cuenta el volumen de reservas explotables y el tiempo de que le resta al Contrato de Concesión que son 28 años se desarrolló una proyección de la producción constante de 27.728 m³/año, se anexa tabla 27 adjunta al EIA.*
	Consideraciones técnicas CAR *La información relacionada en el documento es suficiente.*
Cálculo de rendimiento de maquinaria y cálculo de la extracción del material	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *En este ítem se realizó el correspondiente cálculo de vías internas con una* *longitud de 940 m, ancho 6 m y profundidad de 1 m, se utilizará un bulldozer D8L, para un total de 10.4 días.* *Cálculo de extracción de material, se utilizará una retroexcavadora con una explotación de 60 m³/hora y una producción diaria de 92.42 m³/día y el número de retroexcavadoras es una.*
	Consideraciones técnicas CAR

771

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	La información relacionada en el documento es suficiente.
Capítulo 5. Evaluación de impacto ambiental	
Metodología de identificación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	La metodología utilizada para la identificación de los impactos ambientales se trata de una matriz de doble entrada en la cual se enfrentan por un lado los componentes ambientales con sus respectivos elementos y factores, contra las etapas y actividades definidas para el proyecto minero. *Las actividades del proyecto son las siguientes:* *-Desarrollo: adecuación vía de acceso principal, montaje de la infraestructura, adecuación de patios.* *Preparación: Desmonte y descapote.* *-Extracción: arranque, cargue y transporte.* *-Beneficio: Clasificación por zaranda, cargue y transporte, acopio. -Cierre y abandono: desmantelamiento de infraestructura, readecuación de áreas intervenidas.* *Para el proyecto evaluado, la mayor cantidad de los impactos causados por el desarrollo de las actividades del proyecto minero, se presentarán en el componente paisajístico, suelo, hídrico, atmosférico, seguido por el elemento biótico, y posteriormente los relacionados con el componente sociocultural.* *En la etapa de desarrollo, preparación y extracción, se presenta el mayor número de interacciones detectadas, seguido por la etapa de beneficio y cierre y abandono del proyecto minero.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La identificación de impactos es referida a diferentes etapas de desarrollo del proyecto: construcción, operación, restauración y abandono y su correlación con los componentes y factores ambientales susceptibles de ser afectados. *Se observó la necesidad de identificar los posibles efectos de la inestabilidad y deslizamientos en la etapa de cierre y abandono y monitoreo del uso post- minero, por lo tanto, este aspecto debe incluirse en la identificación y posterior valoración. La información debe complementarse.*
Metodología de evaluación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Metodología utilizada es la propuesta por Gómez Orea en 1988, la cual consideró las características técnicas del proyecto en sus distintas actividades y etapas, así como la caracterización ambiental resultante para el área (conocimiento del estado actual del medio ambiente presente en el área de estudio), permitiendo de esta forma cualificar y cuantificar los impactos ambientales identificados. *Criterios utilizados para la evaluación* *Carácter del impacto, intensidad, extensión, Momento en que se produce el impacto, persistencia del impacto, reversibilidad, Posibilidad de acciones correctoras, importancia del impacto.*
	Importancia del impacto

	*(IMP)= valor de la intensidad*20% + valor de extensión*20% + valor del momento*10% + valor de persistencia*25% + valor de reversibilidad*25%.* *Categorías de importancia* *-Inferior o igualEntre -10 y -* *16: moderado; 10 yntre -17* *y-20: severo; 17 y 20* *significativo* *De los efectos más impactantes en el desarrollo del proyecto minero de la arenera Buenavista 3, se encontró la afectación en el componente suelo y el componente paisajístico. Igualmente se presentó afectación en la flora y fauna en zonas donde se observó vegetación de matorral con especies nativas y mínima presencia de pastizales.* *En la etapa correspondiente al cierre y abandono de la arenera Buenavista 3, como impacto positivo en el paisaje se evaluaron las obras de recuperación paisajísticas que se realizarán al finalizar el proyecto de explotación.* *En cuanto al elemento sociocultural, los impactos son positivos, medio-altos en intensidad y temporales, salvo la generación de expectativas acerca de la estabilidad socioeconómica de la comunidad y sus habitantes posterior a la terminación del proyecto minero.* *La tabla 34 Matriz calificación cualitativa de impactos ambientales y tabla 35 Matriz calificación cuantitativa de impactos ambientales, no se encontraron en el documento. Sin embargo, se presentó la evaluación detallada para cada una de las actividades del proyecto minero, detallando la calificación y clasificación para cada uno de los factores ambientales afectados.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Sobre la evaluación realizada, se observó la necesidad de aclarar los resultados relacionados con "mejoramiento de la calidad de vida", la cual aparece evaluada positivamente en categorías de moderada o leve, en actividades como el descapote, desmonte, arranque teniendo en cuenta que, la generación de ingreso económico es evaluada de manera independiente. *Por otra parte, no se evalúa la generación de residuos sólidos en la etapa de explotación, en donde, es posible la generación de residuos peligrosos derivados de la operación y mantenimiento de la maquinaria.* *En la etapa de cierre y abandono, la actividad de revegetalización en donde se puede evaluar impactos positivos en la flora y fauna relacionados con la restauración de la cobertura vegetal. De otra parte, aclarar la evaluación de generación de expectativas en relación con el uso post-minero.* *No se realizó el ejercicio de evaluación del escenario sin proyecto y tampoco, se realizó la evaluación económica ambiental.*

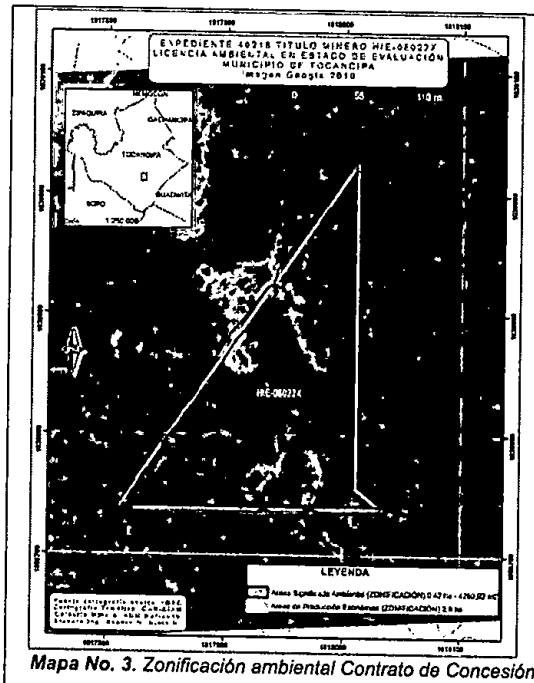
RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	La información debe ser ajustada y complementada.
	Capítulo 6. Zonificación ambiental
Zonificación ambiental	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En este capítulo indicó, que a través de cartografía temática de la línea base ambiental (plano 11) se definieron dos categorías de sensibilidad ambiental: *1. Áreas de especial significado ambiental* *Son las zonas de ronda de los drenajes naturales intermitentes y algunas franjas aledañas al sitio de explotación donde es necesaria la implementación de barreras vivas, dada la dirección predominante de los vientos.* *2. Áreas de producción económica*
	Se consideraron áreas aptas para la producción económica aquellas que cuentan con un potencial minero para la explotación de arenas de cante, que se encuentran cubiertas con una vegetación secundaria resultado de la intervención antrópica, igualmente son zonas geotécnicamente estables. Igualmente, no se cuenta con zonas de asentamientos humanos y/o infraestructura física, social y/o de importancia histórica y cultural.
	Consideraciones técnicas CAR
	La propuesta de zonificación ambiental, no indicó los grados de sensibilidad ambiental frente a la realización de actividades mineras de cada una de las categorías propuestas, tampoco se cuantifica el área de cada categoría. *Se realizó el análisis de la zonificación presentada, y según la Mapa No. 3, el área de "especial significado ambiental" se encontró por fuera del área del Contrato de Concesión y toda el área del contrato se identificó como área de producción económica con un total de 2,9 Ha, sin embargo, en el AID se definió una extensión de 2,69 Ha, por tanto, se presentan inconsistencias en la propuesta de zonificación.* *La información debe ser ajustada y complementada.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental



Mapa No. 3. *Zonificación ambiental Contrato de Concesión No. HIE-08022X y ortofoto de 2017*
Fuente: *Elaborado por Sandra Nieto del equipo de minería-SIG DESC/CAR con base en cartografía de la ANM y cartografía de IGAC para la CAR, mayo de 2019*

	Capítulo 7. Plan de Manejo Ambiental
Metodología	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El documento, señaló que las fichas de manejo ambiental se diseñaron con base en las Guías Minero – Ambientales que determinó el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio del Medio Ambiente. El PMA propuesto, contiene los siguientes programas y fichas de manejo ambiental: *Programa 1. Actividades operativas* *-Ficha 1 MAPE: Manejo de aguas lluvias (escorrentía) y procesos erosivos* *-Ficha 2 MASU: Manejo de aguas superficiales* *-Ficha 3 PETAM: Programa de explotación técnica del yacimiento y adecuación morfológica final* *-Ficha 4 RECV: Remoción y manejo de cobertura vegetal* *-Ficha 5 MASUE: Manejo de suelos y estériles* *Programa 2. Actividades de manejo ambiental* *-Ficha 6 REVP: Programa de repoblación vegetal y diseño paisajístico* *-Ficha 7 TARD: Programa de control y tratamiento de aguas residuales domesticas* *-Ficha 8 MEAR: Manejo de emisiones atmosféricas y ruido* *-Ficha 9 MARS: Programa de manejo y disposición de residuos sólidos* *-Ficha 10 MCOLU: Programa de manejo de combustibles y*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	lubricantes *Programa 3. Salud ocupacional* *-Ficha 11 SOSI: Salud ocupacional y seguridad industrial* *-Ficha 12 PSEÑ: Programa de señalización* *Programa 4. Programa de gestión socio-ambiental* *-Ficha 13 IC: programa de información a la comunidad* *-Ficha 14 GE: Generación de empleo* *-Ficha 15 LC: Labores de compensación Ficha 16 EA: educación ambiental* *Ficha 17 CP: capacitación* *Programa 5. Plan de desmantelamiento y retiro* *Ficha 18 DERR: Plan de desmantelamiento, retiro y recuperación*
	Consideraciones técnicas CAR
	La CAR no es competente para la evaluación de la ficha 11 SOSI: Salud ocupacional y seguridad industrial, la cual corresponde a la autoridad minera, en este caso a la Agencia nacional de Minería. Por lo tanto, no es objeto de evaluación en el presente informe.
Programa 1. Actividades operativas Ficha 1 MAPE: Manejo de aguas lluvias (escorrentía) y erosivos procesos	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: FICHA 1 MAPE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS (ESCORRENTÍA) Y PROCESOS EROSIVOS* *-Objetivo:* *Diseñar las obras requeridas para el control de erosión y evitar la contaminación de fuentes de agua y suelo.* *Coordinar las acciones de monitoreo y cuantificación de las obras de control de erosión y manejo de aguas de escorrentía.* *-etapa: todas las etapas* *-Tipo de medida: Prevención, corrección y mitigación* *-Impacto ambiental:* *1.Aumento de la estabilidad del terreno* *2. Mejoramiento de la calidad paisajística* *3. Disminuir la carga de sedimentación aguas abajo* *4. Control de procesos erosivos* *-Acciones a desarrollar:* *Red de drenaje propuesta: se compone de un canal de coronación que bordea la parte alta del frente hacia el costado oeste en la cota 2.800 m.s.n.m., distribuyendo sus aguas hacia el costado norte, dicho canal se conecta con un canal perimetral; hacia este canal se conducen también las aguas que provendrán de las cunetas en berma del costado oeste del frente, para posteriormente disponerlas en un sedimentador y un desarenador. Por el costado sur también se construirá otro canal de coronación en la cota 2.820 m.s.n.m., el cual dispondrá sus aguas en un canal perimetral que transporta el flujo en sentido sur norte, recogiendo las aguas de las bermas y depositándolas en dos sedimentadores antes de verterlas en el drenaje ubicado al costado este del frente.* *En el frente se construirá un box coulverts en un cruce vial y disipadores de energía en las zonas de mayor pendiente.* *Es importante tener en cuenta que diseño de manejo de aguas*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	que se presenta en el plano 12, se desarrolló empalmando la red de drenaje con el del Contrato de Concesión 20111, dado que los diseños propuestos se proponen empalmados tal como se describe en el numeral 4.2.3.1.; y solamente es viable proponer un manejo conjunto para poder hacer la disposición final de las aguas. Igualmente, se aclara que para efectos de cálculo de costos solamente se tendrán en cuenta las obras de manejo de aguas que se llevarán a cabo en el contrato HIE – 08022X. *-Diseño: plano 12 del EIA, el drenaje se empalma con la red de drenaje del contrato 20111.* *-Tecnología a utilizar* *Obras civiles.* *-Cronograma de ejecución:* *La conformación de zanjas y cunetas se iniciará desde el mismo momento en que se ingrese a la explotación y avanzará simultáneamente con la misma. Para el caso de los sedimentadores, se construirán en los dos primeros años.* *-Lugar de aplicación: AID del proyecto.* *-Responsable de la ejecución:* *Director del proyecto, que delegará al Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual supervisará mediante visitas e inspecciones oculares.* *Luego se muestran los cálculos de las obras de drenaje (canales y cunetas, canal de coronación, canal perimetral, cunetas de berma, protección de canales, box coulvert, disipadores de energía, sedimentadores y desarenadores) de acuerdo con la pluviosidad registrada para el área, que reportó un máximo histórico de 67,2 mm/mes.* *-Costos: Valor total de la medida $67.510.000 pesos m/te.*
	Consideraciones técnicas CAR *Los impactos ambientales definidos en la medida, no son coherentes con la identificación de impactos realizada en el capítulo de evaluación de impacto ambiental.* *Se debe allegar un documento que de soporte al diseño de entrega de las aguas de escorrentía recolectadas al contrato de concesión 2110.* *De acuerdo, con las obras propuestas el agua recolectada no tendrá ningún uso dentro del proyecto minero.* *No se informa del costo y periodicidad de las actividades de mantenimiento. Se debe aclarar el aspecto de interventoria en el ítem de responsables de la ejecución.* *La información de la ficha de manejo ambiental debe ser ajustada.*
Programa 1. Actividades operativas Ficha 2 MASU: Manejo de aguas superficiales	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: Ficha 2 MASU: Manejo de aguas superficiales* *-Objetivo: Establecer parámetros de manejo de cuerpos de agua, que permitan conservación de la calidad y permanencia de estos.* *-Etapa: explotación.* *-Tipo de medida: no indica.* *-Impacto ambiental:*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Controlar la contaminación de cuerpos de agua superficial. Disminuir la carga de sedimentación aguas abajo *Control de procesos erosivos* *-Acciones a desarrollar:* *El contrato de concesión HIE-08022X, dirige sus aguas hacia un drenaje natural intermitente, ubicado al costado este del frente, pero fuera del contrato, este drenaje lleva sus aguas hacia la quebrada La Nueva, los diseños de manejo de aguas presentados en la ficha anterior proponen la conducción de las aguas, hacia el drenaje natural ubicado al costado este del contrato, con un previo proceso de manejo y sedimentación.* *En seguida, se indican una serie de restricciones sobre la ubicación de talleres de maquinaria, manejo de combustibles, aceites y lubricantes y educación ambiental.* *-Diseño: no aplica.* *-Tecnología a utilizar: obras civiles.* *-Cronograma de ejecución: será por el tiempo de la concesión.* *-Lugar de aplicación: AID según plano 12.* *-Responsable de la ejecución: Director del proyecto, que delegará al Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual supervisará mediante visitas e inspecciones oculares e informes de interventoría.* *-Costos: se indicó que se encuentran cubiertos en la ficha 1 Manejo de aguas lluvias y procesos erosivos.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Esta ficha debe ser eliminada, dentro del AID del proyecto no hay afectación a cuerpos de agua superficial.
Programa 1. Actividades operativas Ficha 3 PETAM: Programa de explotación técnica del yacimiento y adecuación morfológica final	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En cuanto a esa ficha 3 incluyen lo siguiente: *Personal involucrado en el programa: Geotecnista, ingeniero de minas, operarios maquinaria, dos auxiliares, un administrador de la cantera.* *Seguimiento y monitoreo: Ingeniero de minas, geólogo, comisión topográfica cada 12 meses para verificación de las cotas y ajuste del planeamiento minero.* *Costos de explotación técnica (tabla 53) vida útil del proyecto (28 años) por un valor de $210.000.000 pesos.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Programa 1. Actividades operativas Ficha 4 RECV: Remoción y manejo de cobertura vegetal	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	Código: Ficha 4 RECV: Remoción y Manejo de Cobertura Vegetal *-Objetivo: Describir las labores adecuadas para la remoción, manejo y disposición del material vegetal a remover en las labores de desmonte, que es necesario realizar para adelantar la explotación en el contrato de concesión HIE-08022X.* *-Etapa: explotación.* *-Tipo de medida: no indicó.* *-Impacto ambiental: La remoción de la cobertura vegetal con la consecuente pérdida de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea y sus implicaciones que tiene respecto a la flora, fauna y procesos erosivos principalmente.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	-Acciones a desarrollar: *Una de las principales labores de la actividad de preparación, es el desmonte, esta consiste en la desaparición parcial de la cobertura vegetal en los frentes de explotación. De acuerdo a lo descrito en el capítulo de descripción del proyecto minero, en el área del contrato HIE-08022X se intervendrá un área aproximada de 26.853 m2; la vegetación que se intervendrá se encuentra representada principalmente por pastizales y matorrales. La medida a implementar consiste en: - Los rastrojos y matorrales, deben picarse en dimensiones menores a 50 cm, con el fin de controlar su volumen y facilitar su manipulación, para luego acopiarlos junto con la capa orgánica del suelo en los bancos de suelo donde se desarrollarán labores de compostaje, mediante la mezcla con el suelo orgánico y arena, para facilitar su degradación natural y de esta manera enriquecer el suelo que será utilizado en las labores de readecuación. - Las plantaciones de eucalipto que se encuentren a lo largo de las vías de acceso no se intervendrán. - En lo que tiene que ver con los pastizales removidos, serán utilizados para la recuperación de zonas intervenidas que han sido abandonadas por la actividad. Las especies más representativas en el área del contrato de concesión HIE-08022X, son las siguientes: Raque (Vallea stipularis) Mortiño (Hesperomeles godoutiana) Canelo (Drimys winteri) Romero (Rosmarinus officinalis) Aliso (Alnus glutinosa) Sietecueros (Tibouchina lepidota) Angelito (Bucquetia Glutinosa) Pegamosco (Befaria resinosa)* *-Diseño: no aplica.* *-Tecnología a utilizar: La remoción de la cobertura vegetal, representada por rastrojo bajo se realizará principalmente con buldócer, los matorrales se removerán manualmente.* *-Cronograma de ejecución: será por el tiempo de la concesión.* *-Lugar de aplicación: sectores a descapotar del frente proyectado.* *-Responsable de la ejecución: Director del proyecto, que delegará al Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual supervisará mediante visitas e inspecciones oculares e informes de interventoría.* *-Costos: los costos se encuentran detallados en la tabla 54, donde contempló para desmonte $2.685.300 y para picado y disposición de la cobertura vegetal $2.013.950 para un total de $4.699.250*
	Consideraciones técnicas CAR *La información de la medida de manejo ambiental es suficiente.*
Programa 1. Actividades operativas Ficha 5 MASUE: Manejo de suelos y estériles	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: Ficha 5 MASUE: Manejo de suelos y estériles* *-Objetivo: Adecuado manejo y disposición del material orgánico removido, para ser utilizado posteriormente en las labores de revegetalización.* *-Etapa: preparación* *-Tipo de medida: no indica.* *-Impacto ambiental:* *Aporte de sedimentos en cuerpos de agua Deterioro de la calidad paisajística*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Generación de procesos erosivos *-Acciones a desarrollar:* *-Remoción con buldócer, de una campa que tiene un espesor promedio de 80 cm, para un volumen de remoción de 21.482 m3; el manejo que se le dará a esta capa de suelo será:* *-En los depósitos de suelos seleccionados se dispondrá las capas con alturas que no superen los 2.0 m, en una superficie lo más plana posible.* *-Los suelos se almacenarán en forma temporal en la parte posterior de los cortes, y en la medida que se conformen las terrazas finales este se irá disponiendo sobre estas.* *-El suelo orgánico se protegerá y almacenará en bancos de suelo compostado, mediante gallinaza, cascarilla de arroz y necromasa proveniente de las labores de desmonte.* *-Diseño:* *El suelo residual se protegerá y almacenará en bancos de suelos temporales, ubicado estratégicamente en cada frente ya que de ello depende en gran medida la recuperación de las áreas a revegetalizar y reforestar.* *-Lugar de aplicación: zonas a descapotar del frente.* *-Cronograma de ejecución: etapa del descapote* *-Responsable de la ejecución: director del proyecto, que delegará al Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo e ingeniero residente.* *Luego se indican las etapas para el manejo del suelo:* *1. determinación de la profundidad del suelo.* *2. Adaptación del sitio de almacenamiento.* *3.Remoción del suelo* *4. Depositación del suelo: en capas de 3 a 5 m* *5. Estabilización: mecánica con esterillas y con revegetalización* *6. Revegetalización del suelo: se indica fertilización.* *7. Protección del suelo* *8. Recuperación del suelo* *-Costos: Valor total de la medida $53.716.520 pesos m/te.* *Pérdida de suelos*
	Consideraciones técnicas CAR
	Ajustar el nombre de la ficha, eliminando "estériles" ya que no habrá generación de estos, de acuerdo con la descripción del proyecto. *La medida aplica para todas las etapas del proyecto, ya que el suelo removido, debe ser redistribuido en las terrazas a medida que se avanza en la explotación y se deberá realizar su conformación final en la etapa de cierre y abandono.* *Se observa una inconsistencia en la altura de las pilas de disposición del suelo, las pilas serán de máximo 2 metros, no de 3 a 5 m.* *No se precisa cual será el sitio de disposición del volumen calculado de* *21.482 m3, correspondiente a remoción.* *La ficha debe ser ajustada y complementada.*
Programa 2.	***Resumen del documento sometido a evaluación***

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Actividades de manejo ambiental Ficha 6 REVP: Programa de repoblación vegetal y diseño paisajístico	*Código: Ficha 6 REVP: Programa de repoblación vegetal y Diseño Paisajístico.* *-Objetivo:* *-Proponer medidas para restablecer la cobertura vegetal en las zonas donde culminen las labores de explotación, garantizando así una cobertura significativa en el área, de tal manera que contribuya a recuperar las áreas degradadas por actividad minera en el ámbito paisajístico, frenar el avance de la erosión, controlar el aporte de sedimentos a la red hidrográfica, conservar la cantidad y calidad del agua y crear hábitats para la fauna. Las medidas tienen como marco de referencia los lineamientos sugeridos por el Protocolo Distrital de Restauración (Bachaqueros, 1.998).* *- Implementar un uso a futuro del terreno.* *-La repoblación vegetal generará elementos de anclaje y estabilidad de taludes.* *- Recuperación paisajística, con el fin de mitigar el impacto visual generado por las labores de explotación.* *-Etapa: Explotación y restauración.* *-Tipo de medida: no indicó* *-Impacto ambiental: -Modificación del paisaje, -perdida de fauna y flora, - Desprotección del suelo en las áreas destinadas a la explotación de la cantera, patios y vías de acceso, generando procesos de erosión por la remoción de la cobertura existente. - Afectación de la fauna existente, por la eliminación de habitas específicos. - Afectación de la estructura y capacidad de fertilidad natural de los suelos por la eliminación de la capa vegetal. - Alteración de la fisiografía por arrastre de los suelos descubiertos, debido a las aguas de escorrentía. - Alteración de las características físico- químicas de cuerpos de agua, daños a infraestructuras, además contaminación puntual del aire.* *- Acciones a desarrollar:* *-Conformar taludes y bermas de acuerdo con el diseño geotécnico.* *- Revegetalizar el terreno con especies apropiadas teniendo en cuenta las condiciones climáticas, tipo de suelo y la vegetación existente en la zona. (Numeral 7.3.2, Plano 13. Diseño Paisajístico, figura 46)* *- Crear hábitats apropiados, mejorar la oferta y refugio para la fauna en la zona.* *- Establecer barreras vivas principalmente en áreas de linderos y aledañas a la trituradora para mitigar la dispersión de sólidos, ruido y compensar los efectos negativos del proyecto.* *- Mejorar las condiciones de infiltración y evitar la erosión superficial de los suelos.* *- Mejorar el impacto visual desde las vías.* *- Incorporación de sucesiones vegetales.* *- Técnicas silviculturales.* *- Selección de especies.* *-Lugar de aplicación: Frente de explotación, patio, linderos y drenajes.* *-Cronograma de ejecución:* *El restablecimiento de la cobertura vegetal se iniciará desde el momento que se cuente con áreas recuperadas*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	morfológicamente y geotécnicamente estables. Para el caso de las pantallas vivas del frente, se deberá iniciar la revegetalización y siembra de árboles en los primeros dos años. Posteriormente, se prevé que el programa de revegetalización para el patio y frente de explotación se iniciará de la última terraza conformada, es decir de la parte superior a la base, lo que indica que las estas labores se iniciarán en una etapa final del proyecto. *-Responsable de la ejecución: Ingeniero de minas, Geólogo o Ingeniero geólogo.* *-Costos: Valor total de la medida $16.894.406 que incluye siembra de pantallas vivas y bermas, adquisición de material vegetal, materiales e insumos, mantenimiento y siembra de pendientes de talud*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información de la medida de manejo ambiental es suficiente.
Programa 2. Actividades de manejo ambiental Ficha 7 TARD: Programa de control y tratamiento de aguas residuales domesticas	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: Ficha 7 TARD: Programa de control y tratamiento de aguas residuales domesticas* *-Objetivo: Implementar un adecuado manejo a las aguas servidas generadas por el proyecto, con el fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas que atraviesan el área y la generación de malos olores y vectores.* *-Etapa: Extracción, beneficio y cierre y abandono.* *-Tipo de medida: no indicó* *-Impacto ambiental:* *Los impactos ambientales que se generan por la disposición de excretas y aguas servidas directamente en el suelo.* *-Acciones a desarrollar:* *Adecuación de la batería sanitaria cerca al área de las oficinas, dicha batería contará con un pozo séptico y un campo de infiltración.* *Estas instalaciones necesitan mantenimiento continuo, para el pozo séptico se debe realizar: las natas, deben ser retiradas periódicamente y dispuestas con la capa orgánica del suelo previa mezcla y cada 5 a 10 años se debe revisar el pozo.* *Para el baño móvil, estos tienen limpieza semanal por la empresa encargada y aprobada por las autoridades ambientales de prestar el servicio, y este es cancelado mensualmente.* *-Diseño: se describe el sistema de tratamiento de aguas residuales, compuesto de: unidad sanitaria (no indica la cantidad), tuberías de desagüe, trampa de grasas, pozo séptico con capacidad para 11 a 15 personas, campo de infiltración para 20 personas.* *-Lugar de aplicación: plano 10, aparece la ubicación de la batería sanitaria y el baño móvil para el frente de explotación.* *-Cronograma de ejecución: el tiempo del contrato de concesión, 30 años.* *-Responsable de la ejecución: administrador de la mina* *-Costos: Valor total de la medida $119.306.000m incluye la construcción del pozo séptico y campo de infiltración; mantenimiento por 28 años para el baño portátil y para el pozo séptico.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Consideraciones técnicas CAR
	El objetivo señaló la prevención de la contaminación de aguas superficiales que atraviesen el área, a pesar, de que la caracterización ambiental evidenció la ausencia de estos. *Se evidenciaron las siguientes inconsistencias, respecto a la generación de ARD, en el capítulo 4 de descripción del proyecto, numero 4.2.1.7 de zona de baños se indicó la construcción de una batería sanitaria para 15 trabajadores, luego en el numeral 4.3 de personal se indica que el proyecto generará 5 empleos directos; en las acciones a desarrollar también, se observan diferentes capacidades pozo séptico para 15 personas y campo de infiltración para 20 personas. Por lo tanto, no se tiene claridad sobre la posible cantidad de generación de ARD impidiendo la evaluación adecuada de la medida de manejo propuesta.* *La ficha debe ser ajustada en su totalidad.*
Programa 2. Actividades de manejo ambiental Ficha 8 MEAR: Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: Ficha 8 MEAR: Manejo de emisiones atmosféricas y ruido* *-Objetivo: Implementar medidas de control y mitigación para evitar el deterioro del componente atmosférico tanto desde el punto de vista fisico- quimico como acústico.* *-Etapa: Extracción, Beneficio y cierre y abandono* *-Tipo de medida: no indica* *-Impacto ambiental: generación de material particulado el cual es generado por las diferentes actividades de cada etapa y ruido generados debido al uso de la maquinaría, volquetas y proceso de zaranda.* *-Acciones a desarrollar:* *-Límite máximo de velocidad (20 km. /h) en el interior del área del proyecto.* *-Certificado de emisiones atmosféricas con una vigencia de hasta seis meses a todos los vehículos.* *-Empleo de vehículos a partir de 1990.* *-Los horarios de trabajo de los vehículos encargados del transporte de materiales y/o personal estará comprendido entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.* *-El almacenamiento temporal de materiales en patio será aislado con mallas sintéticas y polisombras.* *-Se exigirá el uso de elementos de protección personal a los operarios cuyo tiempo de exposición al aire contaminado y al ruido sea mayor a 15 minutos.* *-Efectuar rociado con agua en vías de transporte interno, el agua para riego será tomada de los sedimentadores, y si no es suficiente será llevada en carro tanque.* *-No generar un tiempo de exposición mayor a 8 horas en los trabajadores.* *-Cumplir con lo dispuesto en la resolución 541 del 14 de diciembre de 1.994, sobre el transporte de materiales pétreos de la arenera.* *-Se restringirá la utilización de pitos y bocinas de los vehículos que ingresen al área de la Arenera Buenavista 3.* *- Se realizarán mantenimientos periódicos a las vías internas de la cantera, por medio de recebo que se trae de canteras*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	cercanas. *Ruido* *-Capacitar al personal sobre las medidas tendientes a disminuir los niveles de ruido producidos por fuentes móviles, como es el uso adecuado y controlado de los pitos y la prohibición de cornetas.* *-Las máquinas y equipos que no estén prestando ningún servicio deberán permanecer apagadas.* *-Para atenuar el ruido se desarrollarán labores de revegetalización a manera de pantallas vivas.* *-Diseño: no presenta.* *-Lugar de aplicación: frente de explotación* *-Cronograma de ejecución: el tiempo del contrato de concesión.* *-Responsable de la ejecución: Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual supervisará directamente o por delegación que los manejos ambientales apliquen.* *-Costos: Valor total de la medida $36.900.000, incluye el riego y mantenimiento de vías.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Se evidenciaron inconsistencias respecto de la jornada propuesta de trabajo, en el numeral 4.6 de cálculo de reservas se indican 8 horas de trabajo mientras que el horario propuesto en la ficha abarca 11 horas, además, no se contemplan las restricciones de circulación de volquetas con carga de arena impuestas por parte de la administración municipal en la vereda Canavita, respecto del transporte escolar rural. *No se realizó la estimación de los periodos en los cuales se debería hacer riego de vías, de acuerdo con la información climática de la zona y la cantidad total de agua requerida en contraste, con la posible cantidad de agua que podría ser recolectada en los sistemas sedimentadores.* *No se indicó ninguna medida para la mitigación de la emisión de material particulado en el beneficio.* *La ficha debe ser ajustada y complementada.*
Programa 2. Actividades de manejo ambiental Ficha 9 MARS: Programa de manejo y disposición de residuos sólidos	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: Ficha 9 MARS: Programa de manejo y disposición de residuos sólidos* *-Objetivo: Prevenir que los residuos sólidos provoquen contaminación en fuentes hídricas, suelos, deterioro paisajística e infección en la salud de los habitantes del área de influencia de la Arenera Buenavista.* *-Etapa: vida útil del proyecto.* *-Tipo de medida: no indica* *-Impacto ambiental: Contaminación de suelo y de cuerpos de agua* *-Acciones a desarrollar:* *Separación de acuerdo a la siguiente codificación de colores:* *Color verde para residuos orgánicos no reciclables, color azul para residuos plásticos y color gris para residuos de papel y cartón.* *-Instalar una unidad para recolección de residuos, la cual se llamará punto ecológico y deberá estar siempre bajo techo.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	-La disposición final de los residuos se encarga la Empresa de Servicios Públicos de Tocancipá S.A. E.S.P., la cual recoge los residuos dos veces a la semana en la vía veredal. *-Los residuos domésticos orgánicos, una vez almacenados se entregarán a los habitantes de la región para que éstos los destinen a la alimentación de animales.* *-Lugar de aplicación: áreas de oficinas y casino de la Arenera Buenavista 3.* *-Cronograma de ejecución: vida útil del proyecto.* *-Responsable de la ejecución: Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual supervisará directamente o por delegación que los manejos ambientales se apliquen* *-Costos: Valor total de la medida $1.765.800, incluye la adquisición de 6 canecas y mantenimiento de un extintor tipo ABC anual por 28 años.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información de la medida de manejo ambiental es suficiente.
Programa 2. Actividades de manejo ambiental Ficha 10 MCOLU: Programa de manejo de combustibles y lubricantes	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *-Código: Ficha 10 MCOLU: Programa de manejo de combustibles y lubricantes* *-Objetivo: evitar la contaminación de suelos y cuerpos de aguas por derrame o manipulación de combustibles y lubricantes.* *-Etapa: todas las etapas del proyecto.* *-Tipo de medida: no indica* *-Impacto ambiental: Contaminación de suelos, aguas superficiales y de aguas subterráneas.* *-Acciones a desarrollar:* *Manejo de combustibles* *Se prevé que habrá un consumo anual aproximado de 3000 gls/año de ACPM, el cual se almacenará en un tanque de 1000 gls de capacidad y ubicado en el patio del frente 1. Dicha área de almacenamiento debe cumplir con lo dispuesto en el decreto 318 del 13 de Febrero de 2.003 del ministerio de minas y el Decreto 2222 de 1993 (Reglamento de Seguridad e Higiene Minera)..* *Manejo de lubricantes y aceites usados* *-Se construirá una zona cubierta y aislada del suelo por medio de un área dura, donde se dispondrán los lubricantes y aceites usados, que contará con: trampa de grasas, encerramiento con altura mínima de 60 cm cuya capacidad pueda almacenar cualquier derrame, señalización, cubrimiento del Techo se aconseja utilizar teja zinc, estación de bombeo y cunetas perimetrales.* *-Los aceites usados deberán almacenarse en una caneca metálica de 55 galones y guardarse en la misma instalación construida para el manejo de lubricantes, la cual dispone de una caja ciega.* *-Los aceites usados resultantes del mantenimiento de la maquinaria y equipos, son recolectados y almacenados en esta instalación y entregados a una empresa autorizada en el manejo de estos residuos.* *-No se permite la ejecución de labores mayores de mantenimiento en las instalaciones de la cantera, salvo en caso de emergencias, cuando sea necesario realizar este tipo*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	de labores, los equipos deberán transportarse hacia un taller. *-Cuando se lleven a cabo labores menores de mantenimiento, se dispone de bandejas y trapos oleofílicos para evitar la contaminación de suelo por la generación de manchas de hidrocarburos.* *-Las boquillas de las canecas en uso, deberán contar con válvulas, bombas manuales ó llaves que permitan su manipulación; no se permitirá el volteo manual de las canecas para la descarga de los fluidos requeridos.* *-En el área del campamento (cerca del cuarto para el manejo de lubricantes) se debe disponer de los elementos de atención de emergencias necesarios (extintores y caneca con arena, entre otros).* *-Diseño:* *Al interior de la instalación para el manejo de los lubricantes, las canecas siempre deben almacenarse, con la abertura para su extracción hacia arriba, para evitar goteos y derrames.* *-Lugar de aplicación: frente de trabajo de la Arenera Buenavista 3.* *-Cronograma de ejecución: la vida útil del contrato de concesión.* *-Responsable de la ejecución: técnico en minas de la cantera.* *-Costos: Valor total de la medida $22.489.820.*
	Consideraciones técnicas CAR
	De acuerdo con el volumen de producción estimado para 28 años de 27.738 m3/año y según el numeral 4.6 de calculo de reservas, solo se requiere de una retroexcavadora, se debe argumentar la necesidad de instalar un tanque de almacenamiento de combustible de 1000 Gal de capacidad. *No se indicó en ningún plano la localización del tanque de combustible ni de la zona de manejo de lubricantes y aceites usados, se menciona un área de campamento, la cual no fue descrita dentro del capítulo 4 de descripción del proyecto.* *La información de la ficha debe ser ajustada y complementada.*
Programa 3. Salud ocupacional Ficha 12 PSEÑ: programa de señalización	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En la ficha 12 se incluye: *Objetivo: acciones a realizar para la señalización de las áreas intervenidas por las labores mineras, para evitar accidentes o incidentes por falta de información.* *Acciones a desarrollar: Se toma como base el Decreto 222 de 1993, articulo 131, para implementar la señalización se evaluará el área de la mina por consultoría minero ambiental.* *Los tipos de señalización a implementar son preventivas, reglamentarias,*
	informativas, señales requeridas a la entrada de la mina. *Lugar de aplicación: En las vías de acceso, patio de cargue, áreas de acopio del material, taller, oficinas, y todas las instalaciones del titulo minero.* *Responsable: Ingeniero residente.* *Costos del programa de señalización: $15.120.000 pesos (tabla 64)*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Programa 4. Programa de	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En la ficha No. 13 se presentó como objetivo: Informar a la

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

gestión socio-ambiental Ficha 13 IC: programa de información a la comunidad	*comunidad ubicada en el área de influencia directa sobre el inicio del proyecto, dicha información debe incluir una descripción acerca de las características técnicas del proyecto y las medidas de manejo ambiental y social que serán adoptadas por la Arenera Buenavista 3. Frente a las acciones a desarrollar establece: socializar los objetivos del proyecto minero. - características técnicas y manejo ambiental de la actividad. - medidas de compensación social. Presentó como responsable: Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual coordinará las reuniones en conjunto con el administrador de la mina. Y finalmente los costos del programa de informar a la comunidad: $ 4.806.000 pesos (tabla 65).*
	Consideraciones técnicas CAR
	En esta ficha se presentó como objetivo informar a la comunidad del área de influencia directa del proyecto de las características técnicas y de las medidas de manejo ambiental que serán adoptadas por la Arenera Buenavista 3. Sin embargo, no se establecen las acciones informativas a desarrollar, lugar donde se llevará a cabo estas socializaciones, el personal requerido debe ser una persona con habilidades y manejo comunitario, tampoco se presentó cronograma que permita evidenciar el desarrollo de esta ficha. *La información de la ficha debe ser ajusta.*
Programa 4. Programa de gestión socio-ambiental Ficha 14 GE: Generación de empleo	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En la ficha No. 14 se presentó como objetivo: Realizar el proceso de selección y contratación de mano de obra no calificada de acuerdo con la política de empleo establecida en la Arenera Buenavista 3, de tal forma que la población ubicada en el área de influencia directa se beneficie. *Frente a las acciones a desarrollar propone: Establecer y ejecutar la Política de contratación de la Arenera Buenavista 3. Instaurar claramente los requisitos del personal y el perfil requerido, para llevar a cabo una selección justa, con base en la oferta laboral del área de influencia. Realizar convocatorias de trabajo en la comunidad aledaña al proyecto. Desarrollar sesiones de capacitación frente a las actividades requeridas a ejecutar en la mina. Dar a conocer los deberes, responsabilidades y derechos de los trabajadores. Se presenta como responsable: el administrador y/o Ingeniero a cargo de la mina. Y finalmente Los costos de generación de empleo están incluidos en los costos operacionales del proyecto.*
	Consideraciones técnicas CAR
	En la ficha de generación de empleo, consiste en realizar procesos de selección y contratación de mano de obra no calificada, cumple con las condiciones de generación de empleo y aumento de ingresos, mejorar la calidad de vida y satisfacción de las necesidades básicas, de igual manera las acciones a desarrollar se ajustan a la contratación de mano de obra, de igual manera la ficha incluye los componentes y se ajusta a los requerimientos solicitados. Sin embargo, el perfil responsable se debe complementar con una profesión de las ciencias sociales y humanas, además es necesario ajustar el

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	cronograma de acuerdo a las acciones propuestas.
Programa 4. Programa de gestión socio-ambiental Ficha 14 LC: Labores de compensación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	La ficha No. 14 se encontró mal enumerada en el documento, el programa de labores de compensación corresponde a la ficha No. 15 se presentó como objetivo: Impulsar labores o actividades de compensación para la comunidad, permitiendo la posibilidad de algún ingreso, al igual que el buen aprovechamiento del tiempo libre de los habitantes cercanos al área de la mina Buenavista 3. Frente a las acciones a desarrollar establece: Se elaborará un aviso donde informe el horario de restricción de volquetas el cual se colocará en el inicio de la vía veredal. Se realizarán charlas educativas a los conductores de las volquetas, con el fin de concientizarlos sobre el cuidado que deben tener con las personas en la vía veredal. Se colaborará con 160 viajes de recebo cada 4 meses, para el mantenimiento de la vía veredal. Se instalarán señales informativas, prohibitivas en la vía de acceso a la vereda. Cada 5 años se colocarán alrededor de 15 señales aproximadamente. Gestionar reuniones con los mineros de la vereda con el fin de mejorar las condiciones de vida de la comunidad. Se aportará económicamente a la Alcaldia para garantizar el transporte de los niños diario a la escuela. Este costo se estimará cuando se inicien las obras y se hable con el alcalde del municipio. Se presenta como responsable: será el administrador y/o Ingeniero encargado de la mina con apoyo de la consultoría minero ambiental. Y finalmente los costos del programa de compensación social: $ 320.610.000 pesos (tabla 66).
	Consideraciones técnicas CAR
	El objetivo planteado en la ficha de compensación para la comunidad establece impulsar labores con la posibilidad de ingresos, al igual que aprovechamiento del tiempo libre, sin embargo, no son claras las compensaciones sociales y por lo tanto, no se ajustan a la realidad de las comunidades, las cuales deben ser consultadas y debe plantearse de manera coherente y concisa.
Programa 4. Programa de gestión socio-ambiental Ficha 16 EA: educación ambiental	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En la ficha No. 16 se presentó como objetivo impulsar a la comunidad, ubicada en área de influencia del proyecto, principalmente a los niños a reconocer los valores y aclarar conceptos con el fin de fomentar las aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. Frente a las acciones a desarrollar establece: *Se realizarán charlas anuales con la comunidad acerca de los siguientes temas:* *-Educación ambiental* *-Ecología* *-Uso, importancia y aprovechamiento del agua* *-Efecto invernadero* *-Definición, manejo y adecuada eliminación de las basuras* *-Importancia de la vegetación y conservación de bosques.* *Como actividad lúdica –práctica, se propone que la*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	comunidad realice una jornada de siembra de árboles en el área del proyecto, con el fin de dar a conocer la técnica y cuidado que se deben tener con las especies. Se presenta como responsable: será el Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual coordinará las reuniones en conjunto con el administrador de la mina. Y finalmente los costos del programa de compensación social: $ 28.393.280 pesos (tabla 67).
	Consideraciones técnicas CAR
	El objetivo planteado en la ficha hace referencia a fomentar las aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico, no hay claridad de la etapa para el desarrollo de la ficha de educación ambiental, de igual manera el cronograma no se ajusta a lo propuesto, la metodología no es clara y el personal requerido debe ser una persona con habilidades y manejo comunitario.
Programa 4. Programa de gestión socio-ambiental Ficha 17 CP: capacitación	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En la ficha No. 17 se presentó como objetivo Instruir al personal laboral de la mina como a la comunidad interesada, en las políticas de salud ocupacional, seguridad e higiene minera, medio ambiente; generando una cultura de responsabilidad socio ambiental. Frente a las acciones a desarrollar establece: Inducción a la empresa: se hablará de Filosofía, reglamentos, y políticas de la Arenera Buenavista 3. Salud Ocupacional: temas: Educación en salud, primeros auxilios, Ergonomía, Importancia del uso de EPP. Seguridad e Higiene minera: Charla de brigada de emergencias, charla sobre saneamiento básico y protección ambiental, charla acerca de la importancia del mantenimiento preventivo y correctivo tanto de la maquinaria como de los vehículos. Medio Ambiente: Historia, definiciones y el sistema que lo conforma (aire, agua, suelo, ciudad, etc.), relación hombre y su entorno, problemas medio ambientales. *Se presentó como responsable: el Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo, el cual coordinará las reuniones en conjunto con el administrador de la mina. Y finalmente los costos de capacitación están incluidos en los costos de salud ocupacional y de educación ambiental.*
	Consideraciones técnicas CAR
	En el documento se estableció instruir al personal de la mina y comunidad interesada en las políticas de salud ocupacional, seguridad e higiene minera medio ambiente generando una cultura de responsabilidad socio ambiental. No hay claridad de la etapa, no hay una adecuada planeación que permita identificar las capacitaciones de cuantas sesiones y la metodología a utilizar, no se especificó el lugar donde se llevaran a cabo las capacitaciones, el responsable a desarrollar la actividad debe contar con el perfil profesional especializado para el desarrollo de este tipo de actividades, debe conocerse la programación, debe mantenerse seguimiento y monitoreo de las acciones.
Programa 5. Plan	***Resumen del documento sometido a evaluación***

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

de desmantelamiento y retiro Ficha 18 DERR: Plan de desmantelamiento, retiro y recuperación	*-Código: Ficha 18 DERR: Plan de desmantelamiento, retiro y recuperación* *-Objetivo: Definir las medidas que serán adoptadas, para el desmantelamiento de las instalaciones construidas, el retiro de los equipos y la readecuación de las áreas intervenidas por el proyecto minero, una vez terminadas las labores de extracción de acuerdo con el término de la concesión minera.* *-Etapa: vida útil del proyecto.* *-Tipo de medida: no indicó* *-Impacto ambiental: Mejoramiento de la calidad paisajística, control de procesos erosivos, aumento de la estabilidad del terreno, mejoramiento de la calidad de aguas superficiales y subterráneas, mejoramiento de la calidad atmosférica, recuperación hábitats naturales, mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área de influencia.* *-Acciones a desarrollar:* *Llegado el término de la concesión minera otorgada para este proyecto minero, se deberán iniciar las labores de desmantelamiento de instalaciones y retiro de los equipos, salvo los que se utilizarán en la readecuación de las áreas intervenidas, así:* *-Transporte de los lubricantes, residuos, maquinaria y equipos que se encuentren en las instalaciones de la arenera, atendiendo para el caso de los lubricantes lo estableciendo en el decreto 1609 de 2002 del ministerio de transporte.* *-Desmantelamiento de infraestructura.* *-Demolición de estructuras en concreto y disposición de los escombros en la escombrera municipal de Tocancipá.* *-Las obras correspondientes al pozo séptico (pozo, filtro anaerobio y campo de infiltración), deben ser retirados y posteriormente cubiertos los huecos en su totalidad.* *-Readecuación morfológica de áreas intervenidas, cubrimiento de excavaciones y estabilización de taludes.* *-Retiro de maquinaria atendiendo la normatividad de trasporte correspondiente.* *- Readecuación y estabilización de taludes finales dejados por la explotación en el frente minero.* *-Revegetalización de acuerdo al diseño paisajístico propuesto en la ficha 7.* *-Entrega de informe con actividades de desmantelamiento, recuperación y abandono a la autoridad ambiental, para dar por terminado los requisitos y requerimiento por parte de la misma.* *El uso final que se le dará al área del contrato de concesión HIE-08022X en las partes de los taludes conformados, será de protección ambiental, dadas las características que posee el suelo en la zona. Las zonas planas, serán utilizadas para recreación pasiva o aprovechamiento forestal.* *-Lugar de aplicación: no indica* *-Cronograma de ejecución: Cierre y abandono. Aunque el cierre y abandono se efectuará una vez termine la vida útil del proyecto (28 años), las labores ambientales desde su inició están enfocadas* *a restaurar las áreas afectadas.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	-Responsable de la ejecución: No indica. *-Costos: Valor total de la medida $10.770.000, que incluyen el transporte de lubricantes, residuos y equipo, demolición de estructuras de concreto, demolición de pozo séptico y cubrimiento con huecos, retiro de la maquinaria,* *(6) informes posteriores al cierre.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Esta propuesta de medidas de manejo, deberán ser replanteadas dentro del denominado "Plan de cierre minero" otro plan que hace parte integral del PMA, el cual contiene como mínimo: plan de cierre inicial, programa de cierre progresivo, actualizaciones al plan de cierre inicial, plan de cierre final y programas de cierre temporal. Además, debe precisarse que, en todo caso la recuperación debe hacerse simultáneamente con la explotación. *El programa 5 "Plan de desmantelamiento y retiro" Ficha 18 "DERR: Plan de desmantelamiento, retiro y recuperación", debe replantearse en su totalidad. Se deberá presentar el Plan de cierre minero, como un plan dentro del PMA.*
Capítulo 8. Seguimiento y monitoreo	
Fichas de seguimiento y monitoreo	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	El Plan de seguimiento y monitoreo se hará a través de fichas de seguimiento y monitoreo, para cada componente ambiental, las fichas se diseñaron para evaluar la información recolectada en campo y en la implementación de indicadores de seguimiento y contiene la siguiente información: *-Indicadores* *-sitios de muestreo* *-metodología del muestreo* *-periodicidad* *-duración* *-tipo de análisis* *-forma de evaluación* *-responsable* *-costos* *Luego, se presentan las siguientes fichas:* *-Tabla 69. Ficha 1: Plan Seguimiento y Monitoreo – Componente Suelo.* *-Tabla 70. Ficha 2: Plan Seguimiento y Monitoreo – Componente Hídrico.* *-Tabla 71. Ficha 3: Plan Seguimiento y Monitoreo – Componente Biótico.* *-Tabla 72. Ficha 4: Plan Seguimiento y Monitoreo – Componente Atmosférico.* *-Tabla 73. Ficha 5: Plan Seguimiento y Monitoreo – Componente Macizo Rocoso.*
	Consideraciones técnicas CAR
	Las fichas propuestas de seguimiento y monitoreo, deben ser replanteadas a fin de dar respuesta a indicadores de ejecución y complemente, de acuerdo con las programas y fichas de manejo ambiental del PMA, que han sido propuestas. El seguimiento por componente es apropiado para el control de calidad ambiental, pero debe complementarse, con el control y cumplimiento de las medidas de manejo ambiental. Se

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	recomienda indicar, que a través del plan de seguimiento y monitoreo, se reunirá la información para la elaboración de los informes de cumplimiento ambiental (ICA).
	Resumen del documento sometido a evaluación
Formatos de seguimiento	*Se proponen formatos de seguimiento, sobre acciones específicas, los formatos propuestos son:* *Tabla 74. Monitoreo de estabilidad de taludes y bermas* *Tabla 75. Monitoreo geotécnico de zonas piloto* *Tabla 76. Construcción estructuras hidráulicas* *Tabla 77. Mantenimiento estructuras hidráulicas* *Tabla 78. Registro – niveles de calidad de aguas* *Tabla 79. Control labores de descapote.* *Tabla 83. Registro de humectación de vías y áreas destapadas* *Tabla 84. Control producción de residuos sólidos* *Tabla 85.Control generación de residuos combustibles* *Tabla 86. Control de evacuación de residuos combustibles* *Tabla 87. Control de generación de aceites usados* *Tabla 88. Caracterización de combustibles* *Tabla 89.Mantenimiento áreas de almacenamiento de combustibles* *Tabla 90. Control dotación equipo de seguridad* *Tabla 91. Control manteniendo de equipos* *Tabla 92. Planilla - Control de mantenimiento de maquinaria y equipos* *Tabla 93. Control de vehículos de transporte* *Tabla 94. Registro – hoja de vida vehículos y maquinaria* *Tabla 95. Control de contratación de mano de obra* *Tabla 96. Registro de programa de información a la comunidad* *Tabla 97. Registro de capacitación al personal* *Tabla 98. Registro de asistencia a capacitación*
	Consideraciones técnicas CAR
	Los formatos proponen una minuciosa recolección y registro de

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	información, que puede ser utilizada para soportar el cumplimiento ambiental, sin embargo, tal y como se indica para las fichas de seguimiento y monitoreo, los formatos seguimiento deben estar vinculados a los programas y fichas de manejo ambiental de manera específica. *Esta información debe ser ajustada.*
Capítulo 9. Análisis de riesgos ambientales y operacionales	
Identificación de riesgos	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *Se estableció la definición de riesgo de acuerdo al Decreto 1180 de 2003.* *El objetivo es la prevención de eventos con efectos ambientales adversos (físicos, bióticos y antrópicos), en cualquiera de las labores de las etapas de explotación, transformación y el cierre y abandono de la cantera, identificadas para este desarrollo minero.* *Los factores de riesgo son diferentes eventos como derrames de sustancias (combustibles), accidentes de tránsito, accidentes operativos, infiltración de aguas, contaminadas, presencia de incendios, entre otros, para posteriormente analizar la secuencia causal que se puede presentar por consecuencia del mismo. El análisis se efectúa basado en los riesgos de tipo natural y los antrópicos, el que incluye los riesgos originados por cambios o imprevistos tecnológicos.* ***Consideraciones técnicas CAR*** *La información relacionada en el documento es suficiente.*
Marco metodológico de evaluación del riesgo.	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *Fenómenos naturales de origen geológico, hidrológico y atmosférico tales como sismos, movimientos en masa, inundaciones, lluvias torrenciales, o potenciales situaciones desastrosas originadas por la implementación de tecnologías que de una u otra forma están relacionadas con sustancias inflamables o peligrosas que están sujetas a accidentes provocados por el hombre o como consecuencia de fallas técnicas, son eventos que representan un peligro latente para el hombre y el ambiente.* *Se debe conocer la fuente potencial que genera riesgo y se clasifica en: Riesgos naturales, producido por fenómenos de la naturaleza que pueden afectar al proyecto como al entorno.* *Riesgos biológicos, se debe definir si el área del proyecto o campo de actividades existen zonas de protección ambiental, ecosistemas ambientales, especies endémicas, nacimientos de agua o especies de fauna o flora en peligro de extinción.* *Riesgos físicos, son los de origen geológicos, hidrológicos y meteorológicos. Se define cada uno de ellos.* *Riesgos antrópicos, ocurrido por presiones antrópicas ejercidas sobre el área que deterioran de un modo u otro modo de los recursos naturales de la zona de estudio. Se define los riesgos tecnológicos, sociales.* ***Consideraciones técnicas CAR*** *La información relacionada en el documento es suficiente.*
Determinación de riesgos para el proyecto	***Resumen del documento sometido a evaluación*** *En la tabla 102 se identifican los riesgos que se pueden presentar durante el desarrollo del proyecto, ocasionados por fenómenos naturales o por la realización de las actividades*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	extractivas. *Se describe los riesgos naturales (Deslizamiento por movimientos sísmicos, incendios forestales, afectación a la flora, inundaciones), antrópicos (Riesgos tecnológicos, accidentes labores, derrame e incendios con los lubricantes y combustibles, volcamiento de vehículo de carga, deslizamiento por causas antrópicas); se realiza la evaluación cuantitativa y cualitativa de los riesgos en la tabla 103 se presenta la evaluación de los riesgos.*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Capítulo 10. Plan de contingencia	
	Resumen del documento sometido a evaluación
Plan de contingencias	*Recursos para la atención de emergencias* *En este acápite se describe la conformación de cada grupo y sus respectivas funciones el cual incluyen:* *Recursos humanos, integrado por 6 personas, Contando con un líder. Funciones del líder de la brigada de emergencia, lo asume un representante de la organización con un alto nivel jerárquico, para garantizar el cumplimiento en cada uno de los niveles de emergencia; se continúa con la descripción de las funciones.* *Se incluye la conformación del personal (3 personas) y descripción de las funciones de las brigadas de emergencia. Igualmente mencionan el grupo de control de emergencias y evacuación (1 trabajador) y sus funciones, grupo de primeros auxilios (2 trabajadores) y sus funciones.* *Simulacros* *Se establece realizar simulacros de acuerdo a las emergencias identificadas, incluidas en el cronograma de actividades a realizar.* *Recursos físicos* *En la tabla 104 se describe los recursos físicos para atención de emergencias, por dependencias, a saber: oficina, áreas de la mina, zonas de apoyo de emergencia y materiales a emplear.* *Recursos externos* *Hace referencia a las entidades de apoyo externo en caso de emergencia, en la tabla 105 se relaciona los recursos externos. Se identifica la institución, número de teléfono del contacto y horario de atención.* *Plan de contingencias* *El objeto es establecer las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter accidental, humano o técnico, minimizando el impacto que cualquier percance o emergencia ocasione sobre el medio ambiente y los trabajadores involucrados en el área de influencia del Contrato de Concesión HIE – 08022X, igualmente evitar retrasos, y costos extras durante la ejecución del proyecto minero, de acuerdo al capítulo 9 análisis de riesgos ambientales y operacionales identificados en la cantera Buena*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

	Vista, se muestra en la tabla 106. *Igualmente se establece los siguientes aspectos:* *Plan de acción y toma de decisiones, comunicaciones, sistema de alerta, niveles de emergencia, orden prioridad, costos del plan de contingencia establecido en $50.680.000,oo (tabla 107); se presenta el diagrama del plan de contingencia*
	Consideraciones técnicas CAR
	La información relacionada en el documento es suficiente.
Capítulo 11. Costos del proyecto	
Costos	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	La tabla 109 presentó la suma de los costos de cada una de las fichas de manejo, de acuerdo a los cinco programas propuestos dentro del PMA, señalando un costo total de $1.030.125.976 pesos m/te, para la implementación de las acciones a desarrollar en todas las etapas del proyecto minero.
	Consideraciones técnicas CAR
	No se incluye el costo del plan de seguimiento y monitoreo ni presupuesto para el plan de contingencias. Esta información debe ser ajustada y complementada.
Capítulo 12. Cronograma	
Cronograma	***Resumen del documento sometido a evaluación***
	En el anexo 3, se presenta el cronograma a veintiún años de todas y cada una de las actividades propuestas en la fichas de manejo ambiental que se presentan en el capítulo séptimo.
	Consideraciones técnicas CAR
	Se evidenció inconsistencias sobre el periodo del cronograma, el cual se presentó para 21 años, pero el proyecto tiene un plazo de 28 años, de acuerdo al capitulo 4 de descripción del proyecto. La información debe ser ajustada.

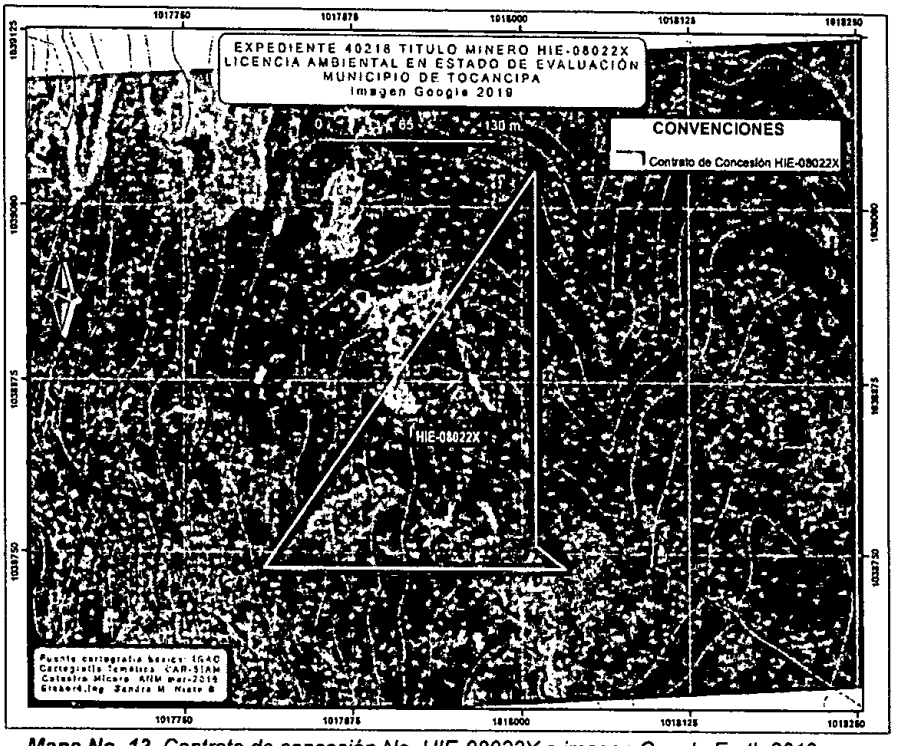
IV. CONCEPTO TÉCNICO

5.1 Estado de la actividad minera en el área del contrato de concesión No. HIE-08022X

Realizada la visita al área del Contrato de Concesión HIE-08022X, se pudo evidenciar que dentro del área no se adelanta ningún tipo de actividad minera, ver mapa No. 13.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental



Mapa No. 13. *Contrato de concesión No. HIE-08022X e imagen Google Earth 2019*
Fuente: *Elaborado por Sandra Nieto del equipo SIG DESCA/CAR con base en cartografía de la ANM y cartografía de IGAC para la CAR, mayo de 2019*

5.2 Estudio de impacto ambiental para la obtención de licencia ambiental

Una vez revisado los documentos "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CONTRATO DE CONCESIÓN HIE-08022X - ARENERA BUENAVISTA 3 - MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ, CUNDINAMARCA", el equipo evaluador de la Corporación, considera que la información contenida en el documento evaluado ***NO CUMPLE*** *con la totalidad de las características de calidad, suficiencia, rigurosidad, precisión y/o claridades requeridas por los términos de referencia y de acuerdo a las condiciones del área, por los siguientes aspectos:*

- Aspectos generales

Se evidenció una inconsistencia en la etapa de descripción del proyecto, ya que,se mencionó "...establecer un nuevo diseño minero y partiendo de la infraestructura, maquinaria, equipos, áreas de almacenamiento y personal requerido existente", teniendo en cuenta que durante la visita al área del polígono se constató que no hay intervención minera. No se relacionan los profesionales que participaron en el estudio, especificando para cada uno dedicación, responsabilidad, disciplina a la que pertenece y la formación y experiencia en este tipo de estudios. Tampoco se indicó la fecha y plazo de realización del estudio.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

- Línea base ambiental

- *No se caracterizaron los aspectos de calidad de aire y ruido, los cuales tiene trascendencia para una explotación a cielo abierto, además, de ser relevantes en áreas donde hay presencia de la actividad minera y se requiere identificar el posible aporte de fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos y de generación de ruido atribuibles al desarrollo del proyecto minero sujeto de evaluación.*
- *No se suministró información sobre el paisaje, relevante para la evaluación de los impactos de las explotaciones a cielo abierto y, que a pesar de que el proyecto se encuentre dentro de una zona de altamente intervenida por proyectos mineros activos a cielo abierto, se debe evaluar la contribución de las modificaciones del paisaje que puede generar el desarrollo del proyecto minero evaluado.*
- *Respecto al componente suelo, dentro de su caracterización se omitieron aspectos relevantes como la clasificación agrológica, posibles conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto, la estimación del total de suelo a ser intervenido y su plan de remoción anual. Teniendo en cuenta que se trata de un proyecto de explotación a cielo abierto, en donde el suelo es altamente intervenido, la adecuada caracterización de este componente constituye un aspecto crucial dentro del estudio de impacto ambiental.*
- *Respecto al medio socioeconómico, no se determinaron las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales, analizando la contribución del proyecto a la economía local y su efecto sobre las dinámicas regionales, la oferta y demanda de mano de obra; Características del mercado laboral actual (ocupación, empleo, desempleo y subempleo) e identificar sus tendencias en el corto y mediano plazo y su afectación por la implementación de las diferentes fases del proyecto*
- *El documento no desarrolló un análisis cultural que permita identificar los hechos históricos que hayan producido cambios culturales. No se identificaron las bases del sistema sociocultural y no se describieron las prácticas culturales más relevantes por su efecto integrador y de identificación cultural.*
- *No indicaron los grados de sensibilidad ambiental frente a la realización de actividades mineras de cada una de las categorías propuestas, tampoco se cuantifica el área de cada categoría.*
- *Respecto a la zonificación ambiental no se indicaron los grados de sensibilidad ambiental frente a la realización de actividades mineras de cada una de las categorías propuestas, tampoco se cuantificó el área de cada categoría.*

- Descripción de la actividad extractiva

No se determinó el área superficial que ocupará la siguiente infraestructura: casino, zona de baños, talleres, proceso de beneficio, zonas de almacenamiento para combustibles, aceites quemados, agua potable, planta de energía y pozo séptico.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

- Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

No se realizó la estimación de las demandas o no del uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, para el proyecto minero ni la necesidad de solicitar o no permisos ambientales.

- Evaluación del impacto ambiental

- *El capítulo de evaluación de impacto ambiental, no realizó los ejercicios de evaluación del escenario sin proyecto y tampoco se realizó la evaluación económica ambiental.*
- *Respecto al ejercicio de evaluación realizada con proyecto, se observaron las siguientes deficiencias: la necesidad de identificar los posibles efectos de la inestabilidad y deslizamientos en la etapa de cierre y abandono y monitoreo del uso post-minero, la necesidad de aclarar los resultados relacionados con "mejoramiento de la calidad de vida" y "generación de expectativas" teniendo en cuenta que, la generación de ingreso económico es evaluada de manera independiente.*
- *Por otra parte, no se evalúa la generación de residuos sólidos en la etapa de explotación, en donde, es posible la generación de residuos peligrosos derivados de la operación y mantenimiento de la maquinaria. En la etapa de cierre y abandono, la actividad de revegetalización en donde se pueda evaluar impactos positivos en la flora y fauna relacionados con la restauración de la cobertura vegetal, así como, la necesidad de realizar la recuperación paisajística en simultáneo con la extracción.*
- *No presentaron la propuesta de zonificación de manejo ambiental del proyecto.*

- Plan de manejo ambiental

- *Se proponen 5 programas y 18 fichas de manejo ambiental, en cuanto, a los aspectos generales se encuentran inconsistencias entre lo estipulado en el capítulo de descripción del proyecto y los diseños de las medidas de manejo ambiental. Se debe unificar el lenguaje respecto de las etapas del proyecto y su duración, de acuerdo a como fueron planteadas en el capítulo de evaluación de impacto ambiental.*
- *La Ficha 2 MASU: Manejo de aguas superficiales debe ser eliminada, ya que, dentro del AID del proyecto no hay afectación a cuerpos de agua superficial.*
- *Respecto al Programa 5. Plan de desmantelamiento y retiro - Ficha 18 DERR: Plan de desmantelamiento, retiro y recuperación, debe ser replanteado como un "Plan de cierre minero" el cual hace parte integral del PMA, debe contener como mínimo: plan de cierre inicial, programa de cierre progresivo, actualizaciones al plan de cierre inicial, plan de cierre final y programas de cierre temporal. Además, debe precisarse que, en todo caso la recuperación debe hacerse simultáneamente con la explotación.*

- Plan de seguimiento y monitoreo

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

- *Las fichas propuestas de seguimiento y monitoreo, deben ser replanteadas a fin de dar respuesta a indicadores de ejecución y complemente, de acuerdo con las programas y fichas de manejo ambiental del PMA, que han sido propuestas. El seguimiento por componente es apropiado para el control de calidad ambiental, pero de complementarse, con el control y cumplimiento de las medidas de manejo ambiental. Se recomienda indicar que, a través del plan de seguimiento y monitoreo, se reunirá la información para la elaboración de los informes de cumplimiento ambiental (ICA).*
- *Los formatos proponen una minuciosa recolección y registro de información, que puede ser utilizada para soportar el cumplimiento ambiental, sin embargo, tal y como se indica para las fichas de seguimiento y monitoreo, los formatos seguimiento deben estar vinculados a los programas y fichas de manejo ambiental de manera específica.*

- Costos y cronograma

- *La tabla 109 presentó la suma de los costos de cada una de las fichas de manejo, de acuerdo a los cinco programas propuestos dentro del PMA, señalando un costo - total de $1.030.125.976 pesos m/te, para la implementación de las acciones a desarrollar en todas las etapas del proyecto minero, en este costo no se incluye el costo del plan de seguimiento y monitoreo ni presupuesto para el plan de contingencias.*
- *Respecto al cronograma, se evidenciaron inconsistencias sobre el periodo del cronograma, el cual se presentó para 21 años, pero el proyecto tiene un plazo de 28 años, de acuerdo al capítulo 4 de descripción del proyecto. La información debe ser ajustada.*

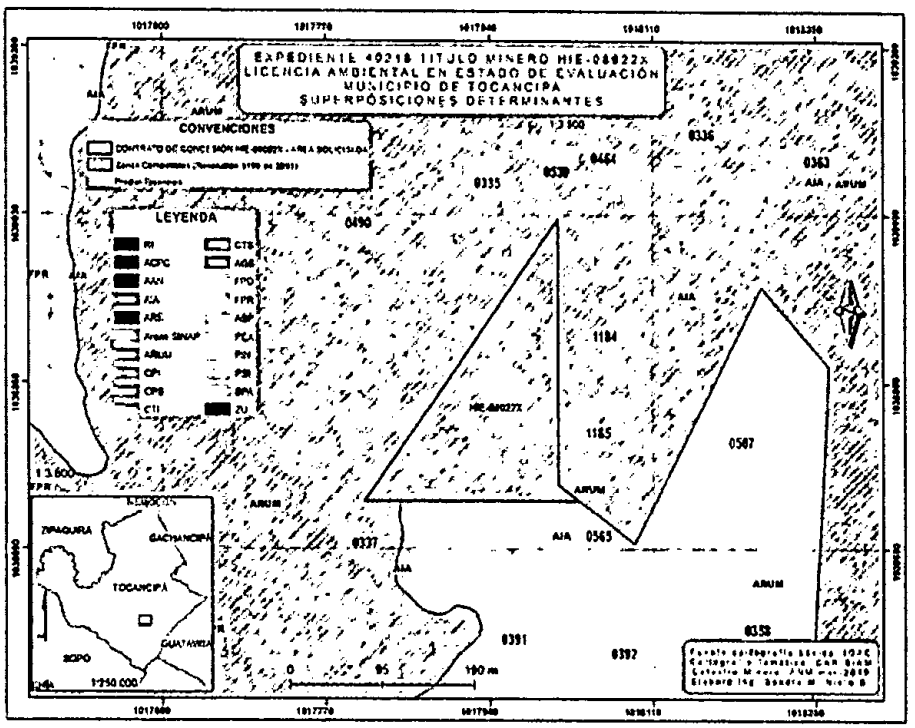
5.3 Viabilidad ambiental por determinantes para el desarrollo de la actividad minera

- *El área del Contrato de Concesión No. HIE-08022X, no presenta zonas de exclusión para la actividad minera.*
- *Respecto a las zonas de minería restringidas, no presenta presencia de comunidades indígenas o negras, no se encuentra en suelo de aptitud agrícola o ganadera, no se encuentra en área del perímetro urbano y no se pretende realizar extracción en zonas de playa o baja mar. Sin embargo, en relación con proyecto de arqueología preventiva de acuerdo con el procedimiento establecido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, se debe presentar copia del certificado del ICANH, donde se demuestre la realización de las etapas correspondientes, conforme a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.*
- *La totalidad del área del polígono minero, se encuentra dentro de las áreas compatibles con la minería, en particular, dentro del polígono No. 19 definido por la Resolución 1499 de 2018.*
- *De acuerdo con la Resolución CAR No. 957 de 2019 que adopta la actualización de la zonificación ambiental del POMCA río Bogotá, el Contrato de Concesión HIE-08022X se encuentra en las siguientes categorías: 2,41 Ha (83,9 %) en categoría de conservación y protección ambiental y, 049 Ha*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

(16,91 %) en categoría de uso múltiple. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la totalidad del Contrato de Concesión en mención, se ubica en el polígono 19 de zonas compatibles con la minería en la sabana de Bogotá, según la Resolución MADS No. 1499 de 2018, el 100 % de su área tendrá como determinante para su desarrollo la categoría de uso múltiple, para esta categoría de ordenación la actualización del POMCA río Bogotá dispone que, se deberá constatar la destinación para la explotación de recursos naturales definida por el municipio, según su instrumento de ordenación del suelo. Lo anterior se puede apreciar en el mapa No. 13.



Mapa No. 13. *Contrato de Concesión No. HIE-08022X y determinantes ambientales*
Fuente: *Elaborado por Sandra Nieto del equipo SIG DESCA/CAR con base en cartografía de la ANM y cartografía de IGAC para la CAR, mayo de 2019*

- *Dentro de la documentación que reposa en el expediente CAR No. 40218, se allego a folios 465 y 466, el concepto de uso del suelo No. 697 expedido por la gerencia de planeación del municipio de Tocancipá, el 28 de noviembre de 2011, para el predio con código catastral No. 2581700000006048, de propiedad del Campos Gómez Castiblanco con documento de identidad No. 3.182.531. Según la información del mapa No. 10, este predio no es interceptado ni hace parte del área del Contrato de Concesión HIE-08022X, por lo tanto, no se puede evaluar la destinación de uso del suelo, definida por el municipio de Tocancipá para el área de estudio.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Informe Técnico DESCA 0591 del 3 de agosto de 2021

El día 21 de mayo de 2021, se realizó visita técnica de evaluación, con el fin de revisar el estado actual del contrato de concesión No. HIE-08022X, así como evaluar los requerimientos solicitados mediante el AUTO DRSC No. 4148 de 26 de diciembre de 2019 y el AUTO DRSC No. 2294 del 27 de octubre de 2020, en el cual se conceptuó lo siguiente:

(...)

II. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se realizará la evaluación de los siguientes actos administrativos:

5.1 Actos administrativos:
5.1.1 AUTO DRSC No. 4148 del 25 de diciembre de 2019.
5.1.2 AUTO DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020.

Tabla 6. Tabla de evaluación de Auto DRSC No. 4148 del 25 de diciembre de 2019.

AUTO DRSC No. 4148 de 26 de diciembre de 2019		
OBLIGACION	***CUMPLIMIENTO***	***OBSERVACION***
ARTÍCULO 1: Con el fin de dar trámite al recurso interpuesto a través de radicado No. 09141100782 del 04 de marzo de 2014, se requiere a los señores José Alfredo Garzón Chaves y al señor Luis Alberto Alba González para que en un plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la notificación del presente acto administrativo alleguen a esta autoridad ambiental la siguiente información y demás precisiones que consideren pertinentes con el propósito de actualizar el Estudio de Impacto Ambiental presentado y proceder a su posterior evaluación:		
1.Aspectos generales		
a. Verificar las inconsistencias sobre el estado actual del área respecto a las actividades de intervención minera.	***SI***	*El titular en respuesta a este requerimiento, en información presentada mediante radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y radicado No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, relaciona las inconsistencias sobre el estado actual del área respecto a las actividades de intervención minera*
b. Relacionar los profesionales que participaron en el estudio, especificando para cada uno dedicación, responsabilidad, disciplina a la que pertenece y la formación y experiencia en este tipo de estudios.	***SI***	*El titular en respuesta a este requerimiento, en información presentada mediante radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y radicado No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, relacionó el listado de profesionales que participaron en el estudio con su formación, responsabilidad, experiencia y tiempo de dedicación.*
c. Indicar la fecha y plazo de realización del estudio.	***SI***	*De acuerdo a lo informado por el titular mediante radicado No 20211017662 del 25 de febrero de*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		2021 y radicado No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, el estudio de impacto ambiental para el Contrato de Concesión HIE-08022X, se realizó en el año 2006, con dedicación de tres (3) meses, planteando una explotación a 30 años, incluyendo diseños, labores de exploración y proyección de la explotación en relación con aspectos técnicos y económicos y teniendo en cuenta el Programa de Trabajos y Obras - PTO con el fin de dar cumplimiento a la normatividad minero ambiental.
d. Allegar los certificados de uso de suelo donde se pretenda llevar a cabo intervención minera, que se ubiquen dentro del área del contrato de concesión No. HIE-08022X.	***SI***	*Mediante radicado CAR No. 09211000088 del 09 de marzo de 2021 y radicado CAR No. 20211031411 del 18 de abril de 2021, se allegaron los usos de suelo de los predios que se encuentran dentro del área del contrato de concesión HIE-08022X.*
2. Línea base ambiental		
a. Caracterizar los aspectos de calidad de aire y ruido, e identificar el posible aporte de fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos y de generación de ruido atribuible al desarrollo del proyecto minero, teniendo en cuenta las construcciones rurales que se encuentra a los costados Sur y Oeste del polígono minero.	***PARCIAL***	*Mediante radicado CAR No. 09211000088 del 09 de marzo de 2021, se allego la información correspondiente al estudio de calidad de aire y ruido el cual se realizó desde el 09 de enero de 2020 hasta el 26 de enero de 2020, el cual arrojo que la estación A y C cuentan con un promedio aritmético de 36,10 y 31,48 microgramo por metro cubico de PM10 respectivamente encontrándose por debajo de la normatividad ambiental.* *En cuanto al ruido ambiental, se realizó estudio en 4 puntos diferentes obteniendo como valor máximo 73dB y como valor mínimo 30 dB, la ubicación de la estaciones de ruido cumplen con lo estipulado en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad de aire, ya que se ubicaron en el área del proyecto, escuela alto manantial, entrada al contrato de concesión, y vía veredal.* *Por otro lado dentro de la*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		información presentada como anexo del estudio de calidad de aire no se incluyeron los mapas escala 1:10.000 o mayor resolución acorde a lo establecido en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad de aire.
b. Caracterización del paisaje.	***SI***	*Se evaluó el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, para el área de influencia indirecta, se establecieron las unidades de paisaje regional y su interacción con el proyecto, este análisis dio como resultado una baja clasificación dada el desarrollo de actividades mineras en el sector y la concepción de las comunidades como referente de su entorno físico en términos culturales. Con respecto, al área influencia directa, la información allegada contemplo el Análisis de la visibilidad y calidad paisajística, y la Identificación de sitios de interés paisajístico, en el sector del área de influencia del municipio de Tocancipá, se reconoció al pueblo, la iglesia entre otras áreas.*
c. Suministrar la información sobre la clasificación agrológica del suelo, posibles conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto, la estimación del total de suelo a ser intervenido y su plan de remoción anual.	***SI***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, en la cual se allego información agrologica del suelo del área de influencia, se determino el espesor del suelo que para el contrato de Concesión es de 80 cm en promedio, y de acuerdo con el área intervenir de 26.853 m2, se obtiene que el volumen de suelo a remover es de 21.482 m3. Con respecto a los posibles conflictos en el uso del suelo se identifico que en el desarrollo del proyecto minero de la arenera Buenavista 3, se encuentra la afectación en el componente suelo con una intensidad de media a alta, extensión parcial, reversibilidad de largo plazo a irreversible, debido a las labores de desmonte y descapote necesarias para la ejecución del diseño minero. Sin embargo y teniendo en cuenta las condiciones actuales del suelo*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		como la erosión media a severa, acidez alta y fertilidad baja, principalmente; se deben controlar y mitigar estos efectos a través de la protección, conservación y regeneración de la vegetación, reforestación de especies y conservación de suelos, flora y fauna, pues está ocupado por pastos.
d. Realizar la zonificación ambiental, indicando los grados de sensibilidad ambiental frente a la realización de actividades mineras de cada una de las categorías propuestas y la cuantifica el área respectiva de cada categoría.	***SI***	*Mediante radicado CAR No. 09211000088 del 09 de marzo de 2021, se presento la información correspondiente a la zonificación ambiental, determinando que el área de exclusión del contrato de concesión es igual a 0,1070 Ha, la cual no corresponde a zonas de protección ambiental sino que corresponde a una sección pequeña del contrato de concesión que no empataría con el diseño geométrico de las terrazas.*
3. Descripción de la actividad extractiva.		
a. Determinar el área superficial que ocupará la siguiente infraestructura: casino, zona de baños, talleres, proceso de beneficio, zonas de almacenamiento para combustibles, aceites quemados, agua potable, planta de energía y pozo séptico.	***SI***	*En respuesta a este requerimiento, mediante información radicada No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, se informó por parte del titular que el área de cada infraestructura es relativa ya que esta será móvil, por lo cual no fija un área específica dentro del proyecto, sin embargo, se envió un listado de la infraestructura y área a ocupar en metros cuadrados con evidencia fotográfica así: - contenedor de oficinas (6 m2), caseta (3m2), tanque móvil de almacenamiento de combustibles (5.166 m2), almacenamiento de aceites quemados (1.5m2), sanitario portátil (1.44 m2)*
4. Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales		
a. Realizar la estimación de las demandas o no del uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, para el proyecto minero y determinar la necesidad de realizar solicitudes de permisos ambientales.	***SI***	*Mediante radicado CAR No. 09211000088 del 09 de marzo de 2021, se incluyo lo correspondiente al permiso de aprovechamiento forestal, como permiso para poder desarrollar la actividad minera, y se aclaro lo referente a concesión de aguas superficiales o subterráneas, ocupaciones de cauce, vertimientos*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		y emisiones atmosféricas, no se requiere de estos permisos.
Aprovechamiento Forestal	***NO***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No.20211017662 del 25 de febrero de 2021 y el radicado CAR No. 09211000088 del 9 de marzo de 2021, el cual allega un formulario para Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados, sin embargo, no aplica, ya que en el marco de la Licencia Ambiental del Contrato de Concesión No. HIE-08022X, el aprovechamiento es Forestal Único, ya que se va a realizar por una única vez y con el desarrollo del proyecto minero se realizará un cambio del uso actual, y la solicitud se debe presentar bajo la normatividad vigente en los términos de la CAR y las compensaciones se deben presentar bajo la Resolución 286 de 2018 del MADS.*
5. Evaluación del impacto ambiental		
a. Realizar la evaluación del escenario sin proyecto.	***NO***	*Se presento la matriz de evaluación de los impactos ambientales sin proyecto, sin embargo, no se presentan las actividades antrópicas que se realizan actualmente para poder determinar la afectación y valoración de impactos ambientales. .*
b. Realizar la evaluación económica ambiental.	***NO***	*La información presentada dentro del anexo 5, el cual corresponde a la evaluación económica ambiental, no utiliza las metodologías de valoración económica ambiental (Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados o inducidos, Gastos actuales o potenciales, Valoración contingente), por otro lado, se mencionan impactos ambientales que no son internalizables pero se hace referencia a que se manejaran dentro de los programas de manejo ambiental, lo cual sería como impactos internalizables.*
c. Complementar la evaluación del escenario con proyecto, incluyendo la identificación de los posibles efectos de la inestabilidad y deslizamientos en la etapa de cierre y abandono; aclarar los resultados	***SI***	*Dentro del documento allegado se incluyeron matriz de evaluación de impacto diferenciadas para las cuatro etapas del proyecto (Desarrollo, preparación, extracción y cierre y abandono), en la cual se utilizó la metodología Conesa*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

relacionados con "mejoramiento de la calidad de vida" y "generación de expectativas" los cuales aparecen evaluados positivamente en categorías moderado o leve para actividades como el descapote, desmonte, arranque, cierre y abandono, teniendo en cuenta que, la generación de ingreso económico es evaluada de manera independiente, evaluar la generación de residuos sólidos en la etapa de explotación.		*Fernández, tras la revisión de dichas matrices se diferencian los impactos generados en las actividades unitarias de cada una de las etapas.*
d. Presentar la propuesta de zonificación de manejo ambiental del proyecto, a escala 1:500 teniendo en cuenta el área de viabilidad ambiental del proyecto.	***SI***	*Se allego el mapa de la zonificación ambiental, sin embargo, se presentó en escala 1:1000, pero al revisarlo no afecta la escala de detalle.*
e. Presentar copia del certificado del ICANH, donde se demuestre la realización de las etapas correspondientes, conforme a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.	***SI***	*Mediante radicado ICANH 130 No.2147 del 9 junio de 2011, el ICANH autoriza la intervención arqueológica No.2152, para el contrato de concesión No. HIE-08022X.*
6. Plan de manejo ambiental		
a. Unificar el lenguaje respecto de las etapas del proyecto y su duración, de acuerdo a como fueron planteadas en el capítulo de evaluación de impacto ambiental, así como, los responsables de la aplicación según el organigrama descrito en el capítulo 4 de descripción del proyecto.	***SI***	*El titular en respuesta a este requerimiento, para cada etapa (desarrollo, preparación, extracción, beneficio, cierre y abandono), relacionó las diferentes actividades a realizar. Se aclara que las actividades de cierre y abandono no están descritas explícitamente en el capítulo 4, sin embargo, hicieron parte del desarrollo de la evaluación de impacto ambiental en el capítulo 5 y en el presente documento.*
b. Ajustar las fichas propuestas en el PMA de acuerdo a las observaciones efectuadas en el numeral IV del Informe Técnico DESCA No. 746 de 30 de mayo de 2019 (capitulo 7 Plan de Manejo Ambiental). Cada una de las ficha de manejo ambiental, deberá precisar como mínimo lo siguiente: objetivo de la ficha de manejo, metas relacionadas con los objetivos, tipo de impacto a controlar con base en la evaluación de impactos, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección y/o compensación), fase (s) del proyecto en la que se implementará la ficha de manejo, lugar (es) de aplicación (ubicación cartográfica), descripción de las acciones específicas a desarrollar, memorias técnicas de las obras propuestas (cuando aplique), resultados esperados, población beneficiada, indicadores que permitan el seguimiento al cumplimiento de los objetos y las metas propuestas y que permitan determinar la eficacia y efectividad -desempeño ambiental- de la ficha de manejo, registro(s) de cumplimiento, cronograma, costos, responsable de la implementación de la ficha de manejo		
1. Manejo de aguas lluvia	***SI***	*En la ficha de manejo de aguas lluvias, se incluyó el número de metros de cunetas, de acuerdo al*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		avance del proyecto, así mismo se menciona que entre terrazas se construirán disipadores de energía, por otro lado se allega el plano de ubicación de dichas obras de arte.
2. Explotación técnica del yacimiento y adecuación morfológica final.	***PARCIAL***	*El titular, en respuesta a este requerimiento, presentó el programa No 2 en el que se relacionan los objetivos de la ficha de manejo, metas relacionadas con los objetivos, tipo de impacto a controlar con base en la evaluación de impactos, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección y/o compensación), fase (s) del proyecto en la que se implementará la ficha de manejo, lugar de aplicación, cronograma, costos, personal requerido, lugar de aplicación, responsable de la ejecución. La información descrita en este numeral se considera pertinente, sin embargo, es necesario complementar la siguiente información: 1. En relación con las acciones a desarrollar, en lo referente a "Implementación del diseño minero", se deberá incluir los parámetros técnicos que se van a ejecutar, los cuales deben estar acordes con el Plan de Trabajo y Obra - PTO vigente y aprobado por la Autoridad Minera mediante acto administrativo 2. En relación con tecnologías utilizadas, no es clara la tecnología a utilizar en el frente de explotación para inspeccionar la cresta del talud de explotación con el fin de detectar grietas o escalonamientos que permitan determinar la generación de deslizamientos o desprendimientos de roca y tomar las medidas necesarias, tan solo refiere que un profesional geotecnista verificará permanentemente la estabilidad del frente.*
3. Remocion y manejo de cobertura vegetal	***PARCIAL***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, con respecto a esta ficha, se presenta la información requerida, sin embargo, en cuanto al*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		cronograma, este no es claro con respecto a los tiempos de ejecución ni el desarrollo minero, lo cual no permitiría hacer un adecuado seguimiento.
4. Manejo de suelos	***PARCIAL***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, se presenta la información requerida, sin embargo, la información presentada para los indicadores son los mismos de la ficha No. 3, estos indicadores no permiten ver el cumplimiento de la ficha y de las actividades propuestas*
5. Repoblación vegetal y diseño paisajístico.	***PARCIAL***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021 en cuanto a la meta, se establece recuperar como mínimo el 70% de los elementos de paisaje alterados y no el 100%, asimismo es tomada a su vez como una medida compensatoria, cuando esta debe manejarse en otro capitulo, tanto las acciones a desarrollar como el diseño, no establecen las especies a utilizar, menciona esquejes que se sacarían probablemente de los individuos a aprovechar, no se menciona si para esto realizarían un vivero temporal o un punto de acopio de las plantas, menciona el uso de plántulas no menciona cuantas, no se allegó la lista de las especies a usar y la cantidad el origen de estas en viveros propios o externos. En los costos se menciona la cantidad de especies a utilizar. En cuanto al cronograma, no hay claridad con el desarrollo de las actividades.*
6. Control y tratamiento de aguas residuales domésticas.	***SI***	*Debido a que dentro del proyecto minero no se requiere de permiso de vertimientos, en la ficha de control y tratamiento de aguas residuales domésticas, se contempló que por cada 6 trabajadores se tendrá un baño portátil, el cual contará con un mantenimiento y tratamiento por un gestor autorizado.*
7. Manejo de emisiones atmosféricas.	***NO***	*Los indicadores propuestos para esta ficha de manejo no guardan relación con las acciones a*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		desarrollar planteadas en la ficha.
8. Manejo y disposición de residuos solidos	***PARCIAL***	*Las acciones por desarrollar de la ficha de manejo, son claras y concuerdan con las construcciones de los puntos ecológicos, los cuales deben evitar el ingreso de aguas lluvias, y deben ubicarse sobre suelo duro y continuo, sin embargo, la clasificación de colores propuesta no se encuentra acorde a la normatividad ambiental vigente.*
9. Manejo de combustibles y lubricantes.	***SI***	*Las acciones propuestas para el manejo de combustibles y los indicadores de gestión guardan relación entre ellos.*
10. Sistema de seguridad y salud en el trabajo.	***N/A***	
11. Señalizacion	***SI***	*Mediante radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y radicado No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, el titular en respuesta a este requerimiento, presentó el programa ajustado de señalización que contiene objetivo, meta, etapa, tipo de medida, acciones a desarrollar, resultados esperados, población beneficiaria, lugar de aplicación, responsable de la ejecución, personal requerido, cronograma de ejecución, costos.*
12. Informacion a la comunidad.	***SI***	*Las acciones propuestas para la ficha van de la mano con los objetivos de esta, permitiendo direccionar cada una de las actividades enmarcadas en mantener informada a la comunidad del área de influencia, de igual manera los indicadores de seguimiento permiten verificar el avance de cumplimiento de las acciones de la ficha.*
13. Generacion de empleo	***SI***	*Las acciones propuestas para la ficha van de la mano con los objetivos de la misma, permitiendo direccionar cada una de las actividades las cuales propenden la generación de empleo no calificado de la comunidad del área de influencia, de igual manera los indicadores de seguimiento permiten verificar el avance de*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		cumplimiento de las acciones de la ficha.
14. Labores de compensación social.	***SI***	*Las acciones propuestas para la ficha van de la mano con el objetivo de la misma, permitiendo direccionar las actividades planteadas las cuales pretenden compensar y trabajar mancomunadamente con en la comunidad del área de influencia, de igual manera los indicadores de seguimiento permiten verificar el avance de cumplimiento de las acciones de la ficha.*
15. Educacion ambiental	***SI***	*Las acciones propuestas para la ficha van de la mano con el objetivo de la misma, lo cual se enfoca incentivar en el desarrollo de las diferentes actividades el cuidado y la concientización por el medio ambiente con la comunidad del área de influencia, de igual manera los indicadores de seguimiento permiten verificar el avance de cumplimiento de las acciones de la ficha.*
16. Capacitacion.	***SI***	*Las acciones propuestas para la ficha van de la mano con el objetivo de la misma, desarrollando capacitaciones en diversos temas ambientales tanto para los trabajadores como para la comunidad en general, de igual manera los indicadores de seguimiento permiten verificar el avance de cumplimiento de las acciones de la ficha.*
17. Compensacion forestal.	***Parcial***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, esta ficha y la información presentada difiere en las cantidades a sembrar de 5000 a 69500 en los diferentes párrafos, no está bajo los términos de la Resolución 286 de 2018 del MADS. Menciona las especies que se van a usar, no menciona la ubicación y menciona que las actividades se relacionan con la ficha de revegetación y diseño paisajlstico.*
18. Manejo de construcción de vía de acceso interno.	***PARCIAL***	*El titular en información presentada mediante radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y radicado No 09211000088 del*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		*09 de marzo de 2021, en respuesta a este requerimiento, presentó información del programa ajustado que contiene objetivo, meta, etapas del proyecto, tipo de medida, acciones a desarrollar, tecnologías utilizadas, resultados esperados, población beneficiaria, lugar de aplicación, responsable de la ejecución, personal requerido, cronograma de ejecución, costos, la cual se considera pertinente, sin embargo, es importante complementar lo siguiente: **1.** En las Acciones a desarrollar se deberán indicar los métodos constructivos, los tramos a adecuar **2.** en las tecnologías a utilizar, se deberá complementar dicha información teniendo en cuenta que estudio geotécnico y reutilización de capa vegetal no corresponde a una tecnología.*
d. Presentar "Plan de cierre minero" como plan que hace parte integral del PMA, el cual contiene como mínimo: plan de cierre inicial, programa de cierre progresivo, actualizaciones al plan de cierre inicial, plan de cierre final y programas de cierre temporal. Además, debe precisarse que, en todo caso la recuperación debe hacerse simultáneamente con la explotación.	***SI***	*El titular en información presentada mediante radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y radicado No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, en respuesta a este requerimiento, presentó el Plan de cierre minero que contiene acciones para ejecutar relacionadas con el plan de cierre inicial, programa de cierre progresivo, actualizaciones del plan de cierre inicial, plan de cierre final, programa de cierre temporal, periodos y costos.*
7. Plan de seguimiento y monitoreo		
a. Las fichas propuestas de seguimiento y monitoreo, deben ser replanteadas a fin de dar respuesta a indicadores de ejecución y complemente, de acuerdo con las programas y fichas de manejo ambiental del PMA, que han sido propuestas. El seguimiento por componente es apropiado para el control de calidad ambiental, pero debe complementarse, con el control y cumplimiento de las medidas de manejo ambiental. Se recomienda indicar que, a través del plan de seguimiento y monitoreo, se reunirá la información para la elaboración de los informes de cumplimiento ambiental (ICA).		
1. Manejo de aguas lluvia	***NO***	*Las fichas de seguimiento y monitoreo, no cuentan con indicadores claros ya que no son de orden cualitativo o cuantitativo, por otro lado, no se evidencian acciones a desarrollar.*
2. Explotacion técnica del yacimiento y adecuación morfológica final.	***PARCIAL***	*Teniendo en cuenta las consideraciones que se realizan en el programa de Explotación técnica del yacimiento y adecuación*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		morfológica final, numeral 2 del literal b, capítulo 6 de Plan de manejo Ambiental del presente Auto, se deberán realizar los ajustes en el presente programa de seguimiento y monitoreo.
3. Remocion y manejo de cobertura vegetal	***Parcial***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, no es claro al decir que se presentara caracterización e Índices ecológicos y el tipo de análisis mencionado es inspección visual. Sin el respectivo análisis ecológico.*
4. Manejo de suelos	***No***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, no son claras las acciones para el seguimiento de las acciones de manejo de suelo*
5.Repblacion vegetal y diseño paisajístico.	***Parcial***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, no es claro al decir que se presentara caracterización e Índices ecológicos. el tipo de análisis mencionado es inspección visual. Sin el respectivo análisis ecológico.*
6.Control y tratamiento de aguas residuales domésticas.	***NO***	*Las fichas de seguimiento y monitoreo, no cuentan con indicadores claros ya que no son de orden cualitativo o cuantitativo, por otro lado, no se evidencian acciones a desarrollar.*
7.Manejo de emisiones atmosféricas.	***NO***	*Las fichas de seguimiento y monitoreo, no cuentan con indicadores claros ya que no son de orden cualitativo o cuantitativo, por otro lado, no se evidencian acciones a desarrollar.*
8.Manejo y disposición de residuos solidos	***NO***	*Las fichas de seguimiento y monitoreo, no cuentan con indicadores claros ya que no son de orden cualitativo o cuantitativo, por otro lado, no se evidencian acciones a desarrollar.*
9.Manejo de combustibles y lubricantes.	***NO***	*Las fichas de seguimiento y monitoreo, no cuentan con indicadores claros ya que no son de orden cualitativo o cuantitativo, por otro lado, no se evidencian acciones a desarrollar.*
10.Sistema de seguridad y salud en el trabajo.	***N/A***	

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

11.Señalizacion	***SI***	*La información presentada por el titular en respuesta al presente requerimiento se ajusta a lo solicitado.*
12.Informacion a la comunidad.	***NO***	*Respecto al programa de monitoreo se presenta uno en general para las acciones relacionadas con el componente social, sin embargo, no permite determinar el seguimiento y monitoreo para cada uno de los programas del componente socioeconómico.*
13.Generacion de empleo	***NO***	*Respecto al programa de monitoreo se presenta uno en general para las acciones relacionadas con el componente social, sin embargo, no permite determinar el seguimiento y monitoreo para cada uno de los programas del componente socioeconómico.*
14.Labores de compensación social.	***NO***	*Respecto al programa de monitoreo se presenta uno en general para las acciones relacionadas con el componente social, sin embargo, no permite determinar el seguimiento y monitoreo para cada uno de los programas del componente socioeconómico.*
15.Educacion ambiental	***NO***	*Respecto al programa de monitoreo se presenta uno en general para las acciones relacionadas con el componente social, sin embargo, no permite determinar el seguimiento y monitoreo para cada uno de los programas del componente socioeconómico.*
16.Capacitacion.	***NO***	*Respecto al programa de monitoreo se presenta uno en general para las acciones relacionadas con el componente social, sin embargo, no permite determinar el seguimiento y monitoreo para cada uno de los programas del componente socioeconómico.*
17.Compensacion forestal.	***NO***	*Se evaluó la información presentada en el radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021, no es claro al decir que se presentara caracterización e Indices*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

		ecológicos y el tipo de análisis mencionado es inspección visual y registro fotografías y no están en los términos de la Resolución 286 de 2018 del MADS análisis mencionado es inspección visual.
18.Manejo de construcción de vía de acceso interno.	***PARCIAL***	*Teniendo en cuenta las consideraciones que se realizan en el programa de Manejo de construcción de vía de acceso interno, numeral 18 del literal b, capítulo 6 de Plan de manejo Ambiental del presente Auto, se deberán realizar los ajustes en el presente programa de seguimiento y monitoreo.*
8. Costos y cronograma		
a. Reajustar el costo total de las fichas de manejo ambiental, el programa de cierre, incluir el costo del plan de seguimiento y monitoreo y presupuesto para el plan de contingencias.	***PARCIAL***	*Teniendo en cuenta las consideraciones que se realizaron en los programas de manejo ambiental denominados Manejo de construcción de vía de acceso interno y explotación técnica del yacimiento y adecuación morfológica final y teniendo en cuenta además programas de seguimiento y monitoreo con igual denominación, se deberá revisar y de ser necesario, ajustar el costo total de las fichas de manejo y programas de seguimiento y monitoreo.*
b. Ajustar el periodo del cronograma de acuerdo con el tiempo de vigencia del contrato de concesión HIE-08022X.	***PARCIAL***	*Teniendo en cuenta las consideraciones realizadas en el presente Auto en todos los componentes, se deberá revisar y de ser necesario, actualizar el cronograma a las condiciones actuales y al tiempo de vida útil que le queda al proyecto minero.*

AUTO DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020		
OBLIGACION	***CUMPLIMIENTO***	***OBSERVACION***
ARTÍCULO 1.- Prorrogar por un término dos (2) meses adicionales, posterior a la notificación de la presente providencia, de conformidad con el Auto DRBM No. 4148 de 26 de diciembre de 2019, para que sean allegados los requerimientos efectuados en el Auto en mención.	*SI*	*El AUTO DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020, fue notificado mediante oficio CAR No. 09202113307 de 24 de diciembre de 2020, y los titulares del contrato de concesión No. allegaron la información requerida el día 25 de febrero de 2021 mediante radicado CAR No. 20211017662*
PARÁGRAFO: El incumplimiento de los requerimientos, dará lugar a la declaración de		

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

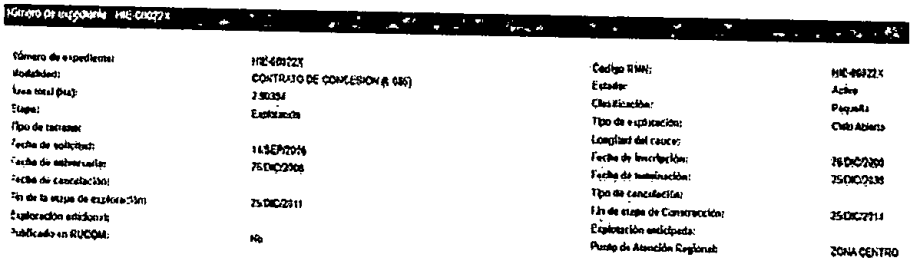
desistimiento y archivo de la solicitud, sin que esto sea óbice para que se presente una nueva solicitud.
ARTÍCULO 2: Advertir a los señores José Alfredo Garzón Chaves y al señor Luis Alberto Alba González, que no pueden adelantar actividades mineras sin contar con el respectivo Instrumento de Control y Seguimiento Ambiental otorgadas por la respectiva autoridad ambiental.
ARTÍCULO 3.- Notificar el contenido del presente acto administrativo a los señores José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén y Luis Alberto Alba González, identificado con cédula de ciudadania número 3.210.439 de Tocancipá, o a través de su representante legal o por intermedio de su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo, en armonía con lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011, dejando las constancias respectivas en el expediente.
ARTÍCULO 4.- Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, conforme a lo dispuesto en los artículos 49 del Decreto 01 de 1984, en armonía con lo previsto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011.

III. CONCEPTO TÉCNICO

6.1 En cuanto al instrumento minero:

El área del Contrato de Concesión No HIE-08022X a nombre de José Alfredo Chaves Garzón y Luis Alberto Alba González identificados con CC 3.210.439 y CC 80.413.419 respectivamente, para la explotación de mineral de Arena, ocupa una extensión de 2 hectáreas y 9030.4 metros cuadrados, localizada en la vereda Canavita del municipio de Tocancipá – Cundinamarca e inició su trámite de Licencia Ambiental mediante el Auto OPSC No 1405 de 03 de octubre de 2013. El área del futuro polígono de intervención directa proyectado abarca la misma extensión, es decir, 2 hectáreas y 9030.4 metros cuadrados.

Consultado el código del expediente en la página web del sistema de gestión minera Anna Minería, establece que el Contrato de Concesión HIE-08022X, está a nombre de José Alfredo Chaves Garzón y Luis Alberto Alba González, se encuentra en estado Activo, área total de 2.90304 Ha, Código RMN: HIE-08022X, clasificación: Pequeña minería, tipo de explotación: cielo abierto. La fecha de inscripción fue el 26 de diciembre de 2008 (Ver Imagen 4).



RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

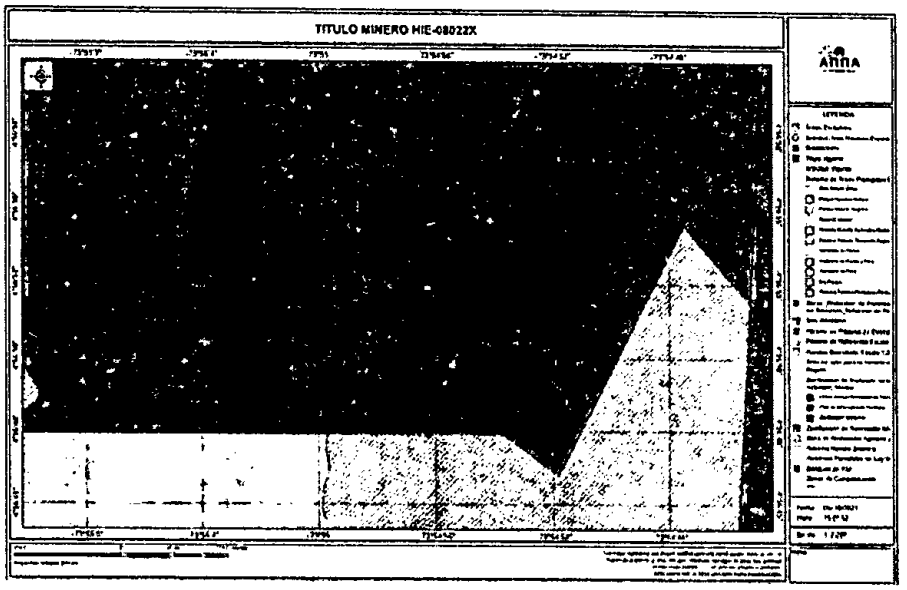


Imagen 4. Información general, Contrato de Concesión No HIE-08022X
Fuente: Anna Minería – Agencia Nacional de Minería. Consulta en Línea, 10 de junio de 2021

6.2 En cuanto a la revisión documental:

- *Una vez evaluada la información presentada mediante radicado CAR No. 20211017662 del 25 de febrero de 2021 y radicado No 09211000088 del 09 de marzo de 2021, y evaluada en el Capitulo V del presente informe técnico, se presenta el esta de cumplimiento de los Items desarrollados.*

Con relación al cumplimiento del Auto DRSC No. 4148 de 26 de diciembre de 2019, mediante el cual se hacen una serie de requerimientos, se presenta el estado de cumplimiento de los requerimientos:

***Tabla 8.** Cumplimiento de los Items del Auto DRSC No. 4148 del 26 de diciembre de 2019.*

AUTO DRSC No. 4148 de 26 de diciembre de 2019					
ITEM	TOTAL ACCIONES	CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	N/A
ARTÍCULO 1: Con el fin de dar trámite al recurso interpuesto a través de radicado No. 09141100782 del 04 de marzo de 2014, se requiere a los señores José Alfredo Garzón Chaves y al señor Luis Alberto Alba González para que en un plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la notificación del presente acto administrativo alleguen a esta autoridad ambiental la siguiente información y demás precisiones que consideren pertinentes con el propósito de actualizar el Estudio de Impacto Ambiental presentado y proceder a su posterior evaluación:					
1. Aspectos generales					
a. Verificar las inconsistencias sobre el estado actual del área respecto a las	1	1			
actividades de intervención minera.					

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

b. Relacionar los profesionales que participaron en el estudio, especificando para cada uno dedicación, responsabilidad, disciplina a la que pertenece y la formación y experiencia en este tipo de estudios.	*1*	*1*			
c. Indicar la fecha y plazo de realización del estudio.	*1*	*1*			
d. Allegar los certificados de uso de suelo donde se pretenda llevar a cabo intervención minera, que se ubiquen dentro del área del contrato de concesión No. HIE-08022X.	*1*	*1*			
2. Línea base ambiental					
a. Caracterizar los aspectos de calidad de aire y ruido, e identificar el posible aporte de fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos y de generación de ruido atribuible al desarrollo del proyecto minero, teniendo en cuenta las construcciones rurales que se encuentra a los costados Sur y Oeste del polígono minero	*1*			*1*	
b. Caracterización del paisaje.		*1*	*1*		
c. Suministrar la información sobre la clasificación agrológica del suelo, posibles conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto, la estimación del total de suelo a ser intervenido y su plan de remoción anual.		*1*	*1*		
d. Realizar la zonificación ambiental, indicando los grados de sensibilidad ambiental frente a la realización de actividades mineras de cada una de las categorías propuestas y la cuantifica el área respectiva de cada categoría.		*1*	*1*		
a. Determinar el área superficial que ocupará la siguiente infraestructura: casino, zona de baños, talleres, proceso de		*1*	*1*		

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

beneficio, zonas de almacenamiento para combustibles, aceites quemados, agua potable, planta de energía y pozo séptico.					
4. Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales					
a. Realizar la estimación de las demandas o no del uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, para el proyecto minero y determinar la necesidad de realizar solicitudes de permisos ambientales.	*1*	*1*			
Aprovechamiento Forestal	*1*		*1*		
5. Evaluación del impacto ambiental					
a. Realizar la evaluación del escenario sin proyecto.	*1*		*1*		
b. Realizar la evaluación económica ambiental.	*1*		*1*		
c. Complementar la evaluación del escenario con proyecto, incluyendo la identificación de los posibles efectos de la inestabilidad y deslizamientos en la etapa de cierre y abandono; aclarar los resultados relacionados con "mejoramiento de la calidad de vida" y "generación de expectativas" los cuales aparecen evaluados positivamente en categorías moderado o leve para actividades como el descapote, desmonte, arranque, cierre y abandono, teniendo en cuenta que, la generación de ingreso económico es evaluada de manera independiente, evaluar la generación de residuos sólidos en la etapa de explotación.	*1*	*1*			
d. Presentar la propuesta de zonificación de manejo ambiental del proyecto, a escala 1:500 teniendo en cuenta el área de viabilidad ambiental del proyecto.	*1*	*1*			
e. Presentar copia del certificado del ICANH, donde se demuestre la	*1*	*1*			

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

realización de las etapas correspondientes, conforme a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.					
6. Plan de manejo ambiental					
a. Unificar el lenguaje respecto de las etapas del proyecto y su duración, de acuerdo a como fueron planteadas en el capítulo de evaluación de impacto ambiental, así como, los responsables de la aplicación según el organigrama descrito en el capítulo 4 de descripción del proyecto.	*1*	*1*			
b. Ajustar las fichas propuestas en el PMA de acuerdo a las observaciones efectuadas en el numeral IV del Informe Técnico DESCA No. 746 de 30 de mayo de 2019 (capitulo 7 Plan de Manejo Ambiental). Cada una de las ficha de manejo ambiental, deberá precisar como mínimo lo siguiente: objetivo de la ficha de manejo, metas relacionadas con los objetivos, tipo de impacto a controlar con base en la evaluación de impactos, tipo de medida (prevención, mitigación, corrección y/o compensación), fase (s) del proyecto en la que se implementará la ficha de manejo, lugar (es) de aplicación (ubicación cartográfica), descripción de las acciones específicas a desarrollar, memorias técnicas de las obras propuestas (cuando aplique), resultados esperados, población beneficiada, indicadores que permitan el seguimiento al cumplimiento de los objetos y las metas propuestas y que permitan determinar la eficacia y efectividad -desempeño ambiental- de la ficha de manejo, registro (s) de cumplimiento, cronograma, costos, responsable de la implementación de la ficha de manejo.					
1.Manejo de aguas lluvia	*1*	*1*			
2.Explotacion técnica del yacimiento y adecuación morfológica final.	*1*			*1*	
3.Remocion y manejo de cobertura vegetal	*1*			*1*	
4.Manejo de suelos	*1*			*1*	
5.Repblacion vegetal y diseño paisajistico.	*1*			*1*	
6.Control y tratamiento de aguas residuales domésticas.	*1*	*1*			
7.Manejo de emisiones atmosféricas.	*1*		*1*		
8.Manejo y disposición de residuos solidos	*1*			*1*	
9.Manejo de combustibles y lubricantes.	*1*	*1*			
10.Sistema de seguridad y salud en el trabajo.	*1*				
11.Señalizacion	*1*	*1*			
12.Informacion a la comunidad.	*1*	*1*			
13.Generacion de empleo	*1*	*1*			
14.Labores de compensación social.	*1*	*1*			
15.Educacion ambiental	*1*	*1*			
16.Capacitacion.	*1*	*1*			

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

17.Compensacio n forestal.	*1*			*1*	
18.Manejo de construcción de vía de acceso interno.	*1*			*1*	
d. Presentar "Plan de cierre minero" como plan que hace parte integral del PMA, el cual contiene como mínimo: plan de cierre inicial, programa de cierre progresivo, actualizaciones al plan de cierre inicial, plan de cierre final y programas de cierre temporal. Además, debe precisarse que, en todo caso la recuperación debe hacerse simultáneamente con la explotación.	*1*	*1*			
7. Plan de seguimiento y monitoreo					
a. Las fichas propuestas de seguimiento y monitoreo, deben ser replanteadas a fin de dar respuesta a indicadores de ejecución y complemente, de acuerdo con las programas y fichas de manejo ambiental del PMA, que han sido propuestas. El seguimiento por componente es apropiado para el control de calidad ambiental, pero debe complementarse, con el control y cumplimiento de las medidas de manejo ambiental. Se recomienda indicar que, a través del plan de seguimiento y monitoreo, se reunirá la información para la elaboración de los informes de cumplimiento ambiental (ICA).					
1.Manejo de aguas lluvia	*1*		*1*		
2.Explotacion técnica del yacimiento y adecuación morfológica final.	*1*			*1*	
3.Remocion y manejo de cobertura vegetal	*1*			*1*	
4.Manejo de suelos	*1*		*1*		
5.Repblacion vegetal y diseño paisajistico.	*1*			*1*	
6.Control y tratamiento de aguas residuales domésticas.	*1*		*1*		
7.Manejo de emisiones atmosféricas.	*1*		*1*		
8.Manejo y disposición de residuos solidos	*1*		*1*		
9.Manejo de combustibles y lubricantes.	*1*		*1*		
10.Sistema de seguridad y salud en el trabajo.	*1*				*1*
11.Señalizacion	*1*	*1*			
12.Informacion a la comunidad.	*1*		*1*		
13.Generacion de empleo	*1*		*1*		
14.Labores de compensación social.	*1*		*1*		
15.Educacion ambiental	*1*		*1*		
16.Capacitacion.	*1*		*1*		
17.Compensacio n forestal.	*1*		*1*		
18.Manejo de construcción	*1*			*1*	

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

de vía de acceso interno.					
8. Costos y cronograma					
a. Reajustar el costo total de las fichas de manejo ambiental, el programa de cierre, incluir el costo del plan de seguimiento y monitoreo y presupuesto para el plan de contingencias.	*1*			*1*	
b. Ajustar el periodo del cronograma de acuerdo con el tiempo de vigencia del contrato de concesión HIE-08022X.	*1*			*1*	
TOTAL	***56***	***24***	***16***	***14***	***2***
%	***100***	***42,85714286***	***28,57142857***	***25***	***3,571428571***

Cumple	*No cumple*	*Resultado*
Mayor al 80 %	*Menor o igual al 20 % de incumplimiento*	*Aceptar el estudio*
Mayor o igual al 60%	*Menor o igual al 40 % de incumplimiento*	*Solicitar información Adicional*
Mayor o igual al 40%	*Menor o igual al 60%*	*Rechazar*
Menor o igual al 20 %	*Mayor o igual al 80 %*	*Rechazar*

Fuente: Equipo de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, CAR, 2021

- *De acuerdo a lo observado en la tabla 8 que presenta el estado de cumplimiento de los ítems, **se dio cumplimiento parcial a la información**; de acuerdo a la tabla 9 que consolida el nivel de cumplimiento se determina que de un total de 56 ítems, (i) 24 ítems que corresponden al 42,85% **CUMPLEN**, (ii) 16 ítems que corresponden al 28,57% **NO CUMPLEN**, (iii) 14 ítems que corresponden al 25% **CUMPLEN PARCIALMENTE**, (iv) 2 ítems que corresponden al 3,57% **NO APLICAN**, en este sentido, el nivel de cumplimiento de la información presentada por los titulares del contrato de concesión No. HIE-08022X, **NO** es suficiente para tomar una decisión de fondo sobre la licencia ambiental por ende se debe solicitar información adicional.*

Con relación al cumplimiento del Auto DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020, mediante el cual se hacen una serie de requerimientos, se presenta el estado de cumplimiento de los requerimientos:

Tabla 10 Cumplimiento de los Ítems Auto DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020

AUTO DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020					
OBLIGACIÓN	**TOTAL ACCIONES**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**PARCIAL**	**N/A**
ARTÍCULO 1.-Prorrogar por un término dos (2) meses adicionales, posterior a la notificación de la presente providencia, de conformidad con el Auto DRBM No. 4148 de 26 de diciembre de 2019, para que sean	1	1			

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

allegados los requerimientos efectuados en el Auto en mención.					
PARÁGRAFO: El incumplimiento de los requerimientos, dará lugar a la declaración de desistimiento y archivo de la solicitud, sin que esto sea óbice para que se presente una nueva solicitud.					
ARTÍCULO 2: Advertir a los señores José Alfredo Garzón Chaves y al señor Luis Alberto Alba González, que no pueden adelantar actividades mineras sin contar con el respectivo Instrumento de Control y Seguimiento Ambiental otorgadas por la respectiva autoridad ambiental.					
ARTÍCULO 3.- Notificar el contenido del presente acto administrativo a los señores José Alfredo Garzón Chaves, identificado con cédula de ciudadanía número 80.413.419 de Usaquén y Luis Alberto Alba González, identificado con cédula de ciudadanía número 3.210.439 de Tocancipá, o a través de su representante legal o por intermedio de su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo, en armonía con lo dispuesto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011, dejando las constancias respectivas en el expediente.					
ARTÍCULO 4.- Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, conforme a lo dispuesto en los artículos 49 del Decreto 01 de 1984, en armonía con lo previsto en el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011.					
TOTAL	**1**	**1**			
%	**100**	**100**			

Tabla 11 Parámetros de análisis de lo resultados de la evaluación del documento

Cumple	No cumple	Resultado
Mayor al 80 %	Menor o igual al 20 % de incumplimiento	Aceptar el estudio
Mayor o igual al 60%	Menor o igual al 40 % de incumplimiento	Solicitar información Adicional
Mayor o igual al 40%	Menor o igual al 60%	Rechazar
Menor o igual al 20 %	Mayor o igual al 80 %	Rechazar

Fuente: Equipo de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental, CAR, 2021

- *De acuerdo a lo observado en la tabla 10 que presenta el estado de cumplimiento de los Ítems, se dio cumplimiento; de acuerdo a la tabla 11 que consolida el nivel de cumplimiento se determina que de un total de 1 ítem, (i) 1 ítem que corresponden al 100% CUMPLEN, en este sentido, el nivel de cumplimiento de la información presentada por los titulares del contrato de concesión No. HIE-08022X, es suficiente en relación al Auto DRSC No. 2294 de 27 de octubre de 2020*

- *Mediante radicado CAR No. 09211000088 del 09 de marzo de 2021, se allego la información correspondiente al estudio de calidad de aire y ruido el cual se realizo desde el 09 de enero de 2020 hasta el 26 de enero de 2020, el cual arrojo que la estación A y C cuentan con un promedio aritmético de 36,10 y 31,48 microgramos por metro cubico de PM10 respectivamente encontrándose por debajo de la normatividad ambiental.*

- *En cuanto al ruido ambiental, se realizo estudio en 4 puntos diferentes obteniendo como valor máximo 73dB y como valor mínimo 30 dB, la ubicación de la estaciones de ruido cumplen con lo estipulado en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad de aire, ya que se ubicaron en el área del*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

proyecto, escuela alto manantial, entrada al contrato de concesión, y vía veredal.

- *Dentro del documento allegado por parte de los titulares, se presentó la matriz de evaluación de impactos sin proyecto, sin embargo, en dicha matriz no se realiza la comparativa con las actividades antrópicas que actualmente suceden en el área del contrato de concesión.*

- *La información presentada dentro del anexo 5, el cual corresponde a la evaluación económica ambiental, no utiliza las metodologías de valoración económica ambiental (Costo de viaje, Precios hedónicos, Costos evitados o inducidos, Gastos actuales o potenciales, Valoración contingente), por otro lado se mencionan impactos ambientales que no son internalizables pero se hace referencia a que se manejaran dentro de los programas de manejo ambiental, lo cual seria como impactos internalizables.*

- *En relación con la ficha de manejo ambiental de emisiones atmosféricas, se presentan indicadores de seguimiento, los cuales no guardan relación con las acciones a desarrollar propuestas dentro de dicha ficha.*

- *En cuanto al Aprovechamiento Forestal, el titular allegó un formulario para Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados, sin embargo, no aplica, ya que en el marco de la Licencia Ambiental del Contrato de Concesión No. HIE-08022X, se debe presentar la información como Solicitud de Aprovechamiento Forestal Único, ya que se va a realizar por una única vez en el desarrollo de las actividades mineras y se le dará otro uso al suelo, asimismo, es de aclarar que los denominados árboles aislados hacen referencia a árboles enfermos o que generen riesgo en el área, y este no so evidencio en campo ni en la información allegada, además de lo anterior y la solicitud se debe presentar bajo la normatividad vigente en los términos de la CAR, y las compensaciones se deben presentar bajo los términos de la Resolución 286 de 2018 del MADS y el manual de Componente Biótico.*

- *La ficha 3. Remoción y manejo de cobertura vegetal, presenta cumplimiento parcial con respecto a esta ficha, se presenta la información requerida, sin embargo, la información presentada para el cronograma no es clara con respecto a los tiempos de ejecución frente el desarrollo minero, lo cual no permitiría hacer un adecuado seguimiento.*

- *La ficha 4. Manejo de suelos, presenta cumplimiento parcial con respecto a esta ficha, se presenta la información requerida, sin embargo, la información presentada para los indicadores son los mismos de la ficha No. 3, estos indicadores no permiten ver el cumplimiento de la ficha y de las actividades propuestas para esta ficha, lo cual no permitiría hacer un adecuado seguimiento*

- *La ficha 5. Repoblación vegetal y diseño paisajístico., presenta cumplimiento parcial con respecto a esta ficha, se presenta la información requerida, sin embargo, en cuanto a la meta, se establece recuperar como mínimo el 70% de los elementos de paisaje alterados y no el 100%, asimismo es tomada a su vez*

como una medida compensatoria, cuando esta debe manejarse en otro capítulo, tanto las acciones a desarrollar como el diseño, no establecen las especies a utilizar, menciona esquejes que se sacarían probablemente de los individuos forestales a aprovechar, no se menciona si para esto realizarían un vivero temporal o un punto de acopio de las plantas, menciona el uso de plántulas no menciona cuantas, no se allego la lista de las especies a usar y la cantidad el origen de estas en viveros propios o externos. en los costos se menciona la cantidad de especies a utilizar.

- *La ficha 17. Compensación forestal, esta ficha y la información presentada difiere en las cantidades a sembrar, de 5000 a 69500 en los diferentes párrafos, no está bajo los términos de la Resolución 286 de 2018 del MADS. Menciona las especies que se van a usar, no menciona la ubicación y menciona que las actividades se relacionan con la ficha de revegetación y diseño paisajístico.*

- *La ficha de Seguimiento 3. Remoción y manejo de cobertura vegetal, presenta cumplimiento parcial con respecto a esta ficha, no es claro al decir que se presentara caracterización e índices ecológicos, y el tipo de análisis mencionado es inspección visual. Sin el respectivo análisis ecológico.*

- *La ficha de Seguimiento 4. Manejo de suelos, presenta no cumplimiento, no son claras las acciones para el seguimiento de las acciones de manejo de suelo.*

- *La ficha de seguimiento 5. Repoblación vegetal y diseño paisajístico. no es claro al decir que se presentara caracterización e índices ecológicos. el tipo de análisis mencionado es inspección visual. Sin el respectivo análisis ecológico.*

- *La ficha de seguimiento 17. Compensación forestal, esta ficha y la información presentada difiere en las cantidades a sembrar, de 5000 a 69500 en los diferentes párrafos, no está bajo los términos de la Resolución 286 de 2018 del MADS. Menciona las especies que se van a usar, no menciona la ubicación y menciona que las actividades se relacionan con la ficha de revegetación y diseño paisajístico.*

- *Con respecto a las Compensaciones Ambientales por el instrumento ambiental, licencia ambiental los titulares del Contrato de Concesión deben tener en cuenta el Decreto Único 1076 del 26 de mayo de 2015, el Acuerdo CAR No. 015 del 20 de junio de 2017, la Resolución CAR No. 2971 del 04 de octubre de 2017, la Resolución MADS No. 0256 del 22 de febrero de 2018, la resolución CAR No. 3093 de 19 de septiembre de 2019, y la Resolución No. 370 del 15 de abril de 2021, del MADS, para acogerse al Plan de Compensaciones del Medio Biótico.*

Revisada la información allegada frente al programa de seguimiento y monitoreo de los programas de manejo del componente social, en el documento se presenta uno general y no para cada uno de los programas, lo cual no permite determinar la verificación en el avance de cumplimiento de las acciones planteadas en cada una de las fichas de manejo planteadas.

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

6.3 En cuanto a los aspectos observados en la visita, respecto a la actividad minera, se señala:

- *Se realizó recorrido al interior del área del Contrato de Concesión HIE-08022X, donde se identificó en la coordenada N:1017986 E:1038747, una (1) zona que se tiene proyectada para el futuro frente único de explotación de mineral de Arena pertenecientes a la Formación Areniscas de Labor y Tierna, la cual aflora en un amplio sector localizado hacia el costado nororiental del municipio de Tocancipá, donde actualmente no se realizan actividades mineras y que ocupa un área aproximada de 2 hectáreas y 9030.4 metros cuadrados. Se observó en todo el predio, un (1) estrato en la cobertura vegetal herbáceo de porte bajo que impidió observar la geometría definida para el futuro frente de explotación.*

Paralelo al predio en la coordenada xxx, se observó una (1) vía de acceso considerada como vía veredal que conduce hacia el sector Alto Manantial y que de acuerdo con lo informado por el titular que atendió la visita, se tiene contemplada para ser usada por el proyecto minero.

- *En el área del Contrato de Concesión No. HIE-08022X, se evidencio la presencia de plantas epifitas Bromelias (Tillandsia sp), las cuales se encuentran en veda, las cuales hacen parte de las especies en veda bajo la Resolución No. 0213 de 1977 (INDERENA)*

- *En el recorrido por la zona se observó que la minería de materiales de construcción a cielo abierto es una de las fuentes de empleo más predominante del sector, ya que comprende varias canteras y distribuidoras de materiales de construcción que brindan diferentes oportunidades de empleo a los habitantes de la comunidad.*

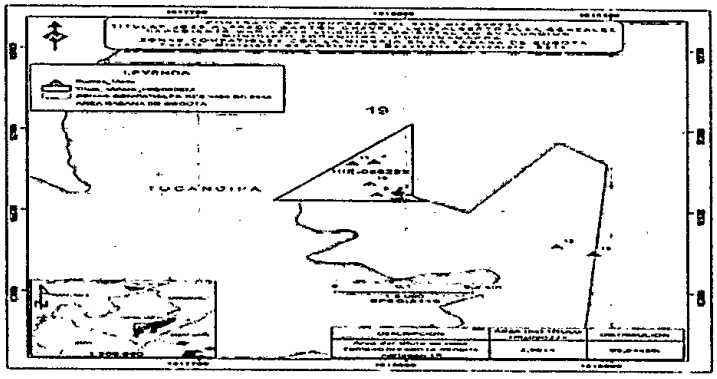
6.4 En cuanto a los determinantes ambientales:

Zonas compatibles con la minería dentro de la zona de manejo especial de la Sabana de Bogotá. Resolución MADS 2001 de 02 de diciembre de 2016, modificada mediante Resolución 1499 de 03 de agosto de 2018.

El área del contrato de concesión No. HIE-08022X, se encuentra ubicado en el municipio de Tocancipá jurisdicción de Cundinamarca, dicho municipio se encuentra dentro de la zona de manejo especial de la Sabana de Bogotá, reglamentada mediante la Resolución MADS No. 2001 de 2016, modificada mediante Resolución MADS No. 1499 de 2018; tras la revisión de las zonas compatibles con minería se evidenció que el 100% del área del Contrato de Concesión, se encuentra dentro del polígono 19 autorizado en Tocancipá

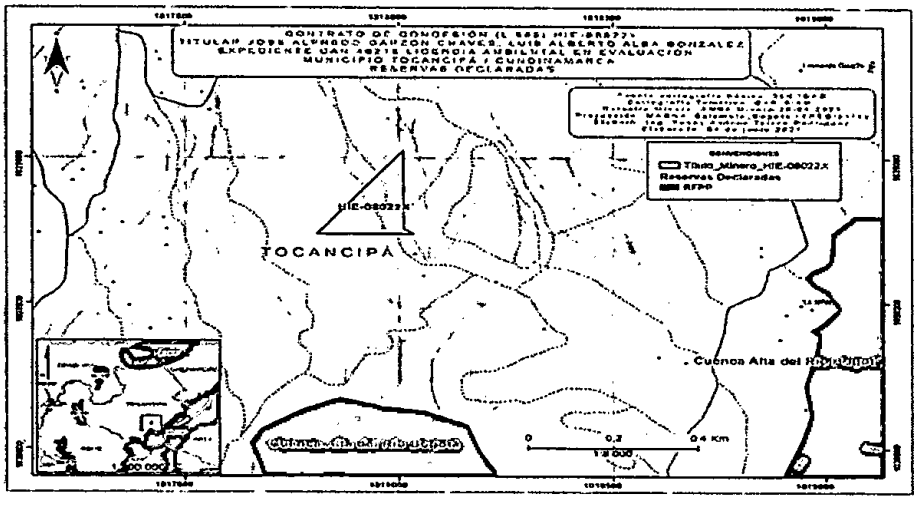
RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental



Mapa 8. Resolución 1499 de 2018 y área del Contrato de Concesión HIE-08022X.
***Fuente**: Cartografía CAR, 2021. **Elaboró:** Yenny Talero, 4 de junio de 2021*

Áreas declaradas – CAR, Zonas de Importancia Ambiental



Mapa 9. Área del Contrato de Concesión HIE-08022X y áreas declaradas en la jurisdicción CAR.
***Fuente**: Cartografía CAR, 2021. **Elaboró:** Yenny Talero, 4 de junio de 2021.*

Revisada la Cartografía oficial de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, con respecto a las áreas de Reserva declaradas, se establece que el área del contrato de concesión No. HIE-08022X, no se encuentra sobre ningún área de Reserva.

Resultado de la evaluación del POMCA Rio Bogotá:

Tras el análisis de la superposición cartográfica del POMCA Rio Bogotá el área del contrato de concesión No. HIE-08022X, el 86%, se encuentra dentro de la categoría de conservación y protección ambiental, categoría que no contempla la actividad minera dentro de la zonificación adoptada, sin embargo, dentro del documento

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Ajuste y/o actualización del POMCA Rio Bogotá, Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental, menciona lo siguiente:

(...)"

En el caso específico de los polígonos compatibles con las actividades mineras en la Sabana de Bogotá, los cuales han sido definidos en la resolución 2001 de 2016 y modificados por la resolución 1499 de 2018 o la que modifique o sustituya, y que por resultado del proceso de zonificación contienen áreas de conservación y protección que corresponden a suelos de clase agrológica VIII, tendrán como determinante para su desarrollo lo dispuesto en el descriptor correspondiente a la categoría del uso múltiple.

En esta categoría se deberá contemplar lo enmarcado en las medidas de administración de recursos naturales en donde se plantean los instrumentos de manejo que deberán ser implementados."

(...)"

Informe Técnico DESCA No. 061 de 10 de febrero de 2022

Que mediante Informe Técnico DESCA No. 061 de 10 de febrero de 2022 se realiza evaluación de la Licencia Ambiental, en el cual se determinó lo siguiente:

(...)

VI. CONCEPTO TÉCNICO

6.1 En cuanto a la revisión documental:

De acuerdo con la revisión documental del expediente 40218, de la información presentada mediante los Radicados No. 20111113632 del 31 de agosto de 2011 radicado No. 20211091411 del 24 de septiembre de 2021, Radicado No. 20211091302 del 24 de septiembre de 2021, y Radicado No. 20211093199 del 1 de octubre de 2021 en respuesta al Auto DRSC No. 2609 del 6 septiembre de 2021, se presenta el cumplimiento de los ítems desarrollados.

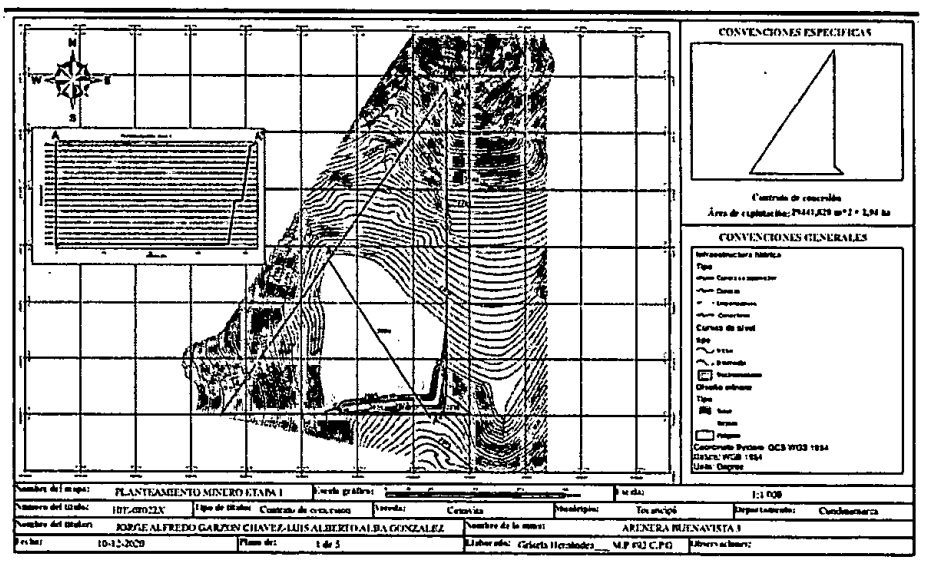
Aspectos Mineros

- *Revisado el documento de Estudio de Impacto Ambiental Contrato de Concesión HIE- 08022X – Arenera Buenavista 3, radicado No 20111113632 del 31 de agosto de 2011 folios 171-173 y folios 713 al 719, del radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021, localizado en zona rural del municipio de Tocancipá, en la vereda Canavita, se explotarán Materiales de Construcción, específicamente Arenas de cantera. La proyección de diseños sobre los frentes mineros se determinó a partir de las consideraciones de tipo geológico, geotécnico, ambiental y técnico – económicas, con base en los cuales se proyectó un diseño minero a cielo abierto, por el método de terrazas descendentes; el proyecto está caracterizado como de pequeña minería.*

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

- *De acuerdo por la sociedad titular en el folio 715 del documento radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021, el planeamiento minero se ajustó en el estudio debido a que en el EIA presentado, estaba integrado con otros titulos aledaños del mismo titular... se decidió desarrollar el planeamiento minero solo para el título, de acuerdo con el PTO aprobado y con los años que le restan al título que son 18 años; se realizó una proyección de la explotación por dieciséis años (16) para la extracción de Arena de cantera alrededor de 533.000 metros cúbicos; el programa de desarrollo minero se programó en dos etapas denominadas Etapa 1 y Etapa 2 (Diseño plasmado en los mapas 1 de 5 escala 1:1000 denominado Planteamiento minero etapa I, mapa 2 de 5, escala 1:1000 denominado planteamiento minero etapa 2 contrato de concesión HIE-08022X), que se explican a continuación: "la etapa 1, iniciará la explotación minera por la parte mas alta del macizo conformado por las areniscas de la Fm Arenisca Tierna y FM Arenisca de labor, en donde se construirá el primer talud entre las cotas 2822 msnm y 2812 con 10 metros de altura y direcciones E-W y N10E y luego se construirá otro talud entre las cotas 2812 msnm y 2805 msnm y 2804 msnm (Siete metros de altura con bermas de 5 metros de ancho y 60 grados de inclinación de la cual se extraerán 90246 metros cúbicos. De la cota 2822 hasta la cota 2819, se conformará un alto que no se tiene en cuenta para la formación de taludes. Ver Mapa 1 a continuación y tablas 3 y 4.*



Mapa 1. Planeamiento minero etapa 1.
Fuente: documento presentado con radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021

Tipo	Cota		Área
Terraza	2812		579.0181914
Terraza	2819		196.9558939
Terraza	2804		11550.08107
Talud	2822-2812		497.8243092
Talud	2812-2804		714.6276235

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

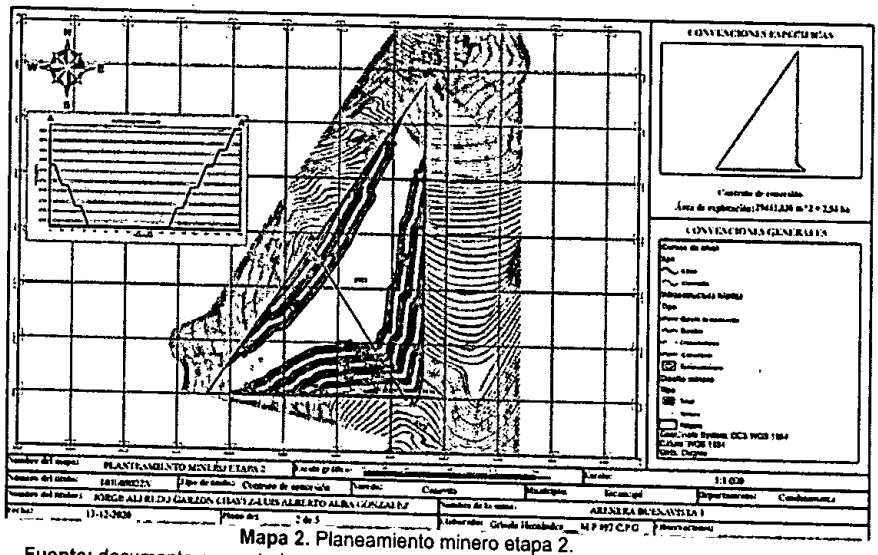
Tabla 3. Área taludes y terrazas – Etapa I
Fuente: documento presentado con radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021

Volúmen (m^3)	Área (m^2)	Área (ha)
90246.726	13629.501009	1.36295

Tabla 4. Volúmen explotado etapa I – Reservas probadas según ECCR
Fuente: documento presentado con radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021

- *Durante esta etapa se deberán remover 1370 metros cúbicos de suelo cuyo espesor es de 10 cms en promedio, el cual se ubicará a forma de barreras temporales y se utilizará para recubrir nuevamente los taludes, en el plan de cierre y abandono se mostrará el avance. Los taludes de esta conforman el frente 1.*

- *La segunda etapa se inicia al 4to año de la operación hacia el costado noroccidental del título en donde se iniciará la excavación en la cota 2804 y se conocerá como frente 2, con taludes de dirección N45E. En el frente 1 también se iniciará en la cota 2804 continuando con la tendencia de los taludes de la etapa 1, así se continuará hasta llegar a la cota 2773 o cota mínima de explotación, quedando tres (3) taludes finales en el frente 2 entre las cotas 2791 a 2773; en el frente 1 se conforman 5 taludes desde la cota 2819 a la 2772. Todos con cunetas perimetrales y dos pozos sedimentadores. Ver anexo 1 y plano 1 y 2. La duración de esta etapa es de 13 años con producciones de 30.000 durante los primeros 8 años y durante los siguientes 5 finales con 40.000. Ver mapa 2 a continuación y tabla 5.*



Mapa 2. Planeamiento minero etapa 2.
Fuente: documento presentado con radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021

Tipo	Cota	Área
Terraza Frente	2804	838.675681
Terraza Frente	2793	705.2296862
Terraza Frente	2793	1260.342287

RESOLUCIÓN DGEN No. 20227000300 de 18 JUL. 2022

Por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se otorga una licencia ambiental

Terraza Frente	2783	1182.617418
Terraza Frente	2783	1503.576337
Terraza	2773	11748.44812
Talud Frente 1	2804-2793	1352.73831
Talud Frente 2	2804-2793	497.3940909
Talud Frente 2	2793-2783	1202.634877
Talud Frente 1	2793-2783	1686.599192
Talud Frente 1	2793-2783	1923.435131
Talud Frente 2	2793-2783	1620.254568

Tabla 5. Áreas taludes y terrazas – etapa II
Fuente: documento presentado con radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021

- *De la información anteriormente descrita, es importante indicar que revisado el expediente, no reposa un soporte y/o pronunciamiento por parte de la Autoridad Minera en cuanto a la modificación del diseño minero, tan solo reposa la información presentada con radicado No 20111113632 de febrero de 2011, acorde con el Plan de Trabajos y Obras presentado ante el Ingeominas con radicado No 2011-412-010998-7 del 15 de abril de 2011 (Folios 22, 23, 24, 25 de la información radicada).* ***Se deja a criterio del área jurídica de esta Autoridad, el otorgamiento del instrumento de manejo ambiental al solicitante en estas condiciones.***

- *El estudio se desarrolló con el objeto establecer las medidas necesarias a implementar en la Arenera Buenavista 3, para garantizar la sostenibilidad ambiental del proyecto de explotación de Materiales de Construcción y demás minerales concesibles en un área de 2Has y 930 m²; de acuerdo a la información obrante en el expediente para evaluación, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad minero- ambiental. La extensión máxima a intervenir serán de 2.7951 hectáreas teniendo en cuenta el mapa de zonificación minera presentado con radicado No 20211017662 del 25 de febrero de 2021 que se observa a continuación:*