TITULO:

INFORME DE GESTION AMBIENTAL N°3

“PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL”

DEL 01 AL 30 DE ABRIL DEL 2026

CONTRATO DE OBRA CCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.”

CONTRATANTE: INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA “ICCU”.

CONTRATISTA: CONSORCIO SANTO DOMIGO AM&CIA.

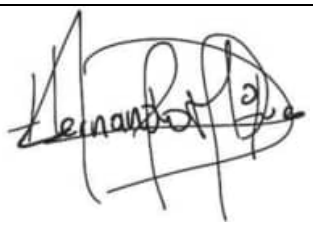
30-04-2026	HERNANDO MÁRQUEZ HERNÁNDEZ PROFESIONAL AMBIENTAL	
FECHA	**ELABORÓ**	**Firma**

TABLA DE CONTENIDO

1. INDUCCIÓN 5

2. OBJETIVOS.....6

2.1 OBJETIVO GENERAL.....6
2.2 OBJETIVO ESPECIFICO.....6

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 7

3.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO.....8

4. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....10

5. ACTIVIDADES CONTRACTUALES 14

6. GESTIÓN DE PROVEEDORES..¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

7. GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....17

8. PERMISOS AMBIENTALES.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

9. CONCLUSIÓN.....40

ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL TRAMO A INTERVENIR.....8

TABLAS

TABLA 1. SECTOR MÁMBITA 2 – MÁMBITA.....7
TABLA 2. SECTOR MEDINA – MÁMBITA 2 7
TABLA 3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA.....8
TABLA 4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 9
TABLA 5. TRAMO 1- PAGA 10
TABLA 6, TRAMO 2- PAGA 11
TABLA 7. ACTIVIDADES DE CONTRACTUALES DE OBRA.....14
TABLA 8. OFICIOS RECIBIDOS EN OBRA.....17
TABLA 9. OFICIOS CONTRATISTA A INTERVENTORÍA 18

TABLA 10. GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....21
TABLA 11 SEGUIMIENTO Y MONITOREO GGAS.....21
TABLA 12. SEGUIMIENTO Y MONITOREO CAPACITACIÓN AMBIENTAL 22
TABLA 13. REQUISITOS LEGALES.....22
TABLA 14. SEGUIMIENTO Y MONITOREO CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES.....23
TABLA 15. SEGUIMIENTO Y MONITOREO MANEJO INTEGRAL DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN.....25
TABLA 16. SEGUIMIENTO Y MONITOREO SEÑALIZACIÓN PARA EL MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES 26
TABLA 17 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE RESIDUOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES.....28
TABLA 18. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE RCD EN OBRA 29
TABLA 19 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE ZONAS INESTABLES.....30
TABLA 20. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES.....31
TABLA 21. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL RECURSO HÍDRICO EN OBRA.....33
TABLA 22. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE COBERTURA VEGETAL 34
TABLA 23. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE ÁREAS AFECTADAS.....35
TABLA 24. SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROTECCIÓN DE FAUNA EN EL AI37
TABLA 25 SEGUIMIENTO Y CONTROL CAMPAMENTO EN OBRA.....38
TABLA 26. RELACION DE MAQUINARIA EN OBRA 39
TABLA 27. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE MAQUINARIA Y VEHÍCULOS EN OBRA.....39

LISTADO DE IMÁGENES

IMAGEN N°. 1 MESAS DE TRABAJO COMPONENTE AMBIENTAL CONTRATISTA E INTERVENTORÍA.....19
IMAGEN N°. 2 CAPACITACIÓN AMBIENTAL 22
IMAGEN N°. 3 CAUCES CON FLJUJOS CONSTANTE E INTERMITENTES 24
IMAGEN N°. 4 PUNTO ECOLOGICO EN OBRA 27
IMAGEN N°. 5 ACTIVIDADES DE ORDEN Y ASEO.....27
IMAGEN N°. 6 CONTENEDOR DE RESPEL.....28
IMAGEN N°. 7 UNIDADES SANITARIAS EN OBRA.....32

IMAGEN N°. 8 CAMPAMENTO EN OBRA.....38

1. INDUCCIÓN

Informar a través del presente documento, el consolidado de las actividades que se llevaron a cabo en el área de Gestión Ambiental con sus soportes correspondientes, ejecutados en el periodo del 01 al 30 de abril del 2026; dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Modo Carretero – 2022. En marco del proyecto cuyo objetivo es el "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.", a través de este informe se presentan las medidas de manejo ambiental implementadas con el fin de prevenir, mitigar, compensar y controlar los impactos negativos que se puedan presentar por el desarrollo del proyecto. El Consorcio Santo Domingo AM&CIA empleo como estrategia el cumplimiento a las obligaciones legales en materia de la Legislación Ambiental vigente, los pliegos de condiciones y los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero – 2022.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar las actividades en cuanto a materia Ambiental, relacionadas con el avance de las actividades de estudios y diseños en el desarrollo del CCU-CTO-1569-2025, durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de abril del 2026.

2.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Ejecutar las actividades establecidas en el Plan de Adaptación de la Guia Ambiental de acuerdo con las condiciones contractuales y con el alcance propuesto, conforme a la normatividad ambiental vigente y a otros requisitos.

- Identificar y valorar los impactos ambientales que se generan en las actividades ejecutadas.

- Formular los programas y proyectos de manejo ambiental orientados a prevenir, minimizar, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales que se generarán por la obra en mención, con el fin de mantener una relación favorable y armoniosa con el medio ambiente.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto corresponde al mejoramiento y rehabilitación del corredor vial que conecta las inspecciones de Mámbita y San Pedro de Jagua, en zona rural del municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca, con una longitud total aproximada de 3.000 metros lineales.

El tramo intervenido forma parte de la red vial terciaria municipal y se desarrolla sobre infraestructura existente, en un entorno de topografía ondulada a quebrada, con presencia de drenajes naturales menores que interceptan el corredor en diferentes puntos. Estas condiciones físicas influyen en la configuración geométrica de la vía y en la necesidad de implementar obras de drenaje y estabilización asociadas al mejoramiento estructural.

Para efectos constructivos y de control técnico, el corredor ha sido subdividido en sectores definidos mediante abscisado conforme a los diseños del proyecto, los cuales se describen a continuación.

Tabla 1. Sector Mámbita 2 – Mámbita

Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud aproximada (m)
K0+337.00	K0+719.00	382.00
K0+786.00	K0+877.00	91.00
K1+007.00	K1+700.00	693.00

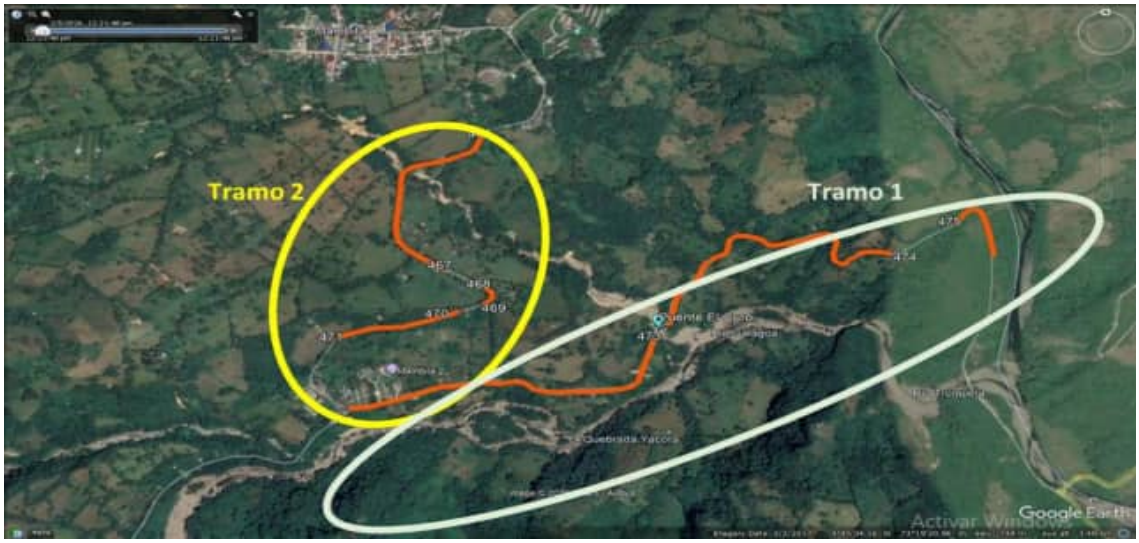
Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 2. Sector Medina – Mámbita 2

Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud aproximada (m)
K50+116.00	K50+950.00	834.00
K51+050.00	K52+050.00	1000.00

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Ilustración 1. Localización Especifica del Tramo a Intervenir



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

3.1 Información del Contrato

Tabla 3. Información General del contrato de Obra

DATOS DEL CONTRATISTA	
Numero de contrato	CONTRATO ICCU-CTO1569-2025
Proceso No	ICCU-LP-040-2025
Contratista	CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
NIT	
Objeto	“MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA – MÁMBITA 2 – SOYA – SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”
Valor inicial	12.645.114.258
Plazo inicial	11 MESES
Fecha de iniciación	06 de febrero de 2026
Fecha de terminación	05 de enero de 2027
Modalidad de la obra:	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN
Área de intervención (m2):	3.000 metros lineales (ml)

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 4. Información general del contrato de interventoría

DATOS DE LA INTERVENTORIA	
Numero de contrato	ICCU-CTO-1589 DE 2025
Contratista	CONSORCIO INTER INGAVI 050
NIT	
Objeto	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA VÍA MAMBITA – MAMBITA 2 – SOYA – SAN PEDRO DE JAGUA, MUNICIPIO DE UBALÁ DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".
Valor inicial	$1.280.299.818,00
Plazo inicial	11 MESES
Fecha de iniciación	06 de febrero de 2026
Fecha de terminación	05 de enero de 2027

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

4. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

En la fase de gestión documental se tomó información del Instituto de Caminos y Carreteras de Cundinamarca el PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA TRAMO 1 “MEDINA – SAN PEDRO DE JAGUA – CRUCE MAMBITA”.

La información suministrada por la entidad consiste en dos (2) Planes de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), en los cuales los catalogan como tramo 1 y tramo 2. Se encontró la información descrita en las siguientes tablas:

Tabla 5. Tramo 1- PAGA

TRAMO 1 “MEDINA – SAN PEDRO DE JAGUA – CRUCE MAMBITA”	
INFORMACIÓN	• Documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental • Anexos - Anexo N°1. Cartografía del área de influencia directa_tramo I - Anexo 2. Linea base socioeconómica del área de influencia directa V3.0 - Anexo 3. Fichas sociales aplicadas en el área de influencia directa - Anexo 4. Sistematización caracterización fichas sociales V3.0 - Anexo 5. Comunicación Agencia Nacional de Tierras comunidades en el AID - Anexo 6. Comunicación ante el ICANH sobre la presencia de zonas arqueológicas en el AID - Anexo 7. Informe Inventario Predial V2 - Anexo 8. Mapa zonificación aprobado bajo el esquema de ordenamiento territorial del municipio de Medina jurisdicción de CORPOGUAVIO - Anexo 9. Solicitud de información y respuesta sobre especies animales y vegetales CORPOGUAVIO - Anexo 10. Solicitud de información Alcaldía de Ubalá zonas de depósito de RCD - Anexo 11. Solicitud de información Alcaldía de Medina zonas de depósito de RCD - Anexo 12. Datos Campo Inventario Forestal Tramo 1 - Anexo 13 Matriz de evaluación de impactos ambientales con y sin proyecto - Anexo N°14.Presupuesto Gestión Social, Ambiental y Forestal

ELABORADO	Empresa: VELNEC Contrato de Consultoría No. 0356 DE 2023
FECHA DE ELABORACIÓN	20-05-2024

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 6, Tramo 2- PAGA

TRAMO 2 "MAMBITA – CRUCE MAMBITA – SANTA MARTA	
INFORMACIÓN	- Anexo N°1. Cartografía del área de influencia directa_tramo II - Anexo 2. Linea base socioeconómica del área de influencia directa V3.0 - Anexo 3. Fichas sociales aplicadas en el área de influencia directa - Anexo 4. Sistematización caracterización fichas sociales V3.0 - Anexo 5. Comunicación Agencia Nacional de Tierras comunidades en el AID - Anexo 6. Comunicación ante el ICANH sobre la presencia de zonas arqueológicas en el AID - Anexo 7. Informe Inventario Predial V2 - Anexo 8. Uso del Suelo - Anexo 9. Solicitud de información y respuesta sobre especies animales y vegetales CORPOGUAVIO - Anexo 10. Solicitud de información Alcaldía de Ubalá zonas de depósito de RCD - Anexo 11. Solicitud de información y respuesta Alcaldía de Gachalá zonas de depósito de RCD - Anexo 12. Matriz de evaluación de impactos - Anexo 13 Datos Campo Inventario Forestal - Anexo N°14.Presupuesto Gestión Social, Ambiental y Forestal
ELABORADO	Empresa: VELNEC Contrato de Consultoría No. 0356 DE 2023
FECHA DE ELABORACIÓN	03-04-2024

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Al tomar la información de los documentos PAGA, tramo 1 y tramo 2, suministrado por la entidad, se encontró lo siguiente.

- El Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), se diseñó de acuerdo con los lineamientos contenidos en la Guía de Manejo

Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial (Abril de 2011).

- En los Documento se evidencian tramos en los municipios de Medina y Gachalá que no corresponden al alcance del proyecto MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA – MÁMBITA 2 – SOYA – SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.
- De los Documentos se tomó referencia el Anexo N°2. Línea Base Socioeconómica del Área de Influencia Directa del municipio de Ubala, debido que el documento se encuentran los municipios de Medina y Gachalá
- En el contenido del documento PAGA tramo 1 y tramo 2, fue útil para determinar la siguiente información para el Plan de Adaptación de la Guia Ambiental del proyecto en mención.
  - -El área de influencia del proyecto.
  - - Línea Base.
  - - Evaluación de Impacto Ambiental.
  - - Plan de Seguimiento y Monitoreo.
- Los Planes de Adaptación de la Guía Ambiental, suministrados por la entidad, contemplan la ejecución de obras hidráulicas que requieren la obtención de permiso de ocupación de cauce; sin embargo, no se cuenta con la identificación georreferenciada (archivos KMZ) de las estructuras que demandan dicho trámite.
- Los PAGA del Tramo 1 y 2, tienen contemplado realizar aprovechamiento forestal, los documentos cuentan con un inventario forestal inicial, pero es de aclarar que no se tiene definido cuales especies en específico se van a talar y el respectivo KMZ de cada árbol.
- Los PAGA correspondientes a los Tramos 1 y 2 contemplan la ejecución de actividades de aprovechamiento forestal. Si bien los documentos incluyen un inventario forestal preliminar, es preciso señalar que no se encuentran definidas las especies específicas objeto de tala, ni se dispone de la georreferenciación

individual (archivos KMZ) de cada ejemplar; no obstante, los especímenes se encuentran debidamente enumerados.

- Los permisos ambientales establecidos en los documentos Plan de Adaptacion de la Guia Ambiental, establecen, que para la ejecución del proyecto es necesario tramitas los siguientes permisos ambientales
  - Autorización para disposición final de escombros y material sobrante de descapote y excavación
  - Ocupación de cauce
  - Aprovechamiento forestal
  - Concesión de Aguas Superficiales

5. ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Las actividades contractuales de un proyecto garantizan el desarrollo adecuado de la obra, el uso eficiente de los recursos y el logro de los objetivos establecidos.

Tabla 7. Actividades de Contractuales de Obra

CAPITULO 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES
EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)
DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)
TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES
CAPIITULO 2 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO Y ADOQUINES
SUBBASE GRANULAR
BASE ESTABILIZADA CON EMULSION Y CEMENTO
RIEGO DE IMPRIMACION
RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)
CAPITULO 3. OBRAS DE ARTE (ALCANTARILLA)
CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA
CONCRETOS CLASE D, f´c =3500 psi (BASES)
CONCRETOS CLASE D, f´c =3500 PSI (ELEVACIONES)
SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI
RELLENO PARA ESTRUCTURAS (AFIRMADO)
CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 3500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR
SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)
TUBERÍA DRENAJE PVC 110
MATERIAL GRANULAR FILTRANTE
CAPITULO 4. SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL
LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES
MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO
TOPE DEFENSA METÁLICA
SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA
DEFENSA METÁLICA
SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.90X0.90M, POSTE 3.5M
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFAROS EN DEFENSA METÁLICA
LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE
ROCERÍA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)
OBRAS NO PREVISTAS
BASE GRANULAR
SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL TR 4000 (ESTABILIZACION, FILTRO Y SEPARACIÓN)
CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES
CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, durante el periodo del mes de abril, realizo actividades administrativas y operativas encaminadas a la prevención, mitigación y protección de los recursos naturales, durante la ejecución del proyecto MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA – MÁMBITA 2 – SOYA – SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

- Actividades de obra.
  - Ingreso de Acero a obra
  - Ingreso de tubería de concretos de 36”
  - Construcción de Campamento
  - Actividades Topográfica
  - Ingreso de Motoniveladora y Retrocargador

- Elaboración **Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)** se encuentra actualmente elaborado en un 100%. Se realizaron los ajustes correspondientes con base en las observaciones emitidas por la interventoría, y se entregó la segunda versión del documento. En este momento, se está a la espera de su aprobación o, en caso de ser necesario, de atender nuevos requerimientos.

- Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición: La obra se ejecutará en el municipio de Ubalá (Cundinamarca), el cual cuenta con una población menor a 10.000 habitantes, clasificándolo como municipio de categoría 6.

  De acuerdo con la Resolución 1257 de 2021, el proyecto **“Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita – Mámbita 2 – Soya – San Pedro de Jagua”** se clasifica como **gran generador de RCD**, debido a que el área de intervención supera los 2.000 m². Por lo anterior, el proyecto deberá formular e implementar el Programa de Manejo de RCD, cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente con

una meta de aprovechamiento del 20% de los Residuos de Construcción y Demolición.

Se envió ante interventorías la versión dos del documento Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con los ajustes solicitados por la interventoría, se está a la espera del pronunciamiento de aprobación y si es necesario realizar nuevos ajustes.

Una vez se cuente con la respectiva aprobación por parte de la interventoría, el documento será remitido a la autoridad ambiental competente, la Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio), con una antelación mínima de treinta (30) días previo al inicio de las actividades constructivas.

6. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Se han realizado las siguientes actividades administrativas para dar cumplimiento a los requerimientos ambientales en el periodo del 01 al 30 de abril del 2026:

Oficios Interventoria a Contratista

Tabla 8. Oficios Recibidos en Obra

FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO
31-03-2026	INTER-INGAVI-132-26	Respuesta comunicación CO-S. DOMINGO-076-2026 . Informe fuentes de materiales
06-04-2026	INTER-INGAVI-135-26	Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 068- 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el informe mensual ambiental No. 1 Ajustado.
06-04-2026	INTER-INGAVI-136-26	tención del comunicado CO – S. DOMINGO – 079-2026 del 31 de marzo del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría la localización de las obras hidráulicas de la vía.
06-04-2026	NTER-INGAVI-137-26	Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 080 2026 del 31 de marzo del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto.
20-04-2026	INTER-INGAVI-170-26	Respuesta comunicación CO – S. DOMINGO – 095- 2026. – “Remisión de Informe Fuentes de Materiales v2”
21-04-2026	INTER-INGAVI-174-26	Respuesta comunicado CO – S. DOMINGO – 090-2026 Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 2.
21-04-2026	INTER-INGAVI-176-26	Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 080 2026 del 31 de marzo del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto.
21-04-2026	INTER-INGAVI-177-26	Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 094 – 2026 del 14 de abril del 2026, por medio del cual se remite para revisión de la interventoría la documentación ambiental del proveedor “CANTERA LA MILAGROSA”.
29-04-2026	INTER-INGAVI-192-26	Atención del comunicado CO-S. DOMINGO-0111-2026 del 28 de abril del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el Programa de

		Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 3.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

- Se recibe por parte de interventoría oficios de respuesta hacer fuentes de materiales, aprobación de informes ambientales 1 y 2.
- Se recibe por parte de la interventoría Observaciones al Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Oficios Contratista a Interventoría

Tabla 9. Oficios Contratista a Interventoría

FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO
08-04-2026	CO – S. DOMINGO – 083-2026.	Remisión Informe No. 2 Gestión Ambiental.
11-04-2026	CO – S. DOMINGO – 090- 2026.	Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 137 – Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD).
14-04-2025	CO – S. DOMINGO – 094- 2026.	Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 142 – Fuentes de Materiales.
15-04-2026	CO – S. DOMINGO – 095- 2026.	Remisión de Informe Fuentes de Materiales v2
24-04-2026	CO – S. DOMINGO –0104-2026.	Visita Técnica de Alcantarillas con posibles Cauces Naturales.
26-04-2026	CO – S. DOMINGO – 110- 2026.	Remisión de Plan de Adaptación de Gestión Ambiental (PAGA) Ajustado
27-04-2026	CO – S. DOMINGO –0111- 2026.	Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 174– Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 2.
29-04-2026	CO – S. DOMINGO –0116- 2026	Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 192– PMA-RCD Versión 3.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

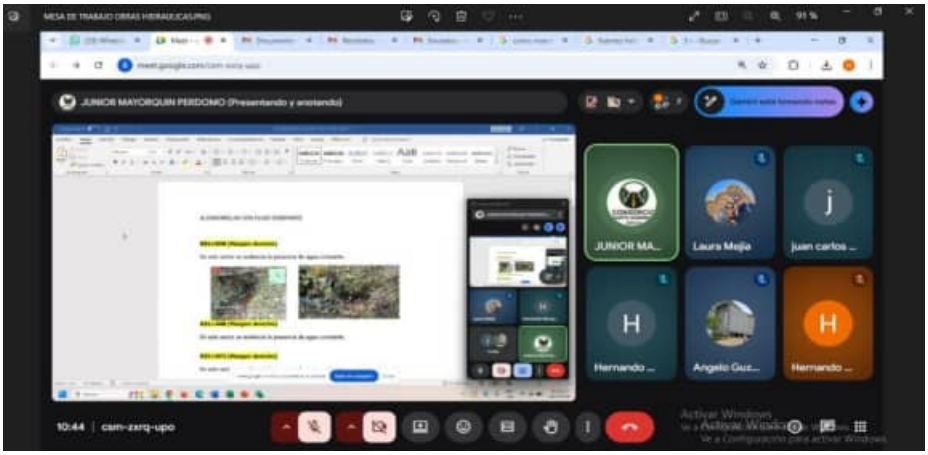
- Se envía por parte del contratista oficio de remisión del informe gestión ambiental, el PMA- RCD y alcantarillas con posibles cauces naturales.

- Semanalmente se asiste a comité de obra, donde participan los componentes técnicos, SST, Social y Ambiental de interventoría, el ICCU y el contratista.

- Se realizó mesa de trabajo con la profesional ambiental de la interventoría, en la cual se abordaron temas relacionados con los ajustes del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de

Construcción y Demolición (PM-RCD) y verificación de permisos ambientales como es el caso de las obras de drenajes que requerirían permiso de ocupación de cauce y posibles aprovechamientos forestales.

Imagen N°. 1 Mesas de Trabajo Componente Ambiental Contratista e Interventoría



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

8. PROGRAMAS DEL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA

Con la creación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), es una herramienta que garantizará una mejor calidad, supervisión y control en las etapas de ejecución y operación de proyectos viales, tales como el mejoramiento, rehabilitación, pavimentación y mantenimiento de vías; Así mismo, las Guía busca fortalecer los procesos de planificación, manejo y control ambiental, además de unificar criterios para la evaluación y seguimiento, optimizando los recursos y mejorando los procesos administrativos.

En cumplimiento de los lineamientos ambientales establecidos para la ejecución del contrato "**MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA – MÁMBITA 2 – SOYA – SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"** el Consorcio Santo Domingo AM&CIA, Teniendo en cuenta que el PAGA, se elabora de acuerdo con la complejidad **MEDIA-ALTA** según la Guía ambiental del INVIAS, a continuación, se presentan las medidas de manejo ambiental a implementar y que aplican para el proyecto, además de las acciones de seguimiento y monitoreo.

8.1 Programa de Gestión de Proyecto

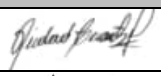
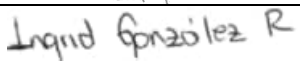
Consiste en el conjunto de lineamientos, procedimientos y actividades orientadas a garantizar que la ejecución del proyecto cumpla con los requisitos ambientales establecidos, así como con la normatividad vigente. Cuenta con tres subprogramas:

Subprograma 1.1; Conformación del Grupo de Gestión Social y Ambiental: tiene como objetico, conformar un equipo de trabajo Idóneo, definiendo las funciones a su cargo para adelantar con eficiencia y eficacia cada una de las acciones y medidas planteadas en las fichas de manejo ambiental previniendo y controlando los impactos ambientales que puedan generarse en el desarrollo de las actividades adelantadas por el proyecto.

El grupo de gestión ambiental fue conformado el 03 de marzo del 2026, por los profesionales que se encuentran requeridos en los pliegos del contrato.

Se encuentra conformado por el residente de obra, profesional ambiental y Profesional Social.

Tabla 10. Grupo de Gestión Ambiental y Social

GRUPO ASISTENTE	NOMBRE	FIRMA
Residente de Obra	Piedad Cervantes Mendoza	
Profesional Ambiental	Hernando Marquez Hernández	
Profesional Social	Ingrid González Pérez	

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 11 Seguimiento y Monitoreo GGAS

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$Vinculación = \left(\frac{Profesionales\ vinculados}{Equipo\ mínimo\ de\ profesionales} \right) x100$ = 3/3 *100 100%	Se da cumplimiento en un 100% con este programa, se evidencia en el acta de conformación del Grupo de Gestión Ambiental, conformado el día 03 de marzo del 2026 y se presentó ante interventoría en el informe ambiental N°1.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

SubPrograma 1.2; Capacitación y Concientización Personal de Obra: Capacitar a todo el personal de obra en los temas ambiéntales y sociales propuestos encaminados al cuidado del ecosistema de la zona de influencia directa donde se van a desarrollar las obras sensibilizando al personal sobre el cuidado ambiental para prevenir y minimizar así los impactos ambiéntales y molestias a la comunidad.

Se llevó a cabo una jornada de capacitación ambiental el día 29 de abril de 2026, mediante modalidad virtual (videollamada), orientada a la Clasificación de Residuos, Orden y Aseo en Obra. Esta actividad tuvo como propósito fortalecer el conocimiento del personal administrativo y operativo respecto al manejo de los residuos generados en obra y su adecuada clasificación.

La jornada contó con la participación total de diez (10) colaboradores capacitados. Como soporte de lo anterior, en el **Anexo N.° 2 “Capacitación Ambiental”** se

presenta el listado de asistencia del personal del contratista, debidamente diligenciado y firmado, cuya recolección fue realizada por el personal administrativo en campo.

Imagen N°. 2 Capacitación Ambiental



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 12. Seguimiento y Monitoreo Capacitación Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$Capacitaciones = \left(\frac{Asistentes\ a\ reunión}{Trabajadores\ del\ proyecto} \right) x100$	En el Anexo N°2. Capacitación Ambiental, se encuentra el registro de asistencia del personal de obra y en la imagen N°2.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Subprograma 1.3 Cumplimiento de requerimientos legales: Tiene como objetivo establecer y tramitar los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones por uso e intervención de recursos naturales que lleguen a requerirse por el proyecto

De acuerdo con la Guía de manejo Ambiental, el contratista es responsable por gestionar ante las entidades competentes los permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto.

Tabla 13. Requisitos Legales

PERMISO	APLICA (SI/ NO)	OBSERVACIONES
Ocupación de Cauce		Se evidencia la presencia de caudales tanto continuos como intermitentes en las

	Si	alcantarillas proyectadas para construcción. En atención a esta situación, se radicó ante la interventoría un oficio mediante el cual se solicita adelantar la gestión correspondiente ante la autoridad ambiental competente, Corpoguavio, con el fin de verificar si las intervenciones previstas requieren la obtención de permiso de ocupación de cauce para su ejecución. **Ver Anexo N°3. Informe de Alcantarilla con Posible Cauce Natural**
Permisos de Vertimientos	No	Se utilizaran unidades sanitarias móviles, con gestores o unidades fijas de la zona
Aprovechamiento Forestal	Si	Se debe definir por el componente técnico si es necesario realizar aprovechamiento forestal de algún espécimen.
Permiso de emisiones	No	No se tiene contemplado realizar instalar fuentes fijas de emisiones
Permisos de explotación minera	No	El material requerido para la ejecución del proyecto será adquirido a terceros; no obstante, se garantizará su procedencia legal, verificando que los proveedores cuenten con los permisos y autorizaciones ambientales vigentes.
Disposición final de RCD	Si	Se establece por parte de la alcaldía municipal de Ubala, puntos de acopios para el almacenamiento de RCD y posteriormente ser reutilizados para adecuación de vías terciarias. El Consorcio Santo Domingo AM&CIA debe establecer los acopios que va a utilizar, según le sea factible por trayecto y estado de las vías.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 14. Seguimiento y Monitoreo Cumplimiento de Requisitos Legales

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$Autoriza = \left(\frac{Autoriza\ y\ permisos\ tramitados}{Autoriza\ y\ permisos\ requeridos} \right) x100$	Autos y autorizaciones, permisos. Informes mensuales. Hasta la fecha NO se ha definido los permisos ambientales que se deben solicitar. Sin embargo, hay la posibilidad de requerir

	posibles permisos de ocupación de cauce.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Imagen N°. 3 Cauces Con Fljujos Constante e Intermitentes



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

8.2 Programa N°2. Manejo de las Actividades Constructivas

Subprograma 2.1 Manejo integral de materiales de construcción:

Este subprograma define las acciones para la obtención y el manejo de los materiales de construcción necesarios en los sitios de obra.

Los materiales para ser empleados en obra serán adquiridos con terceros de los cuales se verificará la documentación ante la Agencia Nacional de Minería, autoridades ambientales y posteriormente enviados ante interventoría, a continuación, se relacionan los proveedores aprobados ante interventoría y cuya información ambiental fue presentada en el informe ambiental N°1.

- Cantera Buenos Aires: Suministro de materiales pétreos
- cantera de la compañía ORIENTAL DE MINERÍA Y CONSTRUCCIONES

SAS: para el suministro de agregados y mezclas asfálticas.

- Cantera la Milagrosa : Suministro de materiales pétreos
- Cantera ASOHUMEA: Suministro de materiales pétreo

Al ingresar un proveedor se le solicitara la documentación ambiental (Titulo Minero, Licencia Ambiental y RUCOM) respectiva y posteriormente se presentara ante interventoría.

Para el periodo del presente informe NO se presentó ingreso de materiales que requirieran permisos ambientales para su comercialización.

Tabla 15. Seguimiento y Monitoreo Manejo Integral de Material de Construcción

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$\left(\frac{Volumen\ de\ \ material\ suministrado\ en\ el\ periodo}{Cantidad\ de\ material\ Certificado}\right) * 100$	Certificados de suministro N/A Para el Periodo
$\frac{N°\ de\ Provedores\ utilizados\ en\ el\ periodo}{N°\ de\ provedores\ con\ Documentacion\ ambiental\ vigente} * 100\%$	Documentación ambiental Vigente N/A Para el Periodo

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Subprograma 2.3 señalización para el manejo ambiental enfrentes de obra y sitios temporales

Suministrar y ubicar la señalización necesaria en el frente de trabajo y sitios de uso temporal para prevenir los impactos que puedan derivarse de su ausencia.

- Se debe garantizar la implementación del Plan de Manejo de Transito en obra, garantizando.
- Se deberá señalar completamente el sitio de la obra mediante barreras flexibles de plástico (dos unidades) para canalizar el tráfico vehicular al inicio y al final de la obra, asimismo se demarcará el área de intervención mediante delineadores tubulares con cinta plástica de demarcación.
- Los materiales que sea necesario ubicar temporalmente en los frentes de obra deberán ser ubicados y acordonados dentro de la señalización del frente de obra y no deberán obstaculizar el tránsito vehicular, del personal de obra o las actividades en el frente.

- Las señales preventivas deberán colocarse con suficiente anticipación (50 a 100m), cuando se restrinja el paso por la vía durante la ejecución de las obras, a fin de advertir al conductor de la restricción y riesgo existente en la zona. Las señales preventivas, por su carácter de seguridad para el tránsito, el equipo y el personal de construcción, requieren que su diseño y utilización tengan especial importancia, con un tamaño representativo y con fondo de color anaranjado. Las señales preventivas para ubicar serán antes y después del sitio de intervención.

Tabla 16. Seguimiento y Monitoreo Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$S\,y\,D = \left(\frac{Señalizacion\ y\ demarcación\ Instalada}{Señalización\ y\ demarcación\ propuesta} \right) x100$ Señalización y demarcación propuesta	Informe periódico de actividades donde se describa la totalidad de señalización y demarcación propuesta N/A Para este periodo no se han instalados las señalizaciones, Aun no se ha iniciado con las actividades en obra
$Capacitaciones = \left(\frac{Asistentes\ a\ reunión}{Total\ de\ personal} \right) x100$	Registro de asistencia a las capacitaciones y talleres N/A No se realizó taller relacionados en el periodo

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

SubPrograma 2.5; Manejo Integral de Residuos Solidos Convencionales y Especiales: Con el propósito de fomentar la cultura ciudadana de separación de residuos, el Ministerio de Ambiente expidió la Resolución No. 2184 de 2019 que unifica también los colores que deberán tener las canecas de basura.

Se cuenta en obra con un punto ecológico, clasificado en canecas para residuos aprovechables (caneca blanca), no aprovechables (caneca negra) y aprovechables orgánicos (caneca verde) en el área del frente de obra se separaron de acuerdo el tipo de residuos para su disposición final, cumpliendo así la normatividad ambiental vigente.

Se tiene previsto que los residuos sólidos convencionales sean trasladados a la oficina administrativa y posteriormente entregados a la empresa de aseo municipal para su disposición final.

Imagen N°. 4 Punto ecologico en Obra



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Se ejecutaron actividades de orden, aseo y limpieza en las áreas operativas del proyecto, mediante la colaboración de ayudantes de obras, Inspector SST y Profesional Ambiental.

Imagen N°. 5 Actividades de Orden y Aseo



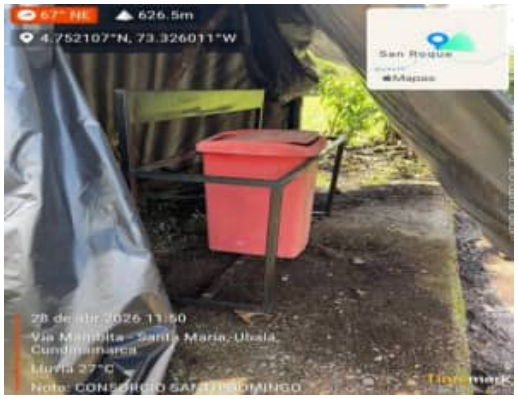


Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

En relación con los residuos peligrosos (RESPEL), a la fecha no se ha evidenciado su generación durante la ejecución de las actividades del proyecto. No obstante, se cuenta con el proveedor **VALCO Constructores Ltda**, quien dispone de la

documentación ambiental vigente para llevar a cabo el transporte y la disposición final de este tipo de residuos, en caso de que se generen. Se dispone de un contendor de 65 litros para su almacenamiento

Imagen N°. 6 Contenedor de RESPEL



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Ver Anexo N°4. Documentación Ambiental Gestor de RESPEL.

Tabla 17 Seguimiento y Monitoreo de Residuos Convencionales y Especiales

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$VRCG = \left(\frac{\text{Volumen de residuos convencionales gestionados Kg}}{\text{Volumen de residuos convencionales generados Kg}} \right) * 100$	Formatos de registro de volúmenes de residuos producidos y dispuestos. Informes mensuales N/A Las actividades de obras han sido mínimas
Autorizaciones de las empresas de recolección de residuos peligrosos AERespel $AERespel = \left(\frac{Generación\ de\ ResPel\ en\ período}{Empresas\ Autorizadas\ ResPel\ en\ período} \right) x100$	volúmenes de residuos y certificado de disposición final N/A No se ha generado RESPEL

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) se debe garantizar las acciones a ejecutar para cumplir con las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de los residuos. deben tenerse en cuenta las siguientes medidas de manejo, teniendo en cuenta que se dará cumplimiento a la Resolución No. 472 de 2017 y 1257 de 2021 del MADS

Hasta la fecha no se han iniciado las actividades de excavación y demolición.

El municipio de Ubalá- Cundinamarca, no cuenta con espacios o predios propicios para la disposición adecuada de los RCD, es por ello que la alcaldía evaluo la viabilidad para su disposición, teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, propone la Reutilización de los RCD generados en las actividades de la siguiente manera:

Las actividades de excavación para la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DE LA VIA MAMBITA - MAMBITA 2 - SOYA - SAN PEDRO DE JAGUA, MUNICIPIO DE UBALA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", generará materiales pétreos como rocas, gravas, arena; entre otros, materiales sobrantes de la adecuación del terreno para la posterior pavimentación que de los datos disponibles indican bajas y medias plasticidades y buenas relaciones de soporte de carga, los cuales pueden ser reutilizados para mejoramientos viales contribuyendo a la prolongación de la vida útil de los RCD, al desarrollo de la infraestructura vial municipal, la optimización de recursos y promoviendo la economía circular..

La Alcaldía Municipal de Ubalá ha definido los tramos viales dentro del municipio para la disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), este documento fue presentado en el informe Ambiental N°1. El Consorcio Santo Domingo AM&CIA en cuanto inicie actividades de excavación, demolición y retiro de RCD se contactará con funcionarios de la alcaldía para la disposición de los residuos y estos certifiquen los volúmenes entregados.

Tabla 18. Seguimiento y Monitoreo de RCD en Obra

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$VRCD = \left(\frac{volumen\ de\ RCD\ generados}{\text{Volumen de RCD certificados}}\right) * 100$	Formatos de registro de volúmenes de residuos producidos y dispuestos. Informes mensuales, Certificados de disposición N/A No se han iniciado las actividades de excavación y demolición

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Subprograma 2.6: seguimiento y monitoreo al programa para el manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico en taludes viales: Verificar mediante observancia periódica que los impactos residuales,

sinérgicos y acumulativos con efectos indeseables para el proyecto se mantienen en condiciones de mínima a nula manifestación.

La obra a ejecutar no conlleva el manejo de taludes, sin embargo, si se identificaran eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico se definirá con el Cliente su manejo.

Tabla 19 Seguimiento y Monitoreo de Zonas Inestables

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Identificación de zonas potencialmente inestables (IZI) *IZI= Total Zonas Inestables Identificadas*	En el informe mensual de actividades debe registrarse las zonas inestables identificadas. N/A Aun no se inician con las actividades de obra
Implementación de Medidas Geotécnicas (IMG) $IMG = \left(\frac{Medidas\ Geotecnicas\ Implementadas}{Medidas\ Geotecnicas\ Requeridas} \right) x\ 100$	En el informe mensual de actividades debe registrarse las medidas geotécnicas requeridas y las implementadas N/A Aun no se inician con las actividades de obra

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

8.3 PROGRAMA N°3. GESTIÓN HÍDRICA

Tiene como objetivo garantizar el uso adecuado, la protección y la conservación del recurso hídrico durante la ejecución del proyecto, previniendo, mitigando y controlando los impactos que puedan generarse sobre cuerpos de agua superficiales y subterráneos, conforme a la normatividad ambiental vigente y a los lineamientos del **Instituto Nacional de Vías**.

Subprograma 3.1 Manejo de aguas superficiales: Se establecen las medidas de manejo necesarias para la captación, uso y protección de los cuerpos de agua superficial del AI.

La principal medida a implementar por el contratista corresponde al uso legal y adecuado del recurso hídrico en el desarrollo de las actividades constructivas. En este sentido, el Consorcio Santo Domingo se encuentra adelantando la gestión del servicio de suministro de agua ante la Alcaldía Municipal de Santa María- Boyacá, con el propósito de contar con un proveedor que cumpla con la normatividad ambiental vigente, **Ver Anexo N°5. Solicitud de Servicio de agua Alcaldía de Santa María.**

Lo anterior, con el fin de garantizar el abastecimiento de agua requerido para actividades como la humectación de vías y materiales, así como para otros usos necesarios durante la ejecución del proyecto, asegurando en todo momento el cumplimiento de los requisitos legales y ambientales aplicables.

Como medida de control y seguimiento del cumplimiento ambiental del recurso hídrico, se deben establecer los indicadores establecidos en este sub programa.

Tabla 20. Seguimiento y Monitoreo de Aguas Superficiales

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$VAC = \left(\frac{Volumen\ de\ agua\ captada}{\text{volumen de agua certificada}}\right) * 100$	Informes mensuales, Certificado de compra de agua N/A Para este periodo aun no se cuenta con el proveedor
$Pcaptacion = \left(\frac{Autorizacion\ captación\ vigente}{Autorización\ captación\ requerida}\right) x100$	Actos administrativos según programación de actividades N/A Para este periodo aún no se cuenta con el proveedor

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Para este periodo NO se realizó consumo del recurso hídrico, dentro de las actividades del proyecto.

Subprograma 3.2 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

Definir las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los impactos generados por los vertimientos residuales resultantes del funcionamiento de oficinas y otros que puedan generarse por acción del proyecto.

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, se compromete al cumplimiento normativo realizando un adecuado manejo de las aguas residuales domésticas y no domésticas.

Manejo de aguas residuales domésticas: Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a las calles o sistemas de drenaje pluvial, estas aguas deberán ser conducidas hacia el sistema de alcantarillado doméstico. Cuando no exista alcantarillado en la zona del proyecto o no sea posible conectar los servicios

sanitarios a este sistema, se debe instalar servicios sanitarios portátiles con tratamiento de excretas, para los trabajadores de la obra, los cuales deberán ser manejados de acuerdo con las especificaciones del proveedor y las disposiciones ambientales vigentes.

Para la ejecución del proyecto, se dispone de dos (2) unidades sanitarias fijas existentes, ubicadas en el campamento, se realizara por el personal administrativo. Adicionalmente, se contará con cuatro (4) unidades sanitarias movil, las cuales serán distribuidas en los diferentes tramos a intervenir, de acuerdo con las necesidades operativas que se presenten durante el desarrollo de la obra.

El servicio será prestado por el proveedor Aguas Lodos y Soluciones Integrales, quien cuenta con la documentación ambiental vigente para su operación. Asi mismo, este realizará el mantenimiento periódico de las unidades con una frecuencia semanal, garantizando condiciones adecuadas de higiene y el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

Imagen N°. 7 Unidades Sanitarias en Obra



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Manejo de Aguas residuales industriales

Manejo derrames de aceites y/o combustibles

- No se contemplan vertimientos de aguas industriales sino posibles derrames.
- En caso de derrame se contará en el frente de obra y sitio de manejo de combustibles con un kit antiderrame. El material recolectado será tratado como un residuo especial.
- En caso de que el manejo de combustibles se realice en la Estación de Servicio más cercana, se hará uso de su equipo para manejo y control de contingencia y antiderrame (kit antiderrame, extintor, entre otros).

Recomendaciones generales en frentes de obra

- No habrá lavado de vehículos y maquinaria en la obra.
- Se prohíbe la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, entre otros.
- Se prohíben los vertimientos de aceites usados y demás materiales a las alcantarillas o su disposición directamente sobre el suelo. En caso de que en la obra se generen este tipo de residuos se deberán entregar a entidades autorizadas.
- Al realizarse lavado de mixer, se debe contar con un lugar hermético para depositar el agua y posterior retirarse al salificarse.

Se llevará un registro de derrames en caso de presentarse. En los frentes de obra debe contarse con un kit de derrames, que permita realizar la recolección segura de un posible derrame, protegiendo al trabajador y al medio.

Tabla 21. Seguimiento y Monitoreo del Recurso Hídrico en Obra

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$NMB = \left(\frac{No.\ de\ limpiezas\ y\ mantenimientos\ de\ baños\ realizados}{No.\ de\ limpiezas\ y\ mantenimientos\ de\ baños\ programados} \right) * 100$	En el informe mensual de actividades debe registrarse los mantenimientos realizados. La US llegaron el dia 30-04-2025 al frente de obra
$NUS = \left(\frac{No.\ de\ unidades\ sanitarias\ en\ obra}{No\ unidades\ requeridas} \right) * 100$ = 6/6*100= 100%	Se está dando un cumplimiento del 100%, se puede verificar en el registro fotográfico N°6. Unidades Sanitarias en Obra

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

8.4 PROGRAMA N°4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Este programa está enfocados a propiciar el control y seguimiento en las acciones a desarrollar para evitar la pérdida de biodiversidad, la protección y conservación de los hábitats naturales, revalorizar la importancia de la fauna y flora silvestre y realizar verificación de la implementación de las medidas que mitiguen, corrijan y compensen los efectos adversos de las obras de intervención sobre los ecosistemas estratégicos.

Subprograma 4.1: Seguimiento, control y monitoreo al manejo de descapote y cobertura vegetal

Este subprograma se encarga de verificar el aprovechamiento forestal, descapote y la disposición del material vegetal proveniente del manejo de la cobertura vegetal.

Las actividades del manejo de la cobertura vegetal que se verificarán son: la tala, descapote, manejo silvicultural, aprovechamiento forestal y manejo del material vegetal. Hasta la fecha no se han realizado estas actividades en obra.

Tabla 22. Seguimiento y Monitoreo de Cobertura Vegetal

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Autorizaciones y/o permisos requeridos como parte del Subprograma (Pvegetal) $Pvegetal = \left(\frac{Permisos\ o\ autorizaciones\ vigente}{Permisos\ o\ aurotizaciones\ requerido}\right) x100$	Acto administrativo según programación de actividades. N/A para el periodo del presente informe
Volumen de capas de suelo descapotado (Sdesca) $Sdesca = \left(\frac{Volumen\ de\ Sdesca\ aprovechado}{Volumen\ de\ Sdesca\ proyectado}\right) x100$	Informe periódicos de actividades donde se describan los volúmenes aprovechados del periodo N/A para el periodo del presente informe
$NAT = \left(\frac{No\ de\ árboles\ talados}{No\ de\ árboles\ autorizados}\right) * 100$	Informe mensual de actividades donde se describan las cantidades de árboles intervenidos en el periodo N/A Aun no se ha definido si es necesario realiza la tala de arboles.

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Subprograma 4.2: seguimiento, control y monitoreo a la recuperación de áreas afectadas

Tiene como objetivo realizar la recuperación de las áreas intervenidas o afectadas por las actividades del proyecto y garantizar la sobrevivencia de los individuos plantados.

Las actividades de manejo de las áreas afectadas por el proyecto que se verificarán son la revegetalización, empradización de taludes y la recuperación de áreas intervenidas.

A la fecha del presente informe no se han realizado actividades relacionadas a este subprograma.

Tabla 23. Seguimiento y Monitoreo de Áreas Afectadas

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Empradización de taludes $Empradización = \left(\frac{áreas\ empradizadas\ sobreviviente}{áreas\ empradizadas\ realizada} \right) x100$	informe periódico de actividades donde se describan las áreas empradizadas y el área de empradización sobreviviente. N/A Para el periodo
$Restauración = \left(\frac{Áreas\ restauradas}{Áreas\ ocupadas} \right) x100$	Informe mensual y/o final de actividades donde se describan las áreas intervenidas y las áreas restauradas. N/A Para el Periodo

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Subprograma 4.4 seguimiento, control y monitoreo a los protocolos de fauna en obra

Este subprograma busca Proteger y conservar la fauna silvestre presente a lo largo del área de influencia del proyecto

Para garantizar la protección de la fauna presente en el Área de Influencia, se deben implementar las siguientes medidas:

1. **Estrategias de manejo, protección y conservación:**

En caso de hallazgo de especies de fauna silvestre dentro del área de desarrollo del proyecto se deberán aplicarlas medidas planteadas en las capacitaciones, con el fin de no afectar a los individuos. Se informará a la autoridad ambiental competente, en este caso CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL GUAVIO-CORPOGUAVIO.

2. **Programa de educación ambiental para población local y a los trabajadores de la obra:**

El taller de educación ambiental se realizará con el fin de capacitar, concientizar y sensibilizar acerca de la conservación de las especies de fauna silvestre y los

posibles impactos que se pueden generar sobre ésta durante el desarrollo de las obras a ejecutar dentro del proyecto.

3. Prevención de la alteración de las comunidades de fauna silvestre dentro del área del proyecto

Previo al inicio de las actividades de construcción, mejoramiento de locaciones o vías, se realizará una supervisión detallada del área a intervenir y zonas perimetrales, con el fin de hallar la fauna silvestre presente o posibles madrigueras y/o nidos en el suelo. En caso de encontrarlos se recomendará dejarlas en su sitio o reubicarlas (dependiendo de las necesidades de intervención en el área).

4. Prevención del atropellamiento, daño o muerte de fauna silvestre: Ahuyentamiento de fauna

El ahuyentamiento de fauna se debe llevar a cabo previo a la iniciación de las obras donde se contemple la remoción de cobertura vegetal y el ingreso y operación de maquinaria, equipos, materiales y personal. Si las obras a realizar implican la adecuación de sitios con presencia de fauna silvestre, la reubicación y ahuyentamiento de ésta se realizará con profesionales especializados en cada uno de los grupos y con apoyo de auxiliares de campo con conocimiento de la fauna silvestre.

5. Actividades para la instalación de señalizaciones

Esta actividad no es de obligatorio cumplimiento y no es un requerimiento de las autoridades ambientales locales o regionales. Esta actividad es preventiva y el objeto es prevenir el manejo indebido de la fauna silvestre en la etapa constructiva del proyecto.

Hasta la fecha no se han presentado afectaciones en las actividades desarrolladas.

Tabla 24. Seguimiento y Monitoreo Protección de Fauna en el AI

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Ejecución de los protocolos de fauna diseñados (Pfauna) $Pfauna = \left(\frac{Protocolos\ implementados}{Protocolos\ diseñados} \right) x100$	Actos administrativos según programación de actividades. N/A Para el periodo
Individuos de fauna silvestre adultos rescatados y liberados (Fadultos) $Fadultos = \left(\frac{Fauna\ adulto\ liberado}{Fauna\ adulto\ rescatado} \right) x100$	Informe periódico de actividades donde se describa la totalidad de individuos de fauna silvestre rescatados y liberados en el periodo en evaluación N/A Para el Periodo
Polluelos o juveniles rescatados y liberados $Polluelos = \left(\frac{Polluelos\ o\ juveniles\ liberados}{Polluelos\ o\ juveniles\ rescatados} \right) x100$	Informe periódico de actividades donde se describa la totalidad de polluelos o juveniles rescatados y liberados en el periodo en evaluación. N/A Para el Periodo
Entrega de animales heridos o enfermos a la autoridad ambiental competente (Aenfermos) $Aenfermos = \left(\frac{Animales\ entregados}{Animales\ heridos\ rescatados} \right) x100$	Informe periódico de actividades donde se describa la totalidad de animales heridos o enfermos encontrados y entregados a la autoridad ambiental competente en el periodo en evaluación. N/A Para el Periodo

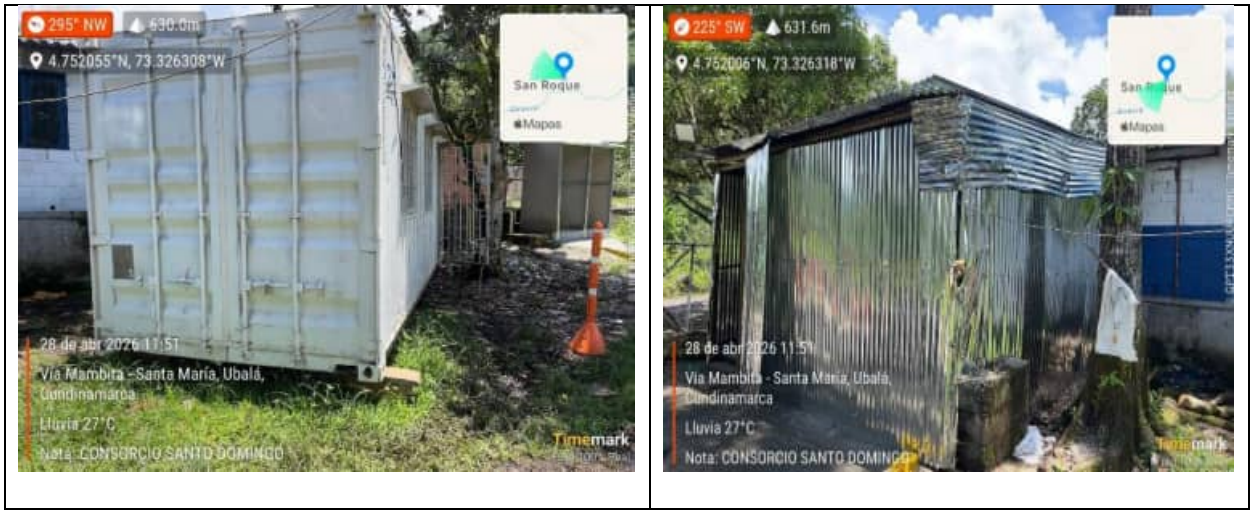
Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

8.5 PROGRAMA N°5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DEMAQUINARIA Y EQUIPOS

Subprograma 5.1; Instalación, Funcionamiento y Desmantelamiento de Campamentos y Sitios de Acopios: Establecer las medidas técnicas, ambientales y operativas para la adecuada instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio, garantizando la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales y sociales generados durante la ejecución del proyecto.

A la fecha, en la obra se adelantan las actividades correspondientes a la construcción del campamento, con el propósito de garantizar la adecuada organización operativa del proyecto. Este espacio contempla la habilitación de áreas destinadas al parqueo de maquinaria, oficina administrativa, almacén, comedor de obra y servicios sanitarios, dando cumplimiento a las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad requeridas para su funcionamiento.

Imagen N°. 8 Campamento en Obra



Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Tabla 25 Seguimiento y Control Campamento en Obra

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
$NCRCSP = \left(\frac{\text{No de campamentos con redes a conexiones de servicios publicos}}{\text{No. Campamentos usados en el periodo}} \right) * 100$ = 1/1*100= 100%	Se puede evidenciar en el registro fotográfico Imagen N°8. Campamento de Obra
$SDAFMU = \left(\frac{\text{Sitios de disposición y/o acopio de fresado y/o materiales utilizados}}{\text{sitio de disposición y/o acopio de fresado y/o materiales autorizados}} \right) * 100$	Registro Fotográfico Informe ambiental N/A en el periodo

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Subprograma 5.3 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos: Definir las acciones a ejecutar para manejar los impactos generados por la operación y mantenimiento de la maquinaria, equipos y vehículos y cumplir con la legislación nacional vigente.

Este programa busca mitigar el efecto del aumento de ruido, la presencia de gases y partículas en la atmósfera generados por la maquinaria y los equipos utilizados en obra, derrame de grasas y aceites por escapes y/o mantenimiento; disminuir la contaminación de las aguas y suelos por derrames de aceites y combustibles; y del

deterioro por vibraciones en las edificaciones vecinas, por el paso de maquinaria pesada.

El Consorcio Santo Domigo AM&CIA, antes de ingresar un vehículo y durante la vinculación actividad al proyecto, se realiza la verificación de la documentación vigente del certificado técnico mecánico y emisiones de gases contaminantes.

En cuanto a la maquinaria pesada se realiza seguimiento y verificación de la documentación de su procedencia.

Durante el periodo del informe, ingresó la maquinaria relacionadas a continuación:

Tabla 26. Relacion de Maquinaria en Obra

N°	Tipo de Equipo	Tarjeta de Propiedad	Marca	Modelo
1	Retrocargador	MC728579	Caterpillar	2024
2	Motoniveladora	MI070345	Jhone Deere	200

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

Ver Anexo N°7. Documentación de Maquinaria en Obra

Tabla 27. Seguimiento y Control de Maquinaria y Vehículos en Obra

SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
No. de accidentes ocurridos por manejo de maquinaria y Vehículos = 0.	No se presente eventos relacioandos
No .vehículos con Revisión técnico- Mecánica vigente/ No. vehículos utilizados en el proyecto *100	Registros documentación, Informes periódicos N/A No ingreso vehículos en el periodo
No. de mantenimientos realizados /No. de mantenimientos programados * 100	Informes N/A No se realizó mantenimientos en el periodo

Registro propio consorcio Santo Domingo AM&CIA

9. CONCLUSIÓN

Durante el periodo del 01 al 30 de abril de 2026, se identificaron los principales elementos ambientales necesarios para el desarrollo del proyecto de mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita – Mámbita 2 – Soya – San Pedro de Jagua.

- A partir de la revisión del documento PAGA emitido por ICCU se evidenciaron algunos tramos que no corresponden al alcance actual del proyecto; sin embargo, la información obtenida permitió definir aspectos clave como el área de influencia, la línea base ambiental y la evaluación de impactos, a su vez se evidencia que las obras hidráulicas a intervenir que requieren permiso de ocupación de cauce no tienen KMZ, dificultando la toma de información específica.
- Se ha evidenciado una comunicación permanente entre los profesionales ambientales de la interventoría y del contratista, facilitando un trabajo conjunto y eficiente en la gestión ambiental del proyecto.
- Se determina que el proyecto esta catalogado como gran generador de RCD y el porcentaje de aprovechamiento por las condiciones del municipios es del 20%, entrega el Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición V2 ante interventoria
- Se ajusta el grado de complejidad del proyecto a Medio Alto, debido a la posibilidad de posibles permisos de ocupación de cauce para la ejecución de obras hidráulicas contempladas en el proyecto.

ANEXO N°1. COMUNICADOS EN OBRA

RECIBIDOS

INTER-INGAVI-142-26

Bogotá D.C., 06 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Alcance del comunicado INTER-INGAVI-132-26 del 31 de marzo del 2026 (Respuesta comunicado CO – S. DOMINGO – 076 2026 Informe de fuentes de Materiales V1).**

Cordial saludo,

Por medio de la presente, se da alcance al comunicado INTER-INGAVI-132-26 del 31 de marzo del 2026, por medio del cual se emite el concepto de revisión de la interventoría al informe de materiales presentado por el contratista de obra a través del comunicado CO – S. DOMINGO – 076 2026. En ese sentido, a continuación, se presentan las observaciones identificadas en materia ambiental:

1. FUENTES DE MATERIALES

- A continuación, se presentan las canteras propuestas, indicando el estado de revisión de la documentación ambiental a la fecha:

CANTERA	AUTORIDAD AMBIENTAL	ESTADO	SEGUIMIENTO
Cantera Buenos Aires.	CORPOCHIVOR	Aprobada	**Comunicado INTER-INGAVI-050-26 del 25 de febrero del 2026.** El proveedor cuenta con licencia ambiental aprobada por CORPOCHIVOR mediante Resolución No. 01117 del 27 de diciembre de 1996; y con licencia de explotación para pequeña minería No. 0214-15, emitida en su momento por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá y vigilada por la Agencia Nacional de Minería.
Oriental de Minería y Construcciones OMC	CORPORINOQUIA	Aprobada	**Comunicado INTER-INGAVI-073-26 del 9 de marzo del 2026.** El proveedor cuenta con Resolución CORPORINOQUIA No. 500.36.24-1236 del 9 de septiembre del 2024, por medio de

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

CANTERA	AUTORIDAD AMBIENTAL	ESTADO	SEGUIMIENTO
			la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 200.15.07-1171l 30 de noviembre del 2007. Contrato de concesión para la exploración - explotación de un yacimiento de materiales de construcción y demás minerales concesibles No. IGB-09001 del 14 de noviembre del 2007, por una duración inicial de 28 años.
Cantera Villa Nueva	CORPORINOQUIA	Pendiente Información	Una vez realizada la revisión, se identifica información pendiente: • Licencia Ambiental del proveedor. • Titulo Minero.
Cantera Asohumea	CORPORINOQUIA	Aprobada	Cuenta con licencia ambiental aprobada por CORPORINOQUIA mediante Resolución No. 200.41-11-0374 del 28 de febrero del 2011; y con licencia de explotación para mediana minería No. ICT-14311
Cantera La Milagrosa	NA	Pendiente Información	La carpeta “Anexo 6” está vacía.
Compañía de Trabajos Urbanos CTU	CAR CUNDINAMARCA	Pendiente Información	Cuenta con comunicado 09262005021 del 25 de marzo del 2026, por medio del cual la autoridad ambiental CAR CUNDINAMARCA indica: *“Por lo anterior el permiso de emisiones se encuentra vigente toda vez que la entidad no se ha pronunciado ante la solicitud de prórroga”.* Sin embargo, se deberá aportar la documentación ambiental del proveedor de material pétreo necesario para la producción del asfalto, evidenciando el vínculo comercial existente.

2. REVISIÓN DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

A continuación, se realiza el análisis de la documentación ambiental recibida:

2.1 Cantera Villa Nueva (Anexo 4).

De acuerdo al estudio de fuentes de materiales, el constructor indica que cuenta con Título Minero No. JBF-09291 vigente hasta 11 de agosto de 2039 y Licencia Ambiental No. 200.41.10-0426 expedida por CORPORINOQUIA (Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia); Sin embargo, a continuación, se realiza el análisis de la información recibida:

- **Tipo de Material:** Gravas

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

- **20260204 RUCOM:** Se presenta el Registro Único de Comercializadores Mineros a nombre del Señor HUMBERTO ANTONIO MONROY MONROY, en calidad de beneficiario del título minero No. JBF-09291 ubicado en el Municipio VILLANUEVA-CASANARE.(Fecha del certificado: 4 de febrero del 2026).
- **ACTUALIZACION REGISTRO MINERO (1):** Se presenta el certificado de catastro y registro minero a nombre del Señor HUMBERTO ANTONIO MONROY MONROY, con fecha del 30 de septiembre del 2019.
- **LICENCIA AMBIENTAL 2023 (3):** Comunicado 500.26.1.23-11903 del 18 de octubre del 2023, por medio del cual la autoridad ambiental CORPORINOQUIA expone de manera general la vigencia de la Resolución No. 200.41.10-0426 del 17 de marzo del 2010, por medio se le otorga licencia ambiental al Señor HUMBERTO ANTONIO MONROY MONROY, para la explotación, almacenamiento y transporte interno de materiales de construcción en el contrato de concesión minera JBF-09291; Sin embargo, se deberá remitir la licencia ambiental como parte de la documentación equerida para aprobación del proveedor.
- **Resultados Calificación de Estándares Mínimos (2):** Certificado emitido por el Ministerio de Trabajo, correspondiente al período del año 2024. Este documento no hace parte de la información requerida por el componente ambiental.

Se procedió a realizar la verificación del proveedor propuesto en la plataforma de la Agencia Nacional de Minería; identificándose que el proveedor se encuentra listado en el Registro Único de Comercializadores de Minerales. Así mismo, se realizó la verificación del proveedor en la Plataforma AnnaMinería; Sin embargo, se requiere de la documentación ambiental completa, con el fin de emitir un concepto de aprobación de este proveedor:

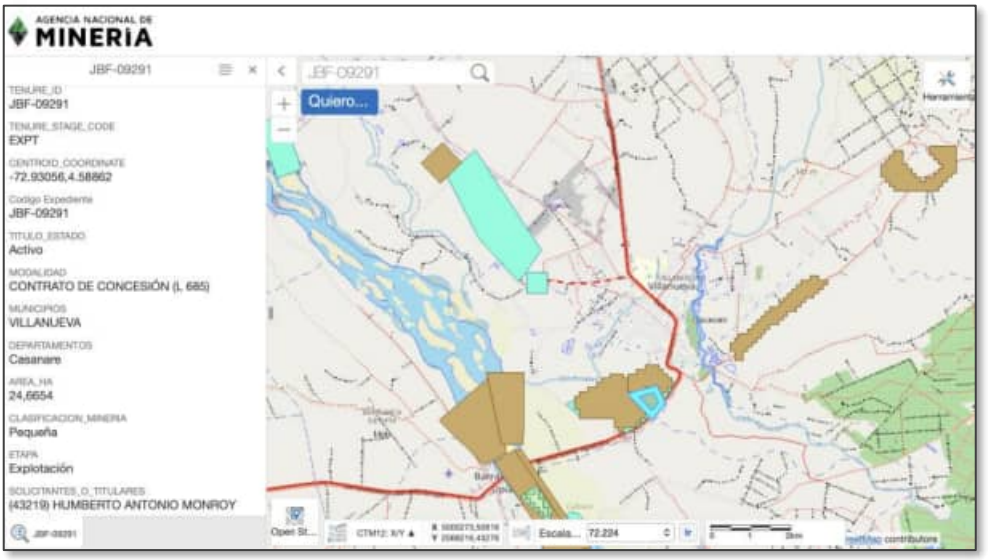


Imagen 1. Consulta AnnaMinería Cantera Villa Nueva.
Fuente: https://annamineria.anm.gov.co.

2.2 Cantera Asohumea (Anexo 5).

De acuerdo al estudio de fuentes de materiales, el constructor indica que cuenta con Título Minero No. ICT-14311, vigente hasta 15 de noviembre de 2039 y Licencia Ambiental No. 200.41-11.0374 expedida

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

por CORPORINOQUIA (Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia); Sin embargo, a continuación, se realiza el análisis de la información recibida:

- **Tipo de Material:** Arenas y gravas de río.
- **Contrato Minero ICT14311:** Se remite el contrato de concesión celebrado entre ASOCIACIÓN AGROPECUARIA DE USUARIOS DEL RIO HUMEA ASOHUMEA y el Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS, del día 19 de octubre del 2009, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción en jurisdicción del Municipio de Paratebueno en el Departamento de Cundinamarca, por una duración de 30 años.
- **Licencia Ambiental ICT14311:** Resolución No. 200.41-11-0374 del 28 de febrero del 2011, por medio de la cual se otorga licencia ambiental a la ASOCIACIÓN AGROPECUARIA DE USUSARIOS DEL RIO HUMEA "ASOHUMEA", para el Proyecto de Explotación, Beneficio y Transporte Interno de Materiales de Construcción, en el área de concesión No. ICT-14311, localizada en el cauce del Río Humea del Municipio de Paratebueno del Departamento de Cundinamarca. (Vigencia por el mismo termino establecido en el contrato de concesión, es decir, hasta noviembre 2 del 2039).
- **RUCOM 2026:** Se presenta el Registro Único de Comercializadores Mineros a nombre de la ASOCIACIÓN AGROPECUARIA DE USUSARIOS DEL RIO HUMEA "ASOHUMEA", en calidad de beneficiario del título minero ICT-14311.

Una vez revisada la información, se identifica que la documentación presentada para el proveedor ASOHUMEA permite garantizar la procedencia lícita ambiental del material propuesto para el contrato de obra en referencia. A continuación, se presenta el análisis respectivo:

- Después de realizar la revisión de la documentación aportada por el contratista CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA, se identifica que el proveedor "ASOHUMEA" cuenta con licencia ambiental aprobada por CORPORINOQUIA mediante Resolución No. 200.41-11-0374 del 28 de febrero del 2011; y con licencia de explotación para mediana minería No. ICT-14311. Sin embargo, teniendo en cuenta la fecha de expedición de la licencia ambiental, se deberá realizar la consulta respectiva ante la autoridad ambiental competente.
- Se procedió a realizar la verificación del proveedor propuesto en la plataforma de la Agencia Nacional de Minería; identificándose que el proveedor se encuentra listado en el Registro Único de Comercializadores de Minerales. Así mismo, se realizó la verificación del proveedor en la Plataforma AnnaMinería:

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

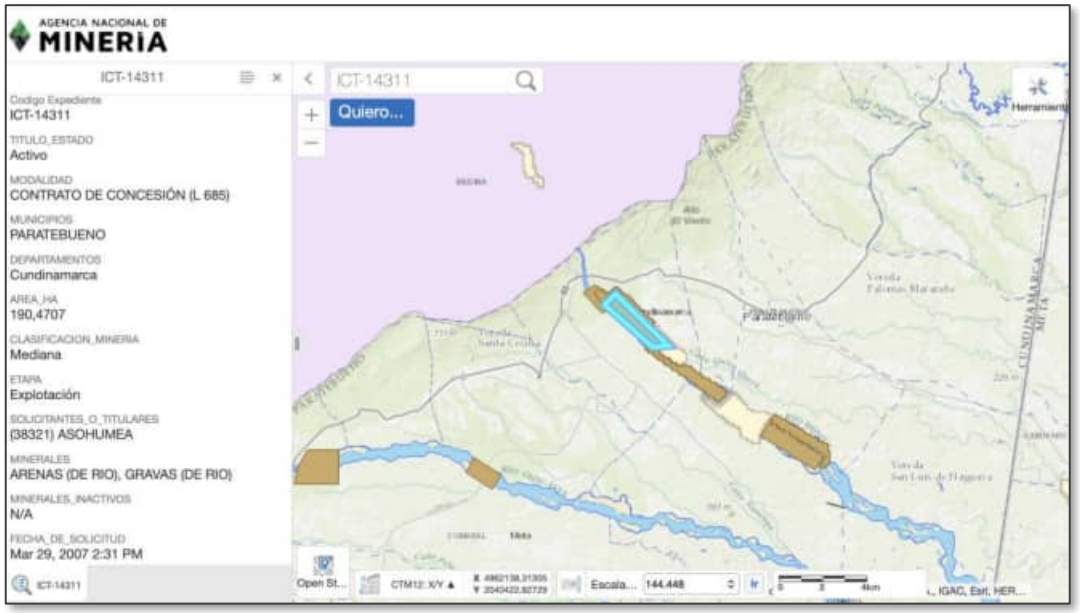


Imagen 1. Consulta AnnaMinería Cantera ASUHUMEA.
Fuente: https://annamineria.anm.gov.co.

2.3 Cantera La Milagrosa (Anexo 6).

De acuerdo al estudio de fuentes de materiales, el constructor indica que cuenta con Título Minero No. ICQ-08298, la cual se encuentra vigente y cuenta con licencia ambiental expedida por CORPOBOYACÁ (Corporación Autónoma Regional de Boyacá; Sin embargo, la carpeta “Anexo 6” está vacía, por lo que no es posible realizar la revisión de la documentación mencionada.

2.4 Compañía de Trabajos Urbanos CTU (Anexo 8).

Se incluyen los mismo documentos estudiados y conceptuados mediante comunicado INTER-INGAVI-073-26 del 9 de marzo del 2026. Por medio de este comunicado se solicitó al CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA, realizar una consulta reciente, ante la autoridad ambiental CAR CUNDINAMARCA, referente a la vigencia del permiso de emisiones de la empresa COMPAÑÍA DE TRABAJOS URBANOS S.A para el desarrollo de su actividad, teniendo en cuenta el proceso sancionatorio ambiental mencionado en el comunicado CAR No. 09242010689 del 20 de agosto del 2024.
En este sentido, se cuenta con el comunicado 09262005021 del 25 de marzo del 2026, por medio del cual la autoridad ambiental CAR CUNDINAMARCA indica: *“Por lo anterior el permiso de emisiones se encuentra vigente toda vez que la entidad no se ha pronunciado ante la solicitud de prórroga”.*
Es por lo anterior, que después de realizar la revisión de la documentación aportada por el contratista CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA, se identifica que el proveedor “COMPAÑÍA DE TRABAJOS URBANOS S.A - CTU” cuenta con Resolución No. 1894 de 06 de septiembre del 2016, por la cual se otorgó prorroga y modificación al permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas de la planta de mezcla asfáltica marca BENNINGHOVEN, tipo horno rotatorio, ubicada en el predio denominado Fusca, ubicada en la vereda Fusca del Municipio de Chía, Cundinamarca.

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

Sin embargo, se deberá aportar la documentación ambiental del proveedor de material pétreo necesario para la producción del asfalto, evidenciando el vínculo comercial existente.

Es por lo anterior, que actualmente se cuenta con la aprobación en materia ambiental de tres (3) de los seis (6) proveedores propuestos por el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA (1. Cantera Buenos Aires, 2. Oriental de Minería y Construcciones OMC y 3. Asohumea).

Se solicita entonces la documentación referenciada en el presente comunicado para los proveedores pendientes de aprobación y contar con las consultas respectivas ante las autoridades ambientales correspondientes para la totalidad de los proveedores evaluados.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-132-26

Bogotá D.C., 31 de marzo de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Respuesta comunicación CO-S. DOMINGO-076-2026**
Informe fuentes de materiales

Cordial saludo,

En atención a la comunicación del asunto, y después de revisar el informe de fuentes de materiales y sus anexos se tiene los siguientes comentarios y observaciones:

CANTERAS MATERIALES GRANULARES se tiene lo siguiente**:**

1. Ubicación:

CANTERA	UBICACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (Desde cantera a Mámbita 2 como centro del proyecto)	MATERIALES
Buenos Aires	Municipio Somondoco	57,7 km	Subbase granular Base Granular Afirmado Material filtrante
Oriental de Minería y Construcciones	Municipio Villanueva	95 km	Subbase granula Base granular Crudo Stock Triturado 3/4
Villanueva	Municipio Villanueva	95,4 km	Subbase granular Base Granular Grava ½", ¾", 1" Arena triturada Mixto Piedra Crudo

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CANTERA	UBICACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (Desde cantera a Mámbita 2 como centro del proyecto)	MATERIALES
Asohumea	Municipio Paratebueno	76.8 km	Clasificado 3” Arena Crudo de rio Clasificado1 ½ Piedra filtro Piedra bolo
La Milagrosa	Municipio San Luis de Gaceno	51,6 km	Subbase granular Base Granular Grava ½”, ¾” Arena triturada Afirmado Piedra Crudo

Se corroboró las distancias de ubicación de las canteras propuestas por el Consorcio Santo Domingo por Google Maps y Google Earth Pro distancia en km hasta Mámbita 2 que se tomó como el centro de gravedad del proyecto y se está de acuerdo con lo indicado por contratista en su comunicación con respecto a las distancias reportadas.

2. Cumplimiento de características de materiales

Revisando los ensayos entregados por el Contratista a continuación se realiza un resumen de la información recibida:

CANTERA	ENSAYOS ENTREGADOS	ENSAYOS FALTANTES (según norma INVIAS)
Buenos Aires	Ninguno.	**Subbases y bases granulares** • Granulometría SBG - BG • Desgaste SBG-BG • Desgaste microdeval • Determinación de finos BG • Solidez SBG - BG • Limites – Índice plasticidad SBG-BG • Equivalente de arena SBG -BG • Terrones de arcilla SBG-BG • Índice de alargamiento y aplanamiento BG • Caras fracturadas BG • Angularidad de fracción fina BG • CBR SGB -BG

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

CANTERA	ENSAYOS ENTREGADOS	ENSAYOS FALTANTES (según norma INVIAS)
Oriental de Minería y Construcciones	**Asfalcretos del llano (2026)** • Granulometrías grava 3/4 • Proctor modificado base granular 1 ½". • Desgaste base granular triturada 100% • Granulometría y limites BG 38 • Granulometría y limites SBG 50 • Granulometría arena Lavada,	**Subbases y bases granulares** • Desgaste SBG • Desgaste microdeval BG y SBG • Solidez • Limites – Índice plasticidad • Equivalente de arena • Terrones de arcilla • CBR
Villanueva	Ninguno.	**Subbases y bases granulares** • Granulometría SBG - BG • Desgaste SBG-BG • Desgaste microdeval • Determinación de finos BG • Solidez SBG - BG • Limites – Índice plasticidad SBG-BG • Equivalente de arena SBG -BG • Terrones de arcilla SBG-BG • Índice de alargamiento y aplanamiento BG • Caras fracturadas BG • Angularidad de fracción fina BG CBR SGB -BG
Asohumea	Ninguno.	**Subbases y bases granulares** • Granulometría SBG - BG • Desgaste SBG-BG • Desgaste microdeval • Determinación de finos BG • Solidez SBG - BG • Limites – Índice plasticidad SBG-BG • Equivalente de arena SBG -BG • Terrones de arcilla SBG-BG • Índice de alargamiento y aplanamiento BG • Caras fracturadas BG • Angularidad de fracción fina BG CBR SGB -BG
La Milagrosa	**Subbase granular TM 2" (2022)** • Desgaste maquina ángeles • Desgaste microdeval • Proctor Modificado • CBR • Solidez • Equivalente de Arena • Terrones de arcilla	**Subbases y bases granulares** Granulometría SBG Limites- índice Plasticidad SBG Azul de metileno BG Los ensayos deben ser recientes del año 2025 o 2026.

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

CANTERA	ENSAYOS ENTREGADOS	ENSAYOS FALTANTES (según norma INVIAS)
	Base granular BG-38 (2022) • Granulometría y limites • Desgaste maquina ángeles • Desgaste microdeval • Determinación de finos • Solidez • Índice de aplanamiento y alargamiento. • Proctor Modificado • CBR • Equivalente de Arena • Porcentaje partículas fracturadas • Contenido de vacíos • Terrones de arcilla **Material terraplén TM 4" (2022)** • Granulometría y limites • Proctor Modificado • CBR • Contenido de sales solubles • Contenido orgánico. • Determinación índice de colapso. **Arena de trituración (2022)** • Granulometría y limites • Solidez • Equivalente de Arena • Azul de metileno • Partículas livianas • Terrones de arcilla • Contenido de azufre • Material fino pasa tamiz 75 • Impurezas organicas • Gravedad especifica. • Densidad Bulk **Triturado TM ¾" (2022)** • Granulometría y limites • Desgaste maquina ángeles • Solidez • Índice de aplanamiento y alargamiento. • Partículas livianas • Terrones de arcilla • Contenido de azufre • Gravedad especifica • Densidad Bulk	

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

De las canteras indicadas faltan ensayos de laboratorio para revisar su cumplimiento de acuerdo con los artículos 310, 320 y 330 de la norma INVIAS; por lo que e requiere remitir los ensayos faltantes.

Con respecto a la cantera La Milagrosa, los ensayos de caracterización son de marzo de 2022, se requiere que los ensayos sean más recientes del año 2026 o en su defecto 2025.

PLANTAS DE ASFALTO se tiene lo siguiente:

1. Ubicación:

PLANTA	UBICACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (Desde cantera a Mámbita 2 como centro del proyecto)	MATERIALES
Compañía de Trabajos Urbanos (CTU)	La caro -Bogotá	160 km	MDC-19 MDC-25
Oriental de Minería y Construcciones	Municipio Villanueva	95 km	MDC-19

Se corroboró las distancias de ubicación de las canteras propuestas por el CONSORCIO SANT Domingo y se corroboró por Google Maps distancia en km hasta Mámbita 2 que se tomó como el centro de gravedad del proyecto y se está de acuerdo con lo indicado por contratista en su comunicación; la planta más cercana al proyecto es la de **Oriental de Minería y Construcciones**

2. Diseños de mezclas asfálticas

Revisando los ensayos entregados por el Contratista a continuación se realiza un resumen de la información recibida:

PLANTA	DISEÑOS ENTREGADOS
Compañía de Trabajos Urbanos (CTU)	Ninguno.
Oriental de Minería y Construcciones	**MDC-19 (2026)** • Comprobación de ensayos Marshall

Solo se recibió la comprobación ensayos Marshall de mezcla MDC 19 de la planta Oriental Minería y Construcciones; se requiere que se remita el diseño Marshall completo incluidos los ensayos de caracterización de los agregados que componen la mezcla conforme al artículos 400 y 450 de la norma INVIAS y la fórmula de trabajo.

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

De acuerdo con todo lo anterior, es necesario que el Consorcio Santo Domingo complemente su informe con:

- Indicar con que fuentes de material y planta de asfalto trabajara para la ejecución del proyecto.
- Remitir los ensayos completos conforme lo indican los artículos de la norma INVIAS en mención.
- Los ensayos de caracterización deben ser recientes año 2026 o en su defecto año 2025.
- Los ensayos de laboratorio deben venir firmados por todos los responsables.
- Remitir el diseño Marshall y fórmula de trabajo de la mezcla asfáltica MDC 19
- Remitir concepto del especialista de pavimentos del Contratista avalando los materiales y el diseño Marshall y formula de trabajo que utilizara el contratista.

Por lo que se solicita al consorcio Santo Domingo atender las observaciones indicadas desde la parte técnica; con respecto a la documentación ambiental esta se encuentra en proceso de revisión por la interventoría.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: DPC
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-135-26

Bogotá D.C., 06 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 068- 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el informe mensual ambiental No. 1 Ajustado.**

Cordial saludo,

Después de realizada la revisión de la información recibida, se identifica que el informe mensual ambiental presentado para el período del 6 al 28 de febrero del 2026 describe de manera general las actividades desarrolladas en el período, teniendo en cuenta la etapa del proyecto, correspondiente a apropiación de estudios y diseños, por lo que se indica la gestión realizada en materia ambiental.

Es por lo anterior que se da aval del informe mensual ambiental No. 1, teniendo en cuenta que el documento PAGA se encuentra en proceso de elaboración, por lo que el seguimiento de los programas y sub programas, deberá ser incluido en el próximo informe mensual ambiental.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría
Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

INTER-INGAVI-136-26

Bogotá D.C., 06 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 079- 2026 del 31 de marzo del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría la localización de las obras hidráulicas de la vía.**

Cordial saludo,

Después de realizada la revisión de la información recibida, se identifica que algunas de las obras hidráulicas referenciadas están sobre cauces permanentes o semipermanentes, como es el caso de la "Alcantarilla 10 – Existente", la cual esta localizada sobre la Quebrada Salinas. Este hecho fue expuesto en el comité técnico del pasado 1 de abril del 2026, por lo que en caso de realizarse la intervención en este tipo de obras hidráulicas, se deberá adelantar el proceso para establecer en conjunto con la autoridad ambiental CORPOGUAVIO, la necesidad de tramitar el permiso de ocupación de cauce correspondiente.

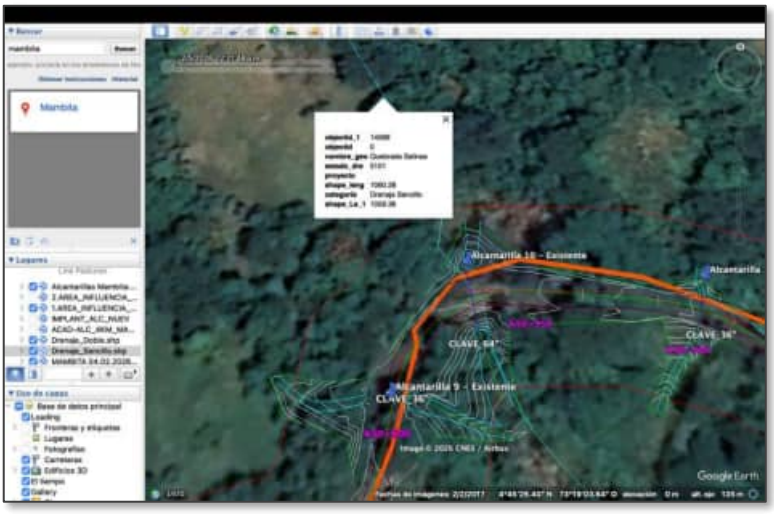


Imagen. Cruce de la Alcantarilla No. 10 con el Sistema de Información Ambiental de la Autoridad Ambiental CORPOGUAVIO.

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

Para esto, es necesario conocer con claridad las obras hidráulicas que serán construidas o que serán objeto de mejoramiento como parte de la ejecución del presente contrato de obra. Una vez identificadas se deberá realizar un análisis preliminar desde el contratista de obra, que referencie las obras hidráulicas, el tipo de intervención, si hay presencia o no de cauces permanentes o semi permanentes, así como la revisión de la información hidráulica levantada en la etapa de estudios y diseños, necesaria para adelantar los permisos de ocupación de cauce.

Esta información deberá ser de conocimiento de la entidad contratante lo antes posible, con el fin de adelantar los permisos ambientales necesarios para la ejecución del proyecto.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-137-26

Bogotá D.C., 06 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 080 2026 del 31 de marzo del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto.**

Cordial saludo,

A continuación, se presentan las observaciones identificadas al Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD), presentado por el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA mediante comunicado CO – S. DOMINGO – 080 2026 del 31 de marzo del 2026:

- El PMA-RCD deberá incluir el Anexo I de la Resolución 1257 del 2021, por medio de la cual se modifica la Resolución 0472 del 2017 sobre la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD. Así mismo se deberá dar cumplimiento al Articulo 11º de la Resolución No. 1257 del 2021, respecto a la presentación del informe trimestral y los formatos que aplican para el proyecto.
- El ítem 7.1 deberá concentrarse solo en la localización de los tramos a intervenir. En la Tabla 3 "Sectores de Obra", indicar a que tramo corresponde cada sector. En las actividades de desarrollar no se mencionan las actividades de asfalto.
- El ítem 8 "DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RCD", se describen las actividades de manera muy general, por lo que deberán ser específicas para el proyecto. Así mismo, no es clara la cantidad de RCD a generar de acuerdo con su clasificación.
- Ítem 9. "PROYECCIÓN DE RCD A GENERAR". La densidad del material varía de acuerdo con el tipo de RCD, por lo que no se podrá manejar la misma. En caso de que se cuente con estudios de suelos del material existente, se deberá utilizar ese.
- En el ítem 10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCD EN OBRA", se deberán mencionar los puntos específicos.
- Se recomienda realizar la revisión de la meta de aprovechamiento de RCD, ya que el proyecto finaliza en el año 2027, por lo que aplicaría una meta del 20% para municipio con categoría 6. Así

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

mismo, es importante tener en cuenta que la meta de aprovechamiento incluye la totalidad de los RCD generados en el proyecto.

- La tabla No. 7 “Sitios para reutilización de RCD”, no es clara frente a los puntos de entrega del RCD a la Alcaldía de Ubalá en calidad de receptor, la distancia de esas vías al proyecto y la cantidad de RCD que será gestionada a través de la alcaldía.
- Los indicadores de cumplimiento deberán ser los requeridos por la Resolución No. 1257 del 2021 (Anexo I). Estos indicadores deberán contar con seguimiento mensual. En este sentido, es importante tener en cuenta que esta resolución contempla la totalidad de los RCD generados para cumplimiento de la meta; Sin embargo, en el documento recibido solo se tienen en cuenta los RCD producto de demolición, por lo que este aspecto deberá ser corregido.
- El objetivo principal del programa de manejo ambiental de RCD, es el de cumplir con la meta de aprovechamiento de RCD requerida en el Articulo 9º de la Resolución No. 1257 del 2021, de acuerdo con la categoría del Municipio.
- Se deberá realizar la revisión de las exigencias particulares que tenga la autoridad ambiental CORPOGUAVIO, frente a la presentación y cumplimiento del PMA-RCD, en su jurisdicción.
- El PMA-RCD deberá contar como mínimo con los siguientes soportes: Contrato de obra, acta de inicio, memoras técnicas de las cuales se obtienen las cantidades a generar por tipo de RCD, información ambiental de gestores.
- Deberá ser incluido el concepto elaborado por la Alcaldía del Municipio de Ubalá correspondiente a la posibilidad de reutilizar el RCD en vías terciarias que conectan a las diferentes veredas del Municipio. En este sentido, deberá ser acordado con la Alcaldía el punto de entrega para la vía seleccionada, teniendo en cuenta las cantidades de RCD a generar en el proyecto y su posible reutilización en obra. Este aspecto deberá quedar claro en el PMA-RCD.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-170-26

Bogotá D.C., 20 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Respuesta comunicación CO – S. DOMINGO – 095- 2026. – "*Remisión de Informe Fuentes de Materiales v2"***

Cordial saludo,

En atención a la comunicación del asunto, donde el Consorcio Santo Domingo remite el informe de fuentes de materiales V2 y manifiesta que para **los materiales pétreos selecciona la cantera La Milagrosa** y para **suministro de Mezclas Asfálticas selecciona la planta Oriental de Minería y Construcciones**; después de revisar la información técnica de estas canteras la interventoría se permite manifestar lo siguiente**:**

CANTERA DE MATERIALES PÉTREOS LA MILAGROSA

1. Ubicación:

CANTERA	UBICACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (Desde cantera a Mámbita 2 como centro del proyecto)	MATERIALES
La Milagrosa	Municipio San Luis de Gaceno	51,6 km	Subbase granular Base Granular Grava ½", ¾" Arena triturada Afirmado Piedra Crudo

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

Se corroboró las distancias de ubicación de las canteras propuestas por el Consorcio Santo Domingo AM&CIA por Google Maps y Google Earth Pro distancia en km hasta Mámbita 2 que se tomó como el centro de gravedad del proyecto y se está de acuerdo con lo indicado por contratista en su comunicación con respecto a las distancias reportadas.

2. Cumplimiento de características de materiales

Se reviso nuevamente la documentación de ensayos de laboratorio y la interventoría solo tendrá en cuenta los ensayos de laboratorio realizados por la firma TERRATEST SAS en abril de 2026; a continuación, nuevamente se relaciona los ensayos recibidos:

CANTERA	ENSAYOS ENTREGADOS	ENSAYOS FALTANTES (según norma INVIAS)
La Milagrosa	**Base Granular** • Limites liquido - plástico • Granulometría • Proctor Modificado • Desgaste máquina de los ángeles **Subbase granular** • Limites liquido - plástico • Granulometría • Proctor Modificado • Desgaste máquina de los ángeles **Afirmado** • Limites liquido - plástico • Granulometría	**Afirmados:** • CBR • Solidez • Terrones de arcilla **Subbase granular:** • CBR • Solidez • Equivalente de Arena • Terrones de arcilla • Degradación equipo micro-deval **bases granulares:** • CBR • Solidez • Equivalente de Arena • Azul de metileno • Terrones de arcilla • Índice de alargamiento y aplanamiento. • Caras fracturadas • Degradación equipo micro-deval

En resumen, faltan ensayos de caracterización de los materiales pétreos a utilizar; por lo tanto, se requiere que el Consorcio Santo Domingo los entregue a la mayor brevedad.

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

PLANTAS DE ASFALTO se tiene lo siguiente:

1. Ubicación:

PLANTA	UBICACIÓN	DISTANCIA AL PROYECTO (Desde cantera a Mámbita 2 como centro del proyecto)	MATERIALES
Oriental de Minería y Construcciones	Municipio Villanueva	95 km	MDC-19

Se corroboró las distancias de ubicación de las canteras propuestas por el Consorcio Santo Domingo por Google Maps distancia en km hasta Mámbita 2 que se tomó como el centro de gravedad del proyecto y se está de acuerdo con lo indicado por contratista en su comunicación; la planta más cercana al proyecto es la de **Oriental de Minería y Construcciones**

2. Diseños de mezclas asfálticas

Nuevamente, revisando la documentación técnica de la planta seleccionada se tiene lo siguiente:

PLANTA	DISEÑOS ENTREGADOS
Oriental de Minería y Construcciones	**Mezcla MDC-19 (2026)** • Diseño mezcla asfáltica MDC 19 de julio de 2025 • 3 comprobación de ensayos Marshall de marzo de 2026

Se recibió diseño de mezcla MDC 19 de julio de 2025 sin ensayos de caracterización de los agregados que componen la mezcla conforme al artículos 400 y 450 de la norma INVIAS; por lo que se requiere que se remita completo.

De acuerdo con todo lo anterior, es necesario que el Consorcio Santo Domingo complemente su informe con:

- Remitir los ensayos completos de caracterización conforme lo indican los artículos de la norma INVIAS de los materiales pétreos de la Cantera seleccionada La Milagrosa.
- Remitir el diseño Marshall completo con los ensayos de caracterización de los agregados que componen la mezcla asfáltica de la planta Oriental de Minería y Construcciones.
- Remitir **concepto del especialista de pavimentos** del Contratista avalando los materiales y el diseño Marshall y formula de trabajo que utilizara el contratista.

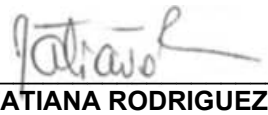
CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

Desde el componente ambiental, se está en revisión de la documentación allegada de la Cantera La Milagrosa, cuando se tenga concepto se remitirá.

Por lo que, desde el componente técnico se solicita al consorcio Santo Domingo atender **las observaciones del informe de fuentes de materiales indicadas de forma inmediata**; con el fin de poder validar las fuentes seleccionadas por Contratista.

Cordialmente,



TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: TRD
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-174-26

Bogotá D.C., 21 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Respuesta comunicado CO – S. DOMINGO – 090- 2026**
Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 2.

Cordial saludo,

A continuación, se realiza seguimiento las observaciones identificadas al Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD), presentado en su versión 2 por el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA mediante la comunicación citada en el asunto, recibida el 11 de abril del 2026:

OBSERVACIÓN	SEGUIMIENTO
El PMA-RCD deberá incluir el Anexo I de la Resolución 1257 del 2021, por medio de la cual se modifica la Resolución 0472 del 2017 sobre la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD. Así mismo se deberá dar cumplimiento al Artículo 11º de la Resolución No. 1257 del 2021, respecto a la presentación del informe trimestral y los formatos que aplican para el proyecto.	**Observación Atendida Parcialmente.** El contratista presenta el Anexo I de la Resolución 1257 del 2021. En total se reporta la generación de 8.501,3 toneladas de RCD. Sin embargo, se presentan algunas observaciones, que se relacionan en la parte final del presenta comunicado.
El ítem 7.1 deberá concentrarse solo en la localización de los tramos a intervenir. En la Tabla 3 "Sectores de Obra", indicar a que tramo corresponde cada sector. En las actividades de desarrollar no se mencionan las actividades de asfalto.	**Observación Atendida.** La atención de la observación se identifica atendida en el ítem "5.3 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS".

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

OBSERVACIÓN	SEGUIMIENTO
El ítem 8 "DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RCD", se describen las actividades de manera muy general, por lo que deberán ser específicas para el proyecto. Así mismo, no es clara la cantidad de RCD a generar de acuerdo con su clasificación.	**Observación Atendida.** La información solicitada fue complementada y el en ítem "7. PROYECCIÓN DE RCD A GENERAR", se mencionan las cantidades de RCD a generar.
Ítem 9. "PROYECCIÓN DE RCD A GENERAR". La densidad del material varía de acuerdo con el tipo de RCD, por lo que no se podrá manejar la misma. En caso de que se cuente con estudios de suelos del material existente, se deberá utilizar ese.	**Observación Atendida.** Se diferencia la densidad de acuerdo con el tipo de RCD a generar.
En el ítem 10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCD EN OBRA", se deberán mencionar los puntos específicos.	**Observación Atendida.** Se identifica el predio, incluyendo como documento soporte del acta de compromiso firmada con el propietario.
Se recomienda realizar la revisión de la meta de aprovechamiento de RCD, ya que el proyecto finaliza en el año 2027, por lo que aplicaría una meta del 20% para municipio con categoría 6. Así mismo, es importante tener en cuenta que la meta de aprovechamiento incluye la totalidad de los RCD generados en el proyecto.	**Observación Atendida.** Se identifica que fue atendida la observación de la interventoría.
La tabla No. 7 "Sitios para reutilización de RCD", no es clara frente a los puntos de entrega del RCD a la Alcaldía de Ubalá en calidad de receptor, la distancia de esas vías al proyecto y la cantidad de RCD que será gestionada a través de la alcaldía.	**Observación Atendida.** Se identifica que fue atendida la observación de la interventoría.
Los indicadores de cumplimiento deberán ser los requeridos por la Resolución No. 1257 del 2021 (Anexo I). Estos indicadores deberán contar con seguimiento mensual. En este sentido, es importante tener en cuenta que esta resolución contempla la totalidad de los RCD generados para cumplimiento de la meta; Sin embargo, en el documento recibido solo se tienen en cuenta los RCD producto de demolición, por lo que este aspecto deberá ser corregido.	**Observación Atendida.** Se identifica que fue atendida la observación de la interventoría.

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

OBSERVACIÓN	SEGUIMIENTO
El objetivo principal del programa de manejo ambiental de RCD, es el de cumplir con la meta de aprovechamiento de RCD requerida en el Artículo 9º de la Resolución No. 1257 del 2021, de acuerdo con la categoría del Municipio.	**Observación Atendida.** Se identifica que fue atendida la observación de la interventoría.
Se deberá realizar la revisión de las exigencias particulares que tenga la autoridad ambiental CORPOGUAVIO, frente a la presentación y cumplimiento del PMA-RCD, en su jurisdicción.	El programa de manejo ambiental de RCD, es construido de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Resolución No. 472 del 2017, modificada por la Resolución No. 1257 del 2021.
El PMA-RCD deberá contar como mínimo con los siguientes soportes: Contrato de obra, acta de inicio, memoras técnicas de las cuales se obtienen las cantidades a generar por tipo de RCD, información ambiental de gestores.	**Observación Atendida.** Se identifica que fue atendida la observación de la interventoría; Sin embargo, se presenta una observación a las memorias técnicas incluidas como soporte.
Deberá ser incluido el concepto elaborado por la Alcaldía del Municipio de Ubalá correspondiente a la posibilidad de reutilizar el RCD en vías terciarias que conectan a las diferentes veredas del Municipio. En este sentido, deberá ser acordado con la Alcaldía el punto de entrega para la vía seleccionada, teniendo en cuenta las cantidades de RCD a generar en el proyecto y su posible reutilización en obra. Este aspecto deberá quedar claro en el PMA-RCD.	**Observación Atendida.** Se identifica que fue atendida la observación de la interventoría.

Teniendo en cuenta lo anterior, continúan pendientes los siguientes aspectos:

1. **OBSERVACIONES ANEXO 1. RESOLUCIÓN 1257 DEL 2021.**

- En el ítem "6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCD EN OBRA" incluir una imagen con la localización del predio mencionado y el registro fotográfico actual.
- En el ítem "7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO DE RCD EN OBRA Y FUERA DE ESTA" indicar la densidad utilizada para realizar la conversión del volumen a toneladas. Lo anterior, teniendo en cuenta que se mencionan dos tipos de RCD a generar (Productos de excavación sobrantes de la adecuación del terreno y pétreos.

  Tener en cuenta en el seguimiento de este ítem, que los cálculos o estimaciones de aprovechamiento deberán ser en toneladas, como lo solicita la Resolución 1257 del 2021. Esta información deberá coincidir con lo reportado en el ítem "9. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD".

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

- En el ítem "8. GESTORES DE RCD", deberá incluirse la totalidad de la información de la Alcaldía de Ubalá en calidad de receptor del RCD.
- La próxima entrega del Anexo 1, deberá venir en formato editable y en PDF. Este último con los datos y la firma del representante legal del CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA.

2. DOCUMENTO PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA-RCD)

- En el ítem "5.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO" se deberá aclarar la longitud del proyecto.
- La ilustración 2 correspondiente a las cantidades de obra a ejecutar contiene un valor del contrato diferente al pactado contractualmente. (Página 14). Así mismo, difiere del valor del contrato indicado en el acta de inicio.
- En el ítem 7. PROYECCIÓN DE RCD A GENERAR", las cantidades reportadas de RCD deberán coincidir en todos los documentos presentados por el contratista de obra. (Página 19).

3. MEMORIAS TÉCNICAS

- Las memoras de cálculo deberán corresponder exclusivamente a las cantidades de RCD a generar. En caso de que el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA considere, que la presentación actual del detalle de los ítems de obra es necesario, se deberá incluir un cuadro explicativo donde se presente la cantidad de RCD por ítem y su conversión a toneladas.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

INTER-INGAVI-176-26

Bogotá D.C., 21 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 083- 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el informe mensual ambiental No. 2 correspondiente al período de marzo del 2026.**

Cordial saludo,

Después de realizada la revisión de la información recibida, se identifica que el informe mensual presentado por el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA para el período del 1 al 31 de marzo del 2026, describe de manera general las actividades desarrolladas en el período respectivo, teniendo en cuenta que no se adelantaron actividades constructivas y que el contratista continúa aún con la revisión de la documentación contractual recibida.

Es por esta razón, que mediante el presente comunicado se da el respectivo aval del informe mensual presentado. Sin embargo, a continuación, se presentan algunas observaciones identificadas, que deberán ser atenidas por el contratista de obra en el próximo informe mensual:

- En el ítem "4. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN" se realiza un análisis general de la información recibida por parte de la entidad en materia ambiental, correspondiente a los documentos PAGA del Tramo I y del Tramo II, mencionando que en su momento fueron identificados dos tipos de permisos: Aprovechamiento forestal y ocupación de cauce; Sin embargo, el documento PAGA suministrado por la entidad, menciona en el ítem "9. PERMISOS AMBIENTALES", la necesidad de tramitar cuatro (4) tipos de permisos:
- *"Autorización para disposición final de escombros y material sobrante de descapote y excavación*
- *Ocupación de cauce*
- *Aprovechamiento forestal*
- *Concesión de Aguas Superficiales"*

Es por lo anterior, que el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA deberá identificar con claridad los trámites y/o permisos requeridos para la ejecución de las actividades de obra, los cuales dependen directamente de la disponibilidad de recursos en la zona y de los puntos específicos de intervención.

- En el Ítem "5. ACTIVIDADES CONTRACTUALES" se menciona el estado de aprobación del documento PAGA y que fue radicado durante el período el PMA-RCD. Así mismo, inicia el

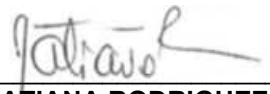
CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

seguimiento general de cada sub programa. Sin embargo, este ítem deberá contener el listado de las actividades contratadas y que serán objeto de ejecución por parte del CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA.

- Se deberá contar con un ítem de actividades ejecutadas en el período, que incluya también las actividades del componente técnico, que afectan directamente el seguimiento de los programas y sub programas contemplados en el documento PAGA. Se deberán considerar todos los avances del contratista durante el período, incluyendo la información remitida a la interventoría para su revisión (Nivel de complejidad, Documentación de proveedores, entre otros).
- El seguimiento de los sub programas deberá realizarse en un ítem independiente, incluyendo una tabla con su identificación y continuando con su análisis de manera particular. Para el próximo informe bajo un nivel de complejidad "MEDIO – ALTO".
- La totalidad de las fotos deberán tener rotulo del proyecto, con la fecha y la localización de los elementos reportados. El recipiente de residuos peligrosos RESPEL deberá estar localizado de manera independiente, protegido del agua y de la acción del sol. Así mismo, deberá estar localizado en un lugar con acceso restringido y con la protección necesaria ante posibles derrames en caso de acopiar de manera temporal RESPEL producto del mantenimiento de maquinaria y/o equipos. Es importante mencionar que esta observación es a modo preventivo y que corresponde a un aspecto de rápida atención, ya que a la fecha no se han iniciado actividades constructivas, por lo que no se reporta la generación de RESPEL.
- Teniendo en cuenta las mesas de trabajo realizadas durante el período, para el próximo informe se deberá realizar seguimiento a todos los programas que apliquen para el nivel de complejidad "MEDIO – ALTO".
- La tabla de seguimiento y monitoreo presentada para cada sub programa, deberá estar diseñada de tal manera que permita llevar el control del cumplimiento de la meta.
- Como parte del seguimiento del Subprograma 5.1; Instalación, Funcionamiento y Desmantelamiento de Campamentos y Sitios de Acopios, se deberá incluir el convenio del campamento y de manera mensual se deberá presentar como soporte el paz y salvo correspondiente. Así mismo, se deberán presentar los convenios para la utilización de los baños, teniendo en cuenta que no han ingresado baños portátiles al proyecto.
- No se incluye ningún ítem relacionado con el análisis del presupuesto otorgado por la entidad para el componente ambiental.

Es por lo anterior que se da aval del informe mensual ambiental No. 2, teniendo en cuenta que el documento PAGA se encuentra en proceso de ajuste, por lo que el seguimiento de los programas y sub programas para el nivel de complejidad "MEDIO – ALTO", deberá ser incluido en el próximo informe mensual ambiental. Los soportes mencionados anteriormente podrán ser incluidos en el próximo informe mensual, ya que desde la interventoría fue verificada dicha gestión durante el transcurso del período evaluado.

Cordialmente,



TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-177-26

Bogotá D.C., 21 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Atención del comunicado CO – S. DOMINGO – 094 – 2026 del 14 de abril del 2026, por medio del cual se remite para revisión de la interventoría la documentación ambiental del proveedor "CANTERA LA MILAGROSA".**

Cordial saludo,

A continuación, se presenta el análisis de la información ambiental recibida del proveedor CANTERA LA MILAGROSA:

- **Tipo de Material:** Materiales de Construcción.
- **CONTRATO MINERO ICQ-08298.** Contrato de concesión para la exploración y explotación de minerales No. ICQ-08298, celebrado entre el Gobernador de Boyacá y los señores WILLIAM ALBERTO HERRERA DIAZ y LUIS ADELFO LÓPEZ MORALES, para la exploración técnica y explotación económica de un yacimiento de MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN en jurisdicción del Municipio de San Luis de Gaceno del Departamento de Boyacá, por una duración inicial de 30 años.
- **Licencia Ambiental.** Resolución CORPOCHIVOR No. 134 del 27 de febrero del 2008, por medio de la cual se otorga una licencia ambiental a los señores WILLIAM ALBERTO HERRERA DIAZ y LUIS ADELFO LÓPEZ MORALES, para la explotación de materiales de arrastre en Jurisdicción del Municipio de San Luis de Gaceno, para el contrato de concesión No. ICQ-08298. La licencia fue otorgada por el período de la vigencia del proyecto (30 años).
- **RUCOM 2026.** Se presenta el Registro Único de Comercializadores Mineros - RUCOM a nombre del señor LUIS ADELFO LOPEZ MORALES, en calidad de beneficiario del título minero No. ICQ-08298 ubicado en el municipio SAN LUIS DE GACENO-BOYACÁ, para la exploración y explotación de un yacimiento de GRAVAS DE RIO, con fecha del 22 de enero del 2026. **Duración Titulo Minero:** 20 de abril del 2038.

Una vez revisada la información, se concluye que la documentación presentada permite identificar la procedencia lícita ambiental del material suministrado por el proveedor LUIS ADELFO LÓPEZ MORALES; por lo que se procedió a realizar la verificación del proveedor propuesto en la plataforma de la Agencia Nacional de Minería; identificándose que el proveedor se encuentra listado en el Registro Único de Comercializadores de Minerales. Así mismo, se realizó la verificación del proveedor en la Plataforma AnnaMinería:

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

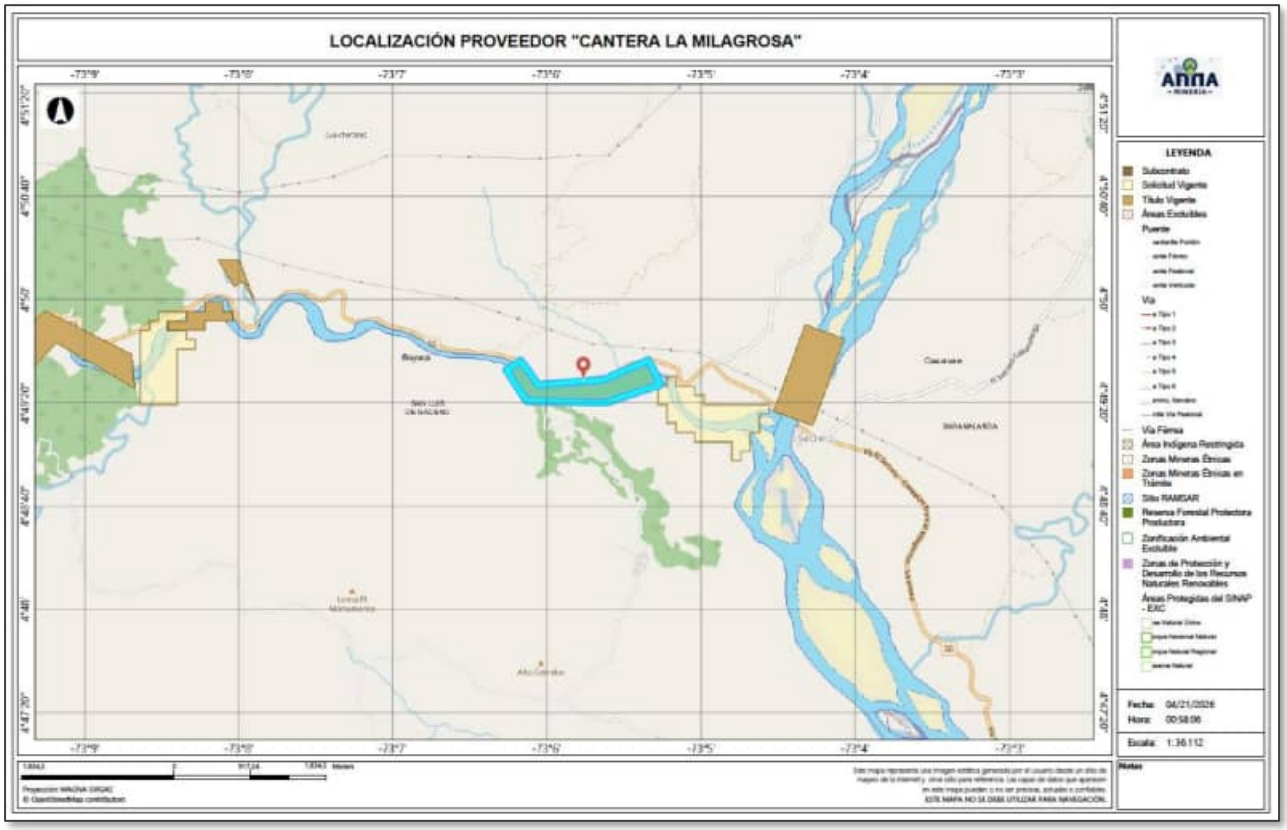


Imagen. Consulta AnnaMinería
Fuente: https://annamineria.anm.gov.co.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifica que el proveedor “LUIS ADELFO LÓPEZ MORALES”, cumple en materia ambiental con la documentación necesaria para ser avalado. Sin embargo, teniendo en cuenta la fecha de expedición de la licencia ambiental y el cambio en el titular único del contrato de concesión No. ICQ-08298, se deberá realizar la consulta ante la autoridad ambiental, frente al estado actual de cumplimiento de dicho proveedor.

Es importante mencionar que desde la interventoría se realiza la revisión de la información suministrada y de la disponible en diferentes plataformas ambientales, pero es responsabilidad del contratista garantizar la confiabilidad de la información suministrada para revisión; a través de la respectiva consulta ante la autoridad ambiental competente, relacionada con el estado actual de cumplimiento del proveedor evaluado.

Teniendo en cuenta que el titular del contrato de concesión y de la licencia ambiental corresponde al señor LUIS ADELFO LÓPEZ MORALES, deberá ser éste quien emita los certificados de procedencia del material. En caso de que el material sea suministrado por un tercero, se deberá remitir lo antes posible a la interventoría el contrato de operación y el RUCOM de dicho comercializador.
Cabe aclarar que, a partir del ingreso de material al proyecto, de manera mensual se deberán indicar las cantidades que ingresan soportadas con vales, y mes vencido se deberá presentar el certificado de procedencia de material, emitido directamente por el titular minero. Dicho certificado deberá contener los

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM
CONTACTO

datos del contrato en referencia, de tal manera que se logre evidenciar la conexión entre la fuente de material autorizada y el proyecto. Así mismo como parte del PAGA se deberá presentar el esquema de localización de la cantera respecto a la localización del proyecto.

El certificado de procedencia deberá ser emitido por el señor LUIS ADELFO LÓPEZ MORALES, en calidad de titular del contrato de concesión minera y de la licencia ambiental.

Quedamos atentos a cualquier comentario adicional.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

INTER-INGAVI-192-26

Bogotá D.C., 29 de abril de 2026

Señores
CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA
Atn.: ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
Carrera 15 No. 88-64, Oficina 808
Tel: (601) 761 7188
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025 cuyo objeto es "*Mejoramiento y Rehabilitación del corredor Mámbita - Mámbita 2 - Soya - San Pedro de Jagua del Municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca.*"**

Asunto: **Atención del comunicado CO-S. DOMINGO-0111-2026 del 28 de abril del 2026, por medio del cual el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA remitió para revisión de la interventoría el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 3.**

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta, que por medio del comunicado INTER-INGAVI-174-26 del 21 de abril del 2026 se remitieron las observaciones identificadas al Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD), presentado en su versión 2 por el CONSORCIO SANTO DOMINGO AM&CIA mediante comunicado CO – S. DOMINGO – 090 2026 del 11 de abril del 2026; se solicita al contratista de obra presentar la información completa, con el fin de proceder a su revisión por parte de la interventoría.

Lo anterior, teniendo en cuenta que mediante comunicado DOMINGO-0111-2026 del 28 de abril del 2026**,** solo se recibió el archivo "A1. Anexo I Res. 1257 de 2021 Ubalá (1)"; encontrándose pendiente la totalidad de la información que compone este programa.

Cordialmente,

TATIANA RODRIGUEZ DE LA OSSA
Directora de Interventoría

Anexo: N.A
Copia: Sandra Rocío Castillo González – Supervisión – ICCU
Angela Tatiana Garzón – Apoyo Supervisión – ICCU
Archivo
Elaboró: LM
Revisó: TRD

CARRERA 48 # 101 A -29
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA
TEL 601 621 5383 - 601 239 7974
INTERINGAVI050@GMAIL.COM

CONTACTO

ENVIADOS

Bogotá D.C. 8 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO – 083- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: ***ICCU-CTO-1569-2025*** *MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA***.**

Asunto: Remisión Informe No. 2 Gestión Ambiental

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. - ICCU-CTO-1569-2025, el cual tiene por objeto "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", actuando en nuestra calidad de contratistas de obra, enviamos el Informe No. 2 de Gestión Ambiental, correspondiente a las actividades desarrolladas en el periodo del 1 al 31 de marzo de 2026, para su revisión y aprobación.

Quedamos atentos a su validación y respuesta pertinente.

Cordialmente,

Adrián Eduardo Maiolí Petro
Representante Legal
Proyectó: JFML.
Anexo: Informe No 2 Gestión Ambiental

Bogotá D.C. 11 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO – 090- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: *ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.*

ASUNTO: Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 137 – Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD).

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025, cuyo objeto corresponde al "Mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita – Mámbita 2 – Soya – San Pedro de Jagua del municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca", y actuando en calidad de contratista de obra, se permite dar respuesta al comunicado referido en el asunto.

En este sentido, se remite para su revisión y validación el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD), conforme a los requerimientos establecidos.

Quedamos atentos a sus observaciones y a la correspondiente validación.

Cordialmente,

Adrián Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal Proyectó: JFML.
Anexo: Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (PMA-RCD).

Bogotá D.C. 14 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO – 094- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: *ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.*

ASUNTO: Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 142 – Fuentes de Materiales.

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025, cuyo objeto corresponde al "Mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita – Mámbita 2 – Soya – San Pedro de Jagua del municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca", y actuando en calidad de contratista de obra, se permite dar respuesta al comunicado referido en el asunto.

En este sentido, se remiten para su revisión y validación los siguientes documentos de la CANTERA LA MILAGROSA:

- Registro Único de Comercialización de Mineros- RUCOM, Actualizado
- Licencia Ambiental
- Contrato de Concesión Minero

.

Quedamos atentos a sus observaciones y a la correspondiente validación.

Cordialmente,

Adrián Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal Proyectó: JFML.
Anexo: documentación Cantera la milagrosa.

Bogotá D.C. 15 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO – 095- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: ***ICCU-CTO-1569-2025*** *MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA***.**

Asunto: Remisión de Informe Fuentes de Materiales v2

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. - ICCU-CTO-1569-2025, el cual tiene por objeto "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", actuando en nuestra calidad de contratistas de obra, a fin de dar cumplimiento a lo citado en los TCC del contrato, nos permitimos remitir el Informe de Fuentes de Materiales, actualizando la versión entregada mediante comunicado CO – S. DOMINGO – 0076- 2026, para su revisión y aprobación.

Quedamos atentos a su validación y respuesta pertinente.

Cordialmente,

Adrian Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal
Proyectó: JFML.
Anexo: Informe Fuentes de Materiales v2

Bogotá D.C. 26 de Abril de 2026.

CO – S. DOMINGO – 110- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: ***ICCU-CTO-1569-2025*** *MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.*

Asunto: Remisión de Plan de Adaptación de Gestión Ambiental (PAGA) Ajustado

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. - ICCU-CTO-1569-2025, el cual tiene por objeto "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", actuando en nuestra calidad de contratistas de obra, en atención al oficio INTER-INGAVI-071-26, nos permitimos remitir el documento del Plan de Adaptación de Gestión Ambiental (PAGA) ajustado, para su revisión y aprobación.

Quedamos atentos a su validación y respuesta pertinente.

Cordialmente,

Adrián Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal
Proyectó: JFML.
Anexo: ICCU-CTO-1569-2025_PAGA v1.zip

Bogotá D.C. 27 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO –0111- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: *ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.*

ASUNTO: Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 174– Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 2.

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025, cuyo objeto corresponde al "Mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita – Mámbita 2 – Soya – San Pedro de Jagua del municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca", y actuando en calidad de contratista de obra, se permite dar respuesta al comunicado referido en el asunto.

En este sentido, se remite para su revisión y validación el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto (PMA-RCD) Versión 2, conforme a los requerimientos establecidos.

Quedamos atentos a sus observaciones y a la correspondiente validación.

Cordialmente,

Adrián Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal Proyectó: JFML.

Bogotá D.C. 29 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO –0116- 2026.

Señores.
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF.: *ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR MÁMBITA MÁMBITA 2 SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.*

ASUNTO: Respuesta al comunicado INTER-INGAVI 192–PMA-RCD Versión 3.

Cordial saludo,

El Consorcio Santo Domingo AM&CIA, en el marco del Contrato de Obra No. ICCU-CTO-1569-2025, cuyo objeto corresponde al "Mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita – Mámbita 2 – Soya – San Pedro de Jagua del municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca", y actuando en calidad de contratista de obra, se permite dar respuesta al comunicado referido en el asunto.

El día lunes 27 de abril, siendo las 5:09 p.m., se remitió la documentación solicitada mediante el comunicado INTER-INGAVI 174-26, la cual incluía la carta de radicación junto con una carpeta anexa que contenía la totalidad de los documentos requeridos.

No obstante, a continuación, se procede a remitir nuevamente la misma información para su revisión.

Quedamos atentos a sus observaciones y a la correspondiente validación.

Cordialmente,

Adrian Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal Proyectó: JFML.
Anexo: documentación solicitada.

Bogotá D.C. 24 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO –0104- 2026.

Señores:
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF: *PROYECTO "ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR DE MÁMBITA, MÁMBITA 2, SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".*

ASUNTO: Visita Técnica de Alcantarillas con posibles Cauces Naturales.

En la revisión en campo de las obras hidráulicas a intervenir, en el marco del proyecto "Mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita–Mámbita 2–Soya–San Pedro de Jagua, en el municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca", se determinó que nueve (9) alcantarillas dependen de escorrentías asociadas a posibles cauces naturales, por lo cual podrían requerir permiso de ocupación de cauce para su construcción y mejoramiento. A continuación, se presenta ubicación de cada una de estas.



Se evidencia la presencia de flujo superficial activo a la salida de las estructuras, así como canales incipientemente definidos, suelos con alta humedad y vegetación asociada a estas condiciones. Adicionalmente, se observan elementos arrastrados y acumulación de material orgánico, lo que sugiere la ocurrencia recurrente de escorrentía.

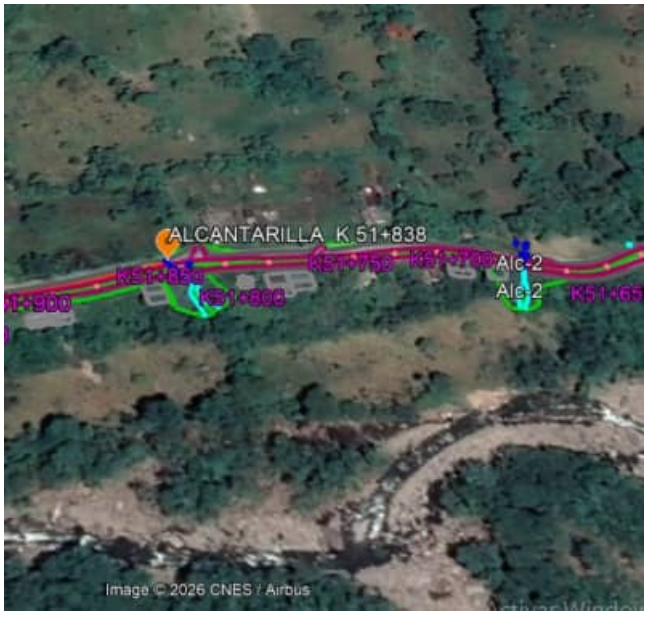
Para complementar y validar esta información, se realizó un análisis de imágenes satelitales, en el cual se identificó una depresión natural con continuidad en la configuración del drenaje a ambos lados de la vía, además de suelos con alta humedad y vegetación asociada a estas condiciones.

1. ALCANTARILLA N°1A - K51+838

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

2. ALCANTARILLA N°3 -K51+448 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

3. ALCANTARILLA N°5A -K51+072

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

4. ALCANTARILLA N°7-K50+765 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

5. ALCANTARILLA N°8-K50+678 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante y de una escorrentía superior.





Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

6. ALCANTARILLA N°9-K50+599 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante y de una escorrentía superior.

.





Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

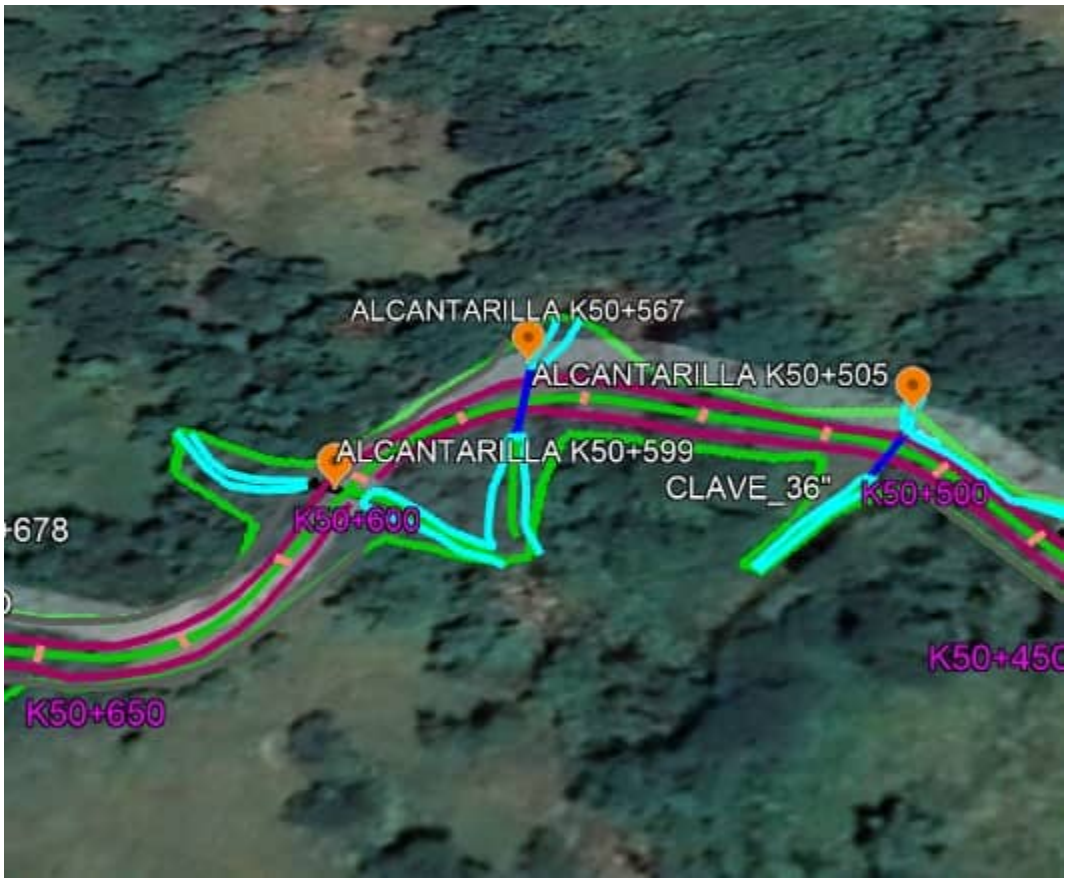
7. ALCANTARILLA N°10- K50+567 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de un agua constante y de una escorrentía superior.





Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



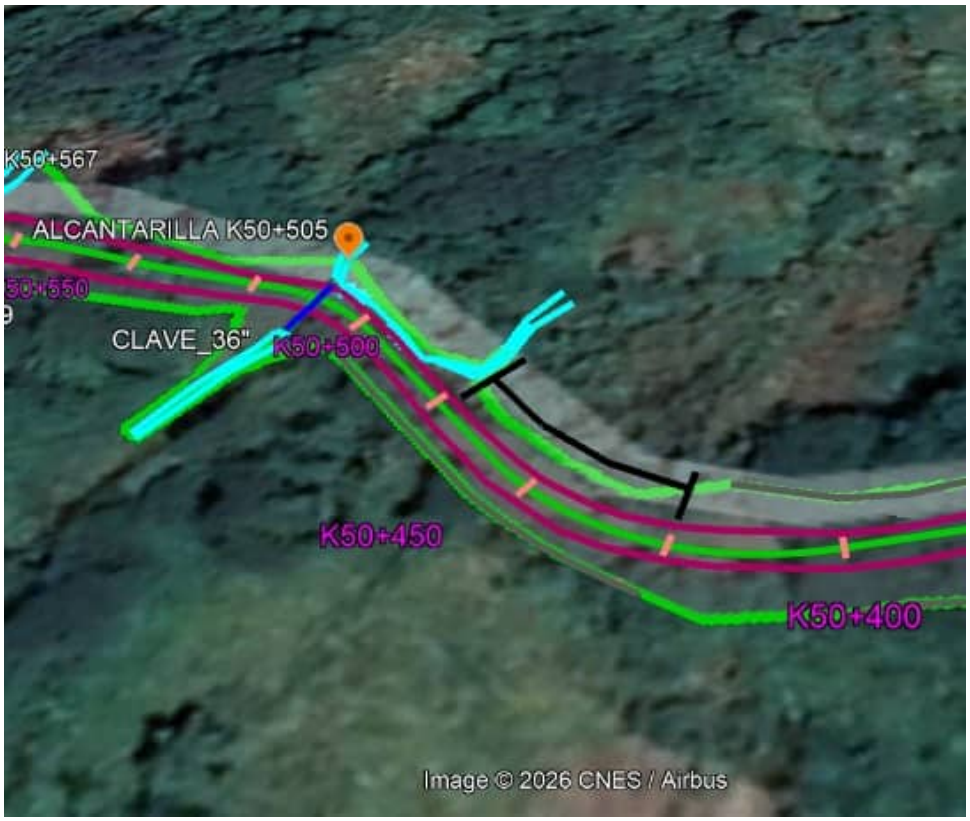
Registro Fotográfico, Google Earth

8. ALCANTARILLA N°10A- K50+505 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante proveniente de una escorrentía superior.



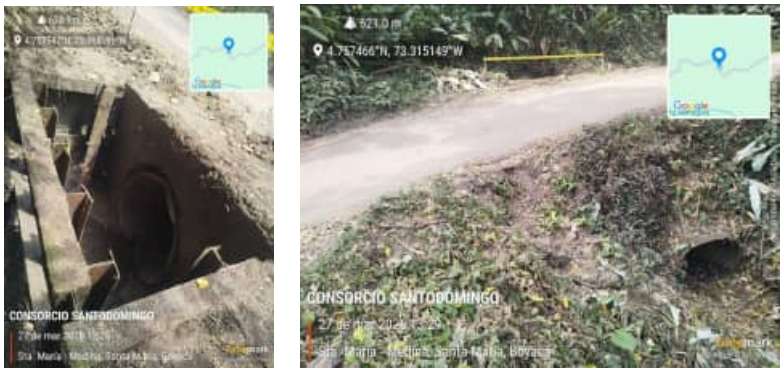
Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

9.ALCANTARILLA N°12- K50+264 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante y de escorrentías superiores



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

En virtud de lo anterior, nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar la gestión ante CORPOGUAVIO para la realización de la verificación técnica correspondiente, a fin de determinar si las intervenciones propuestas requieren permiso de ocupación de cauce para su ejecución.

Se adjunta archivo KMZ para visualizar en Google Earth pro.

Cordialmente,



Adrián Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal Proyectó:
JFML.

ANEXO N°2. CAPACITACIÓN AMBIENTAL

CONSORCIO SANTO DOMINGO AMACIA

REGISTRO ASISTENCIA A CAPACITACIONES

CÓDIGO	GI-FR-02
VERSIÓN	3
FECHA DE APROBACIÓN	5/03/2026

Fecha:	29-04-2026	Lugar:	Obra
Hora:	2:16 pm	Total Horas:	1 hora

Reunion: Induccion/re induccion ( ) Capacitacion (X) Charla ( )

Tema: Clasificacion de residuos orden y aseo

Temario: Codigo de colores, clasificacion de residuos, manejo residuos

	NOMBRE	C.C.	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	Rafael Cervantes Mendoza	22470918	Residente	C. Santo D.	
2	Paula Daniela León	1002758698	SST	C. Santo D.	
3	Jose Miranda Marquez	1003175510	Inspector	C. Santo D.	
4	José D Curto Corredor	6770108	I. Dif T.	C. Santo D.	
5	Junior mayorquín Perdomo	1.103.454.53	Residente civ	C Santo D.	
6	Danys Morales A.	40774178	conduct	C. Sto D	
7	Diana Perez Acevedo	65166667	Inspecta	C. Sto. D	
8	Francisco Romero. P.	79180848	operador	C. Sto. D.	
9	Willyder bonilla H	1088324057	Auxiliar	C Sto D	
10	Ferley Hernandez	9390044	Auxiliar	C Sto D	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

NOMBRE LIDER DE LA REUNION: Hernando Marquez FIRMA:

OBSERVACIONES

Powered by CamScanner

ANEXO N°3. OFICIO DE ALCANTARILLAS CON POSIBLES CAUCES NATURALES

Bogotá D.C. 24 de abril de 2026.

CO – S. DOMINGO –0104- 2026.

Señores:
LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante Legal
CONSORCIO INTER INGAVI 050.

REF: *PROYECTO "ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR DE MÁMBITA, MÁMBITA 2, SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".*

ASUNTO: Visita Técnica de Alcantarillas con posibles Cauces Naturales.

En la revisión en campo de las obras hidráulicas a intervenir, en el marco del proyecto "Mejoramiento y rehabilitación del corredor Mámbita–Mámbita 2–Soya–San Pedro de Jagua, en el municipio de Ubalá, departamento de Cundinamarca", se determinó que nueve (9) alcantarillas dependen de escorrentías asociadas a posibles cauces naturales, por lo cual podrían requerir permiso de ocupación de cauce para su construcción y mejoramiento. A continuación, se presenta ubicación de cada una de estas.



Se evidencia la presencia de flujo superficial activo a la salida de las estructuras, así como canales incipientemente definidos, suelos con alta humedad y vegetación asociada a estas condiciones. Adicionalmente, se observan elementos arrastrados y acumulación de material orgánico, lo que sugiere la ocurrencia recurrente de escorrentía.

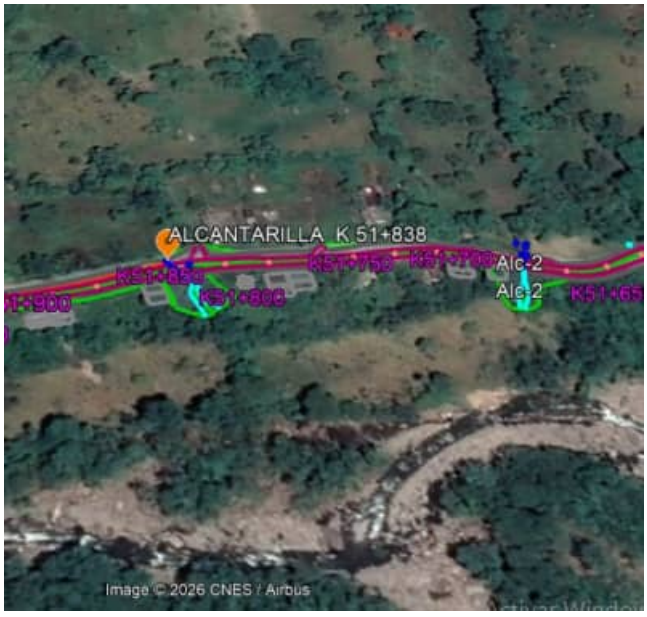
Para complementar y validar esta información, se realizó un análisis de imágenes satelitales, en el cual se identificó una depresión natural con continuidad en la configuración del drenaje a ambos lados de la vía, además de suelos con alta humedad y vegetación asociada a estas condiciones.

1. ALCANTARILLA N°1A - K51+838

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

2. ALCANTARILLA N°3 -K51+448 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

3. ALCANTARILLA N°5A -K51+072

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

4. ALCANTARILLA N°7-K50+765 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante.



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

5. ALCANTARILLA N°8-K50+678 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante y de una escorrentía superior.





Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

6. ALCANTARILLA N°9-K50+599 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante y de una escorrentía superior.

.





Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

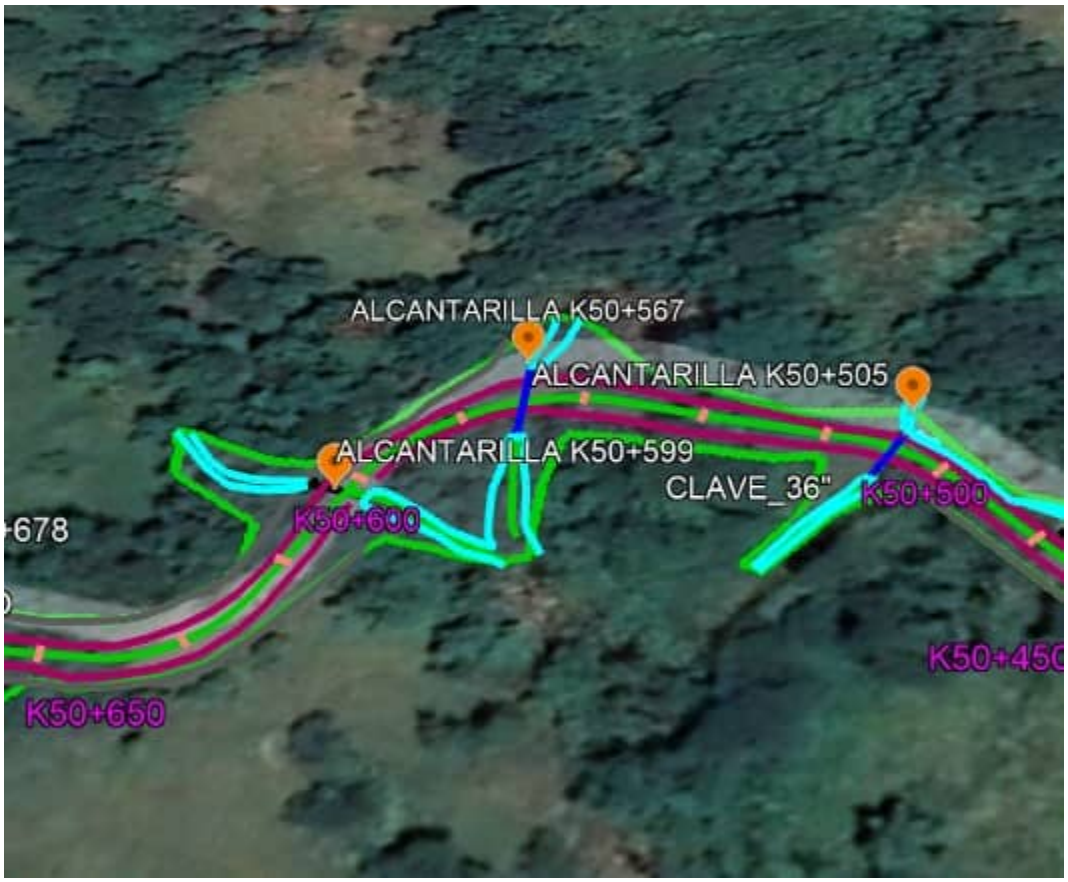
7. ALCANTARILLA N°10- K50+567 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de un agua constante y de una escorrentía superior.





Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



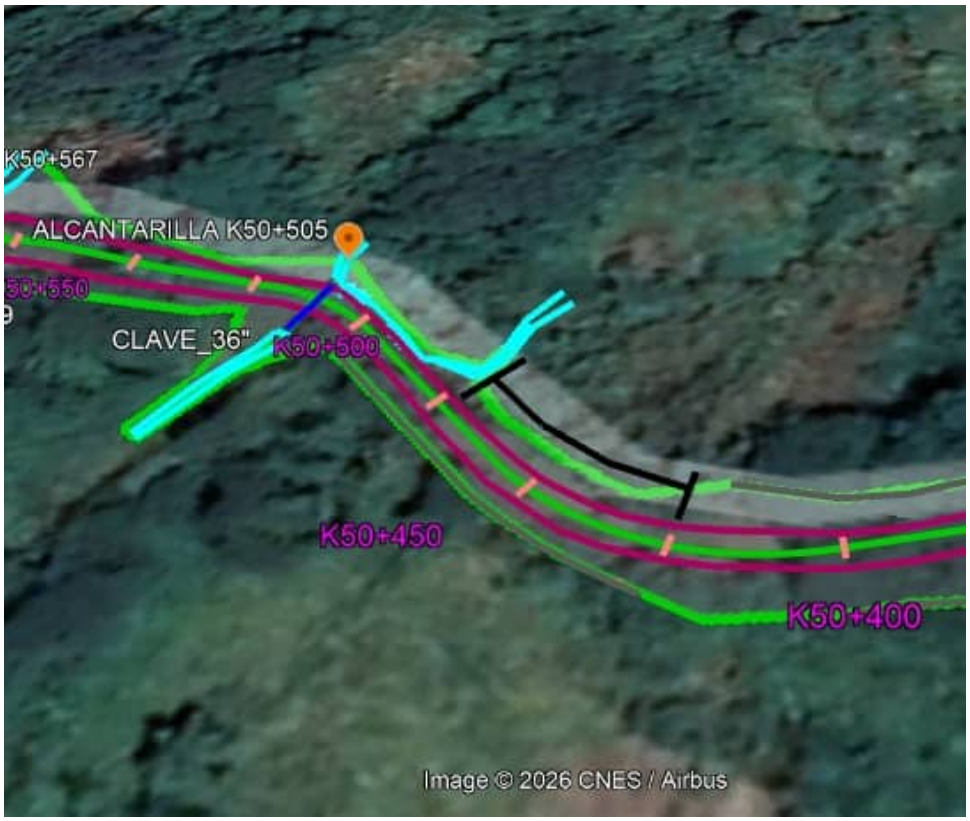
Registro Fotográfico, Google Earth

8. ALCANTARILLA N°10A- K50+505 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante proveniente de una escorrentía superior.



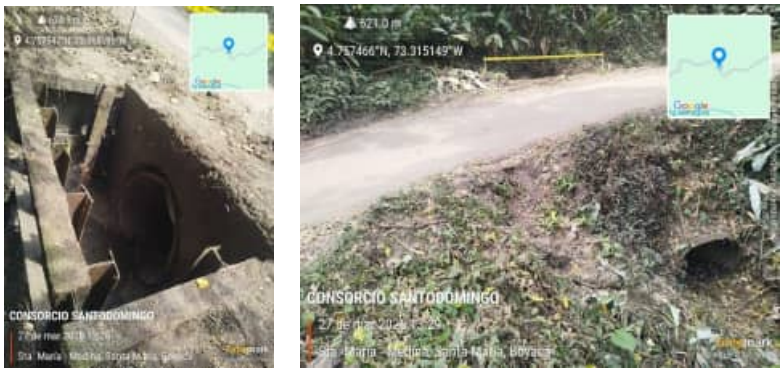
Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

9.ALCANTARILLA N°12- K50+264 (Margen derecho)

En este sector se evidencia la presencia de agua constante y de escorrentías superiores



Registro Fotográfico en Campo, Propio del Consorcio Santo Domingo



Registro Fotográfico, Google Earth

En virtud de lo anterior, nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar la gestión ante CORPOGUAVIO para la realización de la verificación técnica correspondiente, a fin de determinar si las intervenciones propuestas requieren permiso de ocupación de cauce para su ejecución.

Se adjunta archivo KMZ para visualizar en Google Earth pro.

Cordialmente,



Adrián Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal Proyectó:
JFML.

ANEXO N°4. DOCUEMTNACION AMBIETNAL PROVEEDOR DE RESPEL

RESOLUCIÓN No. 1821 **DE** 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en ejercicio de sus facultades legales establecidas en el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, en el Decreto 2820 de 2010, Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que a través de Resolución 0989 de 26 de mayo de 2015, la Corporación, otorgó a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., identificada con NIT No.900.010.332-8, representada legalmente por el señor MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá, o quien haga sus veces, LICENCIA AMBIENTAL, para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos peligros, con capacidad máxima de un kilogramo hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con Matrícula inmobiliaria No. 50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera –departamento de Cundinamarca, de propiedad de la precitada empresa y a la sociedad BBB EQUIPOS S.A., identificada con NIT 830034661-6, la cual comprende las actividades señaladas en los artículos 2 y 3 de la mencionada resolución. (Folios 1290-1345, tomo 7)

Que la vigencia de la licencia ambiental otorgado en la mencionada resolución, fue por la vida útil del proyecto y cobijando las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que la mencionada resolución fue notificada a la sociedad beneficiaria el día 26 de mayo de 2015, conforme consta a folio 1345 del expediente.

Que a folio 1359 obra el Auto DRSO No.0382 de 31 de marzo de 2016, por medio del cual se reconoció como tercero interviniente a la señora Elena Rodríguez Torres, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.768.615.

Que a través de radicado CAR No.10171100568 de 8 de febrero de 2017, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., antes VALCO CONSTRUCTORES LTDA., a través de su representante suplente JHON JAIRO RODRÍGUEZ VEGA, identificado con cédula de ciudadanía No.1.095.790.315 de Floridablanca, manifestó su intención de ceder la licencia ambiental otorgada a su favor con Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a favor de la sociedad TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, representada legalmente por el señor MARIO

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216, adjuntando para tal fin:

- El Acuerdo de Cesión Total (folios 1384 – 1398), celebrado entre las empresas VALCO CONSTRUCTORES S.A.S, antes VALCON CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 989 del 26 de mayo de 2015.

- Certificados de existencia y representación legal de las empresas VALCON CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 8 de la Carta Política determina que "*... es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación*".

A su vez el artículo 79 ibídem establece que "*... todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

Que de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Que el artículo 50 de la Ley 99 de 1993 establece: "*De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los*

requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, concordante con el inciso primero del artículo 2.2.2.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015, indica que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

Que el artículo 2.2.2.3.8.4. del Decreto 1076 de 2015, habla de la cesión de la licencia ambiental estableciendo: *"**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 una de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental y de sus actos administrativos expedidos con posterioridad. ... ...

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".

Que en virtud de lo anterior, y dado que el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, empezó a regir a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, la cual se surtió en la misma fecha, para el presente asunto se dará aplicabilidad a lo consagrado en el precitado decreto.

Que de conformidad con el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, correspondió a la Corporación, evaluar los estudios ambientales, y decidir sobre la modificación, o no de la licencia ambiental solicitada.

Que de la petición e información allegada por las sociedades VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., antes VALCO CONSTRUCTORES LTDA., y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, se da cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, toda vez que se anexaron los documentos exigidos, estos son: certificados de existencia y representación legal de las mencionadas empresas, el documento de cesión de la totalidad de los derechos y obligaciones

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

de la Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, suscrito por los señores MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá y JHON JAIRO RODRÍGUEZ VEGA, identificado con cédula de ciudadanía No.1.095.790.315 de Floridablanca, en su calidad de representantes legales de las mencionadas sociedades, conforme a los certificados de existencia y representación legal aportados.

Que es del caso indicar que se acreditó ante esta Corporación, el interés jurídico de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., para ceder los derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015, por lo tanto, se considera procedente autorizar la cesión total de dicha licencia ambiental.

Que en consecuencia de lo anterior, a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución, se tendrá como beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015, a la sociedad TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., quien asume como cesionaria de todos los derechos y obligaciones derivadas de la misma y demás actos que de esta se deriven.

Que por otro lado, debemos tener en cuenta que la Ley 633 de 2000, en su artículo 96 dispone que las autoridades ambientales deberán cobrar las tarifas de evaluación y de seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos, definiendo el sistema y método correspondiente.

Que conforme a lo anterior la Corporación, expidió el Acuerdo CAR 02 del 2017, estableciendo los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental en nuestra jurisdicción, determinando en su artículo 24 lo siguiente:

"(...)

2. La Dirección Regional correspondiente elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los Anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que lo exija el respectivo instrumento ambiental.

(...)

4. El usuario deberá cancelar el valor por concepto del servicio de seguimiento dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria del auto que ordena el cobro.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO DE REFERENCIA EN 17 FOLIOS UTILES DE LA CORPORACIÓN

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Autorizar a favor de la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900.962.813-3, la cesión total de los derechos y obligaciones originados y derivados de la licencia ambiental otorgada con Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a la hoy sociedad VALCO CONSTRUCTORES S.A.S., identificada con NIT. No. 900.010.332-8, para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos peligros, con capacidad máxima de un kilogramo hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con matrícula inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera – departamento de Cundinamarca, por las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.

ARTÍCULO 2: A partir de la ejecutoria de la presente resolución, tener como beneficiaria de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, a la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., identificada con NIT. 900.962.813-3, quien asume como cesionaria todos los derechos y obligaciones derivadas de la misma.

ARTÍCULO 3: Como consecuencia de la cesión autorizada en el presente acto administrativo, la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP., identificada con NIT. 900.962.813-3, será responsable ante la Corporación de todos los derechos y obligaciones contenidos en la Resolución No.0989 de 26 de mayo de 2015, que obra en el expediente.

ARTÍCULO 4: Advertir a la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., que de conformidad con el artículo 24 del Acuerdo CAR No.02 del 17 de enero de 2017, la Dirección Regional Sabana Occidente, elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor de seguimiento del instrumento de manejo y control ambiental respectivo, aplicando los anexos I y II, del citado Acuerdo, cada vez que se realice el seguimiento de conformidad con la frecuencia que el presente instrumento ambiental lo requiera.

ARTÍCULO 5: Notifíquese el contenido de esta providencia a las sociedades VALCO CONSTRUCTORES S.A.S. y TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P., por medio de sus representantes

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

RESOLUCIÓN No. 1821 DE 14 JUL 2017

Por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No.989 de 26 de mayo de 2015 y se adoptan otras determinaciones

legales, o de sus apoderados debidamente constituidos, y a la señora ELENA RODRIGEZ TORRES, identificada con la cédula de ciudadanía No.51.768.615; en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011, dejando las respectivas constancias en el expediente.

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

ARTÍCULO 7: Publicar en el boletín oficial de la Corporación el encabezado y parte dispositiva del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO 8: Contra el presente acto administrativo procede únicamente recurso de reposición ante el Director General, el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NÉSTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Proyectó: Sandra Milena Cobos Pinzón / Abogada DRSO
Revisó- Dirección Jurídica: Arcadio Ladino
Vo.Bo. Dr. Carlos Eduardo Rodriguez Suarez – DRSO
Aprobó: Juan Camilo Ferrer Tobón – Director Jurídico
Expediente: 8010-63.01-47198

RESOLUCIÓN No 00 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL 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 2820 de 2010 y 2041 de 2014, y

CONSIDERANDO:

Que mediante radicación No.10131103315 del 4 de diciembre de 2013 (fl. 2, Tomo 1), complementada con la radicación No.10141102448 del 12 de agosto de 2014 (fl. 7, Tomo 1), la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., identificada con NIT. 900.010.332-8, representada legalmente por el señor MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá, solicitó a la Corporación, Licencia Ambiental para el desarrollo del proyecto de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación e incineración de residuos peligrosos, a realizarse en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.0000000600173000, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, de propiedad de la mencionada empresa y la firma BBB EQUIPOS S.A., identificada con NIT. No.830.034.661-6.

Que en atención a la solicitud en mención, la Corporación mediante Auto OPSO 927 del 20 de agosto de 2014 (fl. 449, Tomo 3), dio inicio al trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993 y ordenó el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental, teniendo en cuenta lo previsto en el Acuerdo 23 del 1° de septiembre de 2009, de la CAR; así mismo, dispuso su publicación en el boletín oficial de la CAR, la cual se surtió el 30 de septiembre de 2014. (fl. 467, Tomo 3)

Que el Auto OPSO 927 del 20 de agosto de 2014, fue notificado el 26 de agosto de 2014, a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., a través de su representante legal. (fl. 451 vuelto)

Que con radicación No.10141102607 del 29 de agosto de 2014 (fls. 454 al 466, Tomo 3), la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., allegó copia de la consignación del servicio de evaluación ambiental la cual obra en el expediente a folio 463, 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; así mismo, certificado de uso de suelo del predio donde pretende desarrollar su actividad y contrato de cesión de derechos fiduciarios derivados de la posición contractual de fideicomitente dentro del contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración y contratos accesorios celebrado entre la FIDUCIARIA COLPATRIA S.A., la firma BBB EQUIPOS S.A. y la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA.

Que una vez surtido el trámite anterior, el día 4 de septiembre de 2014, se realizó la respectiva visita técnica, conllevando a que por parte de las áreas técnica y social de la CAR generaran el Informe Técnico DRSO No.1437 del 15 de diciembre de 2014 (fls. 470 al 505, Tomo 3), en el que además quedó consignada la evaluación de los

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

documentos presentados, con fundamento en el cual a través de Auto DRSO 007 del 8 de enero de 2015 (fls. 506 al 547, Tomo 3), se requirió a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., el complemento de información.

Que con radicación 10151100843 del 5 de marzo de 2015 (fls. 549 al 1226, Tomos 3 al 7), la mencionada sociedad allegó el complemento de información, la cual fue evaluada por las áreas técnica y social de la Dirección Regional Sabana Occidente, generando el Informe Técnico DRSO No. 441 del 31 de marzo de 2015 (fl. 1.227 al 1.287, Tomo 7), donde se estableció lo siguiente:

"

III. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Para la evaluación Se tiene en cuenta los documentos allegados a la Corporación con Radicado No. 10141102448 del 12 de agosto de 2014, los cuales generaron el Informe Técnico DRSO No. 1437 del 15 de diciembre de 2014 y el complemento allegado con Radicado No. 10151100843 del 05 de marzo de 2015, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos impuestos en el AUTO DRSO No. 007 del 08 de enero de 2015, y definir el trámite de Licencia Ambiental de la empresa VALCO CONTRUCTORES LTDA.

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	*CUMPLIMIENTO*			*OBSERVACIONES*
	SI	*NO*	*PARCIAL*	
Artículo Uno: Numeral 1: Replantear el nombre del proyecto, donde solo se indique las actividades de incineración (tratamiento térmico) y disposición final.	X			*Determinan que el proyecto tendrá como nombre "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS". Este proyecto abarcara las actividades de incineración y disposición final de residuos peligrosos, con el montaje de tres hornos de incineración y cuatro celdas de seguridad.*
Artículo Uno: Numeral 2: El Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio, donde se establezca dentro del objeto social el tratamiento de residuos peligrosos.	X			*Con Radicado No. 10151100843 del 05/03/2015, presentan el certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio, donde incluyen dentro del objeto social, la incineración y disposición final de residuos. (folio 740 y 741)*
Artículo Uno: Numeral 3: El certificado de uso del suelo actualizado, donde se determine que el proyecto puede desarrollarse en el predio en mención.	X			*Presentan el certificado de uso del suelo, expedido por la Secretaria de Planeación de Mosquera, del día 05 de febrero de 2015; este establece que el predio identificado con el No. Catastral 000000060173000, donde se establece que dentro de sus usos condicionados; se permite la industria y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados. (folio 743 y 744) El Proyecto presenta sus medidas de mitigación y control de los impactos que se puedan generar. El desarrollo urbanístico del predio deberá contemplar los asuntos ambientales concertados entre el Municipio y esta Corporación*
Artículo Uno. Numeral 4: El Plano IGAC de Localización del proyecto.	X			*Con Radicado No. 10151100843 del 05/03/2015, allegan el Plano IGAC de la localización del proyecto. (folio 746)*

ES COPIA AUTENTICA CON EL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIA GENERAL

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Artículo Uno. Numeral 5: El EIA en medio magnético, al igual que la respuesta dada a estos requerimientos.	X			Con radicado No. 10151100843 del 05/03/2015, allegan CD con el EIA y la información solicitada con los planos. (folio 748)
Artículo uno: Numeral 6: La descripción técnica de la infraestructura con la que contara el proyecto, indicando las actividades que se adelantaran para la adecuación de estas y su ubicación dentro del proyecto.	X			Presentan la descripción de la infraestructura con la que contara el proyecto, con sus áreas de ocupación, entre estas, las más relevantes: -Tres bodegas cada una albergara un horno incinerador, con sus áreas de almacenamiento y cuartos frios. -Estructura para oficinas, área administrativa. -Área de Pretratamiento Respel. - Áreas Celdas de seguridad. -Además de otras infraestructuras de apoyo. Presentan el plano general de áreas.
Artículo Uno. Numeral 7: "...Presentar, plano detallado de las instalaciones de la planta (escala 1:50), considerando las diferentes áreas: operaciones y procesos industriales, laboratorio, bodegas, tanques, áreas de almacenamiento, área administrativa, servicios generales (enfermeria, cafeteria, vestidores..."	X			Presentan planos detallados de la infraestructura civil, con la que contara el proyecto, y la distribución de las áreas dentro de estas. En estos planos establecen las dimensiones de las oficinas del área administrativa, de las diferentes áreas de la bodega de incineración y fachadas de la infraestructura.
Artículo Uno. Numeral 8: Realizar una descripción de la metodologia empleada para la realización de los estudios presentados en el EIA; además para dar un adecuado soporte técnico al proyecto, deberá realizar y allegar los siguientes estudios: Estudio geotécnico, Estudio de suelos que incluya los sondeos, Estudio hidrogeológico, Estudio de calidad del aire, Estudio de ruido.	X			Presentan la metodología utilizada para el desarrollo de los diferentes estudios presentados para el proyecto, dentro de estos: -Levantamiento Topográfico. -Estudio fauna y flora. -Estudio de calidad del aire. -Modelo de dispersión. -Estimación de las emisiones. -Estudio de Ruido. -Estudio geotécnico, hidrográfico. Hidrogeológico, geológico. -Estudio Social. -Estudio Arqueológico
II. CELDAS O RELLENO DE SEGURIDAD				
Artículo Uno. Numeral 1: Establecer bajo qué criterios técnicos se estableció el emplazamiento del relleno de seguridad, en el predio objeto del proyecto.	X			Presentan una metodología adaptada, bajo los criterios que se encuentran en el Decreto MAVDT 838 de 2005 sobre Rellenos Sanitarios, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y Ambiental – RAS, sus estudios técnicos previos, prohibiciones y restricciones. Documentos Guia para el diseño de rellenos de seguridad en América Latina Agencia de Cooperación Técnica, GTZ Monografía Estrategias para el Emplazamiento de Celdas de Seguridad Ambientalmente Sostenibles, Corporación Universitaria Lasallista - Facultad de Ingeniería - Especialización en Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos 2012. Presentan un cuadro comparativo, donde se dan parámetros para el emplazamiento

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				de las celdas de seguridad y realizan el análisis respaldándose en los estudios realizados y concluyen que el sitio donde se establecerán las celdas de seguridad es óptimo para el proyecto. Realizada la revisión documental y con la visita realizada al sitio, se pudo evidenciar que el nivel freático en el sitio es profundo, mayor a 60m, y la precipitación es baja, dos condiciones esenciales para el establecimiento de celdas de seguridad.
Artículo Uno. Numeral 2: Los soportes técnicos necesarios para el diseño de las celdas de seguridad, las cuales deben contar con las dimensiones y proyección de capacidad	X			Presentan el diseño de celdas, bermas y pendientes; para la conformación de estas tomaron como referencia el libro "Deslizamiento y Estabilidad de Taludes en zonas Tropicales" teniendo en cuenta: -Formación geológica. -Meteorización. -Microestructura y estructura geológica. -Minerales de arcilla. -Sísmica. -Factores antrópicas. -Elementos de riesgo. -Criterios para el diseño de taludes. El talud se conformara de tres bermas, la primera de 12m roca intacta pendiente 1H:2V, la intermedia de 7m y la final de 6m pendiente 1H:1V. - Si durante la excavación se presentan características nuevas, los diseños de taludes se deben replantear, garantizando siempre la estabilidad. -Manifiestan que el área que ocupara cada celda, es de 10.500m², y una profundidad de 25m, mas 3m de realce, dando 28m de altura. Presentan la proyección de capacidad: -892.800 Toneladas de residuos en celdas. -La proyección a recibir es de 50toneladas X día. La vida útil de las celdas de seguridad dependerá de la cantidad de residuos que reciban por día.
Artículo uno. Numeral 3: Una descripción más clara sobre cómo se realizara la adecuación de las celdas de seguridad dentro del predio objeto del proyecto.	X			Presentan una descripción de como realizan la adecuación de las celdas de seguridad: -Adecuación de celdas. -Adecuación vía interna celda. -Pulimiento de taludes y piso. -Instalación sistema de protección de doble barrera. -Fondo piso. -Características del suelo. -Caja primaria. -Barrera de protección. - Geomembrana. -Filtros. -Tubería de Monitoreo. -Segunda Barrera de Protección. -Lixiviados. -Chimeneas.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Articulo Uno. Numeral 4: Determinar el uso o destino final del material saliente de la excavación, que se realizara para la adecuación de las celdas de seguridad.	X			Determinan que, con el material saliente de la excavación, se conformaran terraplenes por el perimetro de las celdas de seguridad, permitiendo un aislamiento con los predios vecinos, se usara como material de cobertura y solidificación de residuos liquidos. En caso de presentarse acumulación excesiva de material se realizara el retiro a otras áreas del proyecto o fuera de este. En caso de que el material sea retirado, debe ser llevado a un sitio que cuente con las autorizaciones de ley para ser recibido y dispuesto.
Articulo Uno. Numeral 5: Replantear los diseños del sistema de recolección de lixiviados y la descripción del manejo de estos; así como los diseños del sistema de extracción de gases de las celdas de seguridad; teniendo en cuenta el diseño final de las celdas de seguridad.	X			Presentan la descripción de como realizaran la adecuación de los sistemas de recolección de lixiviados y como manejaran estos, además de cómo se adecuaran las chimeneas y la distribución con distancias dentro de la celda. Presentan caracteristicas de los materiales que se usaran en la adecuación de las celdas y chimenea y una proyección de cantidades.
Artículo Uno. Numeral 6: Establezca el diseño y la ubicación de los pozos de monitoreo, teniendo en cuenta el diseño final de las celdas de seguridad.	X			Para los pozos de monitoreo, indican que para la ubicación de estos se tuvo en cuenta el flujo de las aguas subterráneas. Presentan las caracteristicas con las que contaran estos y su profundidad que será de 3m por debajo de la cota de fondo de la celda de seguridad. Presentan plano de ubicación de los pozos de monitoreo.
Articulo Uno. Numeral 7: Establezca el diseño de los canales perimetrales y la ubicación de estos dentro del proyecto, al igual de los canales que se ubicaran en el área de las celdas de seguridad, determinando el uso o destino final de estas aguas lluvias.	X			Presentan que los canales perimetrales se construirán en material impermeable, suelo cemento, las dimensiones son: -0.40m de ancho. -0.30m de profundo, son canales continuos. -1.200m de canales perimetrales. Estos servirán para proteger que las aguas de escorrentía lleguen a las celdas de seguridad y aumenten los lixiviados, también para que no entren a las diferentes partes del proceso y se afecten.
Articulo Uno. Numeral 8: Presente una descripción de los procesos y procedimientos que se llevaran a cabo para el funcionamiento de las celdas de seguridad; donde se contemple las diferentes etapas, desde la llegada de los vehículos a la planta, el pretratamiento, hasta la disposición final de los residuos peligrosos en las celdas de seguridad y su cobertura intermedia.	X			Presentan un flujograma de los procesos que se llevaran a cabo para la disposición de residuos peligrosos en celda de seguridad: -Verificación de declaración y manifiesto. -Programación entrega o cargue. -Recepción de RESPEL. -Bascula. -Pretratamiento y tratamiento

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				RESPEL. -Disposición final. -Cobertura final. La empresa realiza una descripción de cada una de las etapas que se ejecutaran para la disposición final de los residuos peligrosos Realizan una descripción del pretratamiento.
Articulo Uno. Numeral 9: Establecer como realizaran la cobertura final de las celdas de seguridad, una vez cumplan su vida útil	X			Presentan las etapas y caracteristicas de la cobertura final de las celdas: -Cierre total de la celda con geomembrana. -Capa de control de infiltración de minimo 0.45m. -Geotextil NT 1600 que favorece el drenaje. -Capa de control de erosión, material terreo y humus, espesor de 0.15m a 0.30m. Servirá de sustento a las especies vegetales. -Siembra de pastos y especies arbustivas. Evitaran la plantación de árboles ya que pueden dañar el sistema de aislamiento superficial; indican que no instalaran ningún tipo de infraestructura que pueda dañar el sistema de impermeabilización. El área que ocupan las celdas de seguridad no pueden ser usadas para ninguna clase de actividad, ya que siempre hay que asegurar el confinamiento de los residuos peligrosos allí dispuestos.
Artículo Uno. Numeral 10: Presentar la clasificación de los residuos peligrosos a ser manejados en las celdas de seguridad, determinando, cantidades, caracteristicas de peligrosidad según el CRETIIR, dicha clasificaciòn debe realizarse teniendo en cuenta el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005, expedido por el MAVDT.	X			Presentan cuadro con los residuos que pueden ser dispuestos en celdas de seguridad, extraido de la guia para el diseño de rellenos de seguridad para américa latina, la cual se toma como referencia para la clasificación y el listado de residuos a disponer en las celdas de seguridad del Proyecto. Posteriormente los residuos los clasifican con el Decreto 4741 de 2005 y las caracteristicas del CRETIR. El listado definitivo se define en las conclusiones y recomendaciones.
Artículo Uno. Numeral 11: Presentar matriz de compatibilidad y cálculo de capacidad de las áreas de almacenamiento de los residuos peligrosos, con las que contara la actividad de disposición final en celdas de seguridad.	X			Presentan la Matriz de compatibilidad y el cálculo de capacidad de almacenamiento: -Área efectiva de almacenamiento temporal de los residuos que van a celda, 500m² -Altura máxima de 4m

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				-Tienen en cuenta la densidad de los residuos que para el caso toman 0.90ton/m³. -Dan una capacidad de almacenamiento final de 1.800 ton. -En el área de pretratamiento, calculan que la capacidad en residuos es de 180 ton. Los residuos peligrosos almacenados temporalmente, deben tener una rotación continua, para evitar la sobreacumulación y que algunos de estos no se queden en un almacenamiento permanente.
Artículo Uno. Numeral 12: Es necesario determinar las entradas y salidas del proceso, con el fin de establecer claramente la cantidad de insumos que requiere la actividad de disposición final de residuos peligrosos en celdas de seguridad.	X			Presentan en cuadros de entradas y salidas de procesos de las diferentes actividades para la disposición final de residuos peligrosos: -Trabajo de oficina. -Elementos de protección personal. -Actividades de limpieza. -Almacenamiento. -Transporte para celdas. -Mantenimiento de equipos, vehículos y áreas locativas. -Operación de las celdas de seguridad. -Consumo de combustible de maquinaria y vehículos con los que se cuenta para las actividades de disposición final.
III. INCINERACION DE RESPEL				
Artículo Uno. Numeral 1: Establezcan claramente los objetivos referentes a la actividad de incineración de residuos peligrosos.	X			Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, presentan los objetivos que se disgregan en objetivo general, que indica el manejo integral de los residuos peligrosos y seis objetivos específicos, entre estos, tratar y disponer de manera adecuada los residuos peligrosos que entran al parque tecnológico.
Artículo Uno. Numeral 2: Establecer con mayor claridad las características técnicas del horno incinerador, indicando; capacidad real, mantenimiento, tipo y consumo de combustible.	X			Presentan las características del horno incinerador con una capacidad de 1.000kg/hora y la descripción características técnicas de los equipos control. -Capacidad real, esta depende de la características de los residuos. -Tipo de combustible, GLP. -Consumo, el Horno incinerador para encenderlo gasta un promedio de 15 galones y para mantener la temperatura entre 30 y 40 gln/hr, dependiendo de la dieta de residuos para la alimentación.
Artículo Uno. Numeral 3: Respecto a los sistemas de control de emisiones, es necesario				Presentan descripción del horno y los sistemas de control:

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
que se realice una descripción más detalla de sus características y plano de ubicación en el horno.	X			-Sistema de alimentación automático. -Cámara de combustión rotatoria. -Cámara de postcombustión. -Lavador de gases. -Ciclones. -Filtro de mangas, con absorción con carbón activado. -Ventilador de tiro inducido. -Chimenea. Colector de cenizas. Presentan plano con la ubicación de los sistemas de control.
Artículo Uno. Numeral 4: Presentar las características técnicas del equipo de control continuo el cual debe medir como mínimo los siguientes contaminantes; MP, SO2, NOx, HF y HCl.	X			Presentan las características del equipo de monitoreo continuo de emisiones, el cual mide: dióxidos -O2 OXIGENO DE 0 A 21.0%. -CO MONÓXIDO DE CARBONO. -NOX ÓXIDOS DE NITROGENO. -DIÓXIDO DE AZUFRE. -HCl HODROGEN CHLORIDE. -HF HIDROGEN FLUORIDE. -HC HIDROCARBUROS TOTALES. -SISTEMA DE MEDICIÓN DE PARTICULADO. -TEMPERATURA DE GASES DE CHIMENEA. -MEDICION DE FLUJO DE GASES.
Artículo Uno. Numeral 5: Presentar el cálculo de las emisiones con sus respectivas fórmulas, para el total de contaminantes establecidos en la Resolución 909 de 2008 para esta actividad; para lo cual deberán tener en cuenta, el flujo, la capacidad de carga de los homos y la eficiencia de los sistemas de control.	X			Presentan en el Ítem 10 del documento estudio de aire, la estimación de las emisiones teniendo en cuenta la capacidad del horno, el flujo y utilizando los factores de emisión de la US-EPA, presentan las formulas aplicadas y calculan la emisión sin sistemas de control; posteriormente aplican la eficiencia de los sistemas de control, donde se presentan los resultados que cumplen con los parámetros establecidos en la Resolución 909 de 2008.
Artículo Uno. Numeral 6: Presentar los resultados finales de los cálculos de los factores de emisión, en una tabla comparativa, con los estándares de la Resolución 909 de 2008, en mg/m^3.	X			Presentan tabla comparativa de los resultados obtenidos en la estimación de las emisiones con sistemas de control y los parámetros establecidos en la Resolución 909 de 2008 del MADS. Presentan tabla comparativa de resultados y demuestran que con los sistemas de control que pretenden instalar cumplirían con la norma. La eficiencia real se estimara con la medición directa.
Artículo Uno. Numeral 7: Presentar el modelo de dispersión de los contaminantes que se generaran en la planta de incineración.	X			Dentro del Estudio de aire realizado por la empresa Control de Contaminación, presentan el modelo de dispersión en este se concluye que a 500m de distancia se presenta la mayor concentración de MP, NOx y SOx. En la dirección prevaleciente del viento en la zona sentido NE – SW. Además que el aporte de la planta a una

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL CAR

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				estación o red de calidad de aire (Inmisión) de material particulado es bajo (0.1256 µg/m³), ya que cumpliría el tiempo de exposición para la norma anual y norma diaria (24 horas). Presentan la estabilidad, concentración y distancia para los contaminantes.
Artículo Uno. Numeral 8: Establecer el cumplimiento en lo referente a la altura del ducto o chimenea, presentando la formula respectiva, características de la plataforma y niples de muestreo (toma muestras).	X			Dentro del Estudio de aire realizado por la empresa Control de Contaminación, presentan el cálculo de la altura del ducto, aplicando la fórmula de la altura de la estructura X 2.5, el resultado final establece que: He : 12 m Altura Estructura HT :2,5 * 12.0 m HT = 25 metros El ducto tendrá una altura de 25 m. Presentan las características de la plataforma de muestreo con dimensiones de lo niples para la toma de muestras.
Artículo Uno. Numeral 9: Presentar el Plan de contingencia para los sistemas de control de emisiones y determinar claramente como adelantaran el control de las emisiones fugitivas.	X			Presentan el Plan de Contingencia para los sistemas de control de emisiones, este contempla: -Descripción de la actividad que genera la emisión. -Identifican equipos de control. -Posibles fallas. -Atención a las fallas. -Responsables. La empresa VALCO LTDA., establece que en el momento que se adquieran los equipos y con los manuales de funcionamiento y mantenimiento, se realiza la revisión de las posibles fallas y de ser necesario se realizan los ajustes a las posibles fallas y medidas de solución. Presentan medidas a tomar referentes a las emisiones fugitivas que se presenten en el Parque logístico, en las actividades de movimientos de tierra y por el funcionamiento del horno incinerador. Cuando entre en funcionamiento el parque logístico, si es necesario deben adelantar los ajustes respectivos, para mitigar dichas emisiones.
Artículo Uno. Numeral 10: Presente una descripción de los procesos y procedimientos que se llevaran a cabo para el funcionamiento de los hornos incineradores, donde se contemple las diferentes etapas; desde la llegada de los vehículos a la planta, hasta la incineración de los residuos peligrosos y disposición final de las cenizas.	X			Presentan los procesos y procedimientos que: -Verificación de declaración y manifiesto. -Programación entrega o cargue. -Recepción de RESPEL. -Bascula. -Almacenamiento. -Incineración.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				-Cenizas a las celdas de seguridad. Realizan la descripción de cada uno de los procesos.
Articulo Uno: Numeral 11: Presentar la clasificación de los residuos peligrosos a ser tratados en los hornos incineradores, determinando, cantidades, caracteristicas de peligrosidad según el CRETIIR, dicha clasificación debe realizarse teniendo en cuenta el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 expedido por el MAVDT.	X			Presentan cuadro con los residuos que pretenden incinerar, estos son los descritos en el artículo 102 de la Resolución 909 de 2008 del hoy MADS, este cuadro fue tomado de la Resolución de Licencia Ambiental de la empresa SAPRIM SA ESP, donde dan el listado. Solo los residuos peligrosos autorizados en el articulo 102 de la Resolución 909 de 2008, pueden ser objeto de tratamiento por incineración.
Articulo Uno: Numeral 12: Presentar matriz de compatibilidad y cálculo de capacidad de las áreas de almacenamiento de los residuos peligrosos, con las que contara la actividad de incineración.	X			Presentan la matriz de compatibilidad, así como el cálculo de la capacidad de las áreas de almacenamiento, entre estos los cuartos frios: -Dos áreas de almacenamiento cada una de 62,80m², total 125,6m² -Área efectiva 76m² y una altura de almacenamiento de 3m. - Capacidad de almacenamiento 205 toneladas. Tomaron la densidad de residuos 0.90ton/m³. Para los dos cuartos fríos que pretenden adecuar tendrán una capacidad proyectada de almacenamiento de 90 toneladas. Total: 295 toneladas, para cada bodega. La capacidad de almacenamiento dependerá del tipo de residuo que se recepcione por eso las capacidades pueden variar, sin embargo se nota un margen amplio de almacenamiento.
Articulo Uno: Numeral 13: Es necesario determinar las entradas y salidas del proceso, con el fin de estabiecer claramente la cantidad de insumos que requiere la actividad de incineración.	X			Presentan en cuadros de entradas y salidas de procesos de las diferentes actividades para la incineración de residuos peligrosos: -Trabajo de oficina. -Elementos de protección personal. -Actividades de limpieza. -Almacenamiento. -Transporte hornos. -Mantenimiento de equipos, vehiculos y áreas locativas. -Operación de Hornos incineradores. -Consumo de combustible de maquinaria, vehiculos con los que se cuenta para las actividades de incineración y de los hornos incineradores.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CONTRALORIA

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				-Caudal del equipo de incineración. -Proyección de generación de cenizas por la incineración de RESPEL.
IV. INFORMACION TECNICA				
Articulo Uno. Numeral 1: Es necesario que presenten las caracteristicas de la planta de tratamiento de agua con la que contaran.	X			Presentan, que la planta de tratamiento se encargara del pulimiento de aguas de escorrentia recolectadas durante los fenómenos climáticos de lluvia y que se recogen en un reservorio, al principio solo realizara la sedimentación de sólidos y retención de grasas que contenga el agua. Según lo presentado la planta de tratamiento de aguas se usara para el pulimiento de las aguas lluvias que se aprovecharan en las actividades del parque, por lo cual esta no tratara aguas de tipo residual que pueda terminar en algún de tipo de vertimiento. Por lo anterior no requiere de permiso de vertimientos ya que son aguas lluvias
Articulo Uno. Numeral 2: Si pretenden extraer el agua de un pozo profundo es necesario que cuenten con el permiso de concesión de aguas subterráneas, el cual debe ser parte del trámite de Licenciamiento Ambiental, allegando al expediente los documentos respectivos.	X			Presentan en el documento que el proyecto Parque Tecnológico, no hará uso de agua de pozo profundo, como tampoco de aguas superficiales, el agua que requiera el funcionamiento del Parque Tecnológico se compra y se trae en carro tanque, también se aprovechara el agua lluvia
Articulo Uno. Numeral 3: Establecer con mayor claridad cómo se manejaran las aguas residuales domesticas e industriales que genere el proyecto.	X			El proyecto según lo presentado, contara con 7 baños y de estos 6 con duchas, además con 2 zonas de lavado de overoles, todas las aguas residuales salientes irán a un tanque séptico con el cual se evita la infiltración de vertimientos al suelo. Las aguas residuales se generaran del mantenimiento de las instalaciones, las recolectaran en los canales perimetrales, de allí se recogen y se llevan a la zona de pretratamiento para su solidificación y disposición final en las celdas de seguridad. Según lo presentado no realizaran ningún tipo de vertimiento de las aguas residuales domésticas o industriales que pueda generar el proyecto.
Articulo Uno. Numeral 4: Establecer como realizaran el manejo de las aguas lluvias y el destino final de estas.	X			Presentan que para el manejo de las aguas lluvias diseñaran canales perimetrales, por el perimetro del Parque Tecnológico de 0,40m de ancho X 0,30m de profundidad, el total de longitud en canales que se adecuara en el proyecto es de 1200m. Los canales perimetrales descargan el agua de escorrentia en un reservorio que tiene ubicado en la parte inferior del predio para ser acumulada, tratada y aprovechada en las actividades que requieren agua para el funcionamiento del

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 09 0989 DE 26 MAY 2015.

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				Parque. Las aguas lluvias serán aprovechadas en las diferentes actividades del Parque Logístico.
Articulo Uno. Numeral 5: Es necesario que se describan las vías internas y externas con las que contara el proyecto.	X			Presentan la descripción general de vías internas y externas con las que cuenta el proyecto: -Vías externas: Vía que conecta al municipio de Mosquera – a La Mesa pavimentada, en el sector los puentes una parte en asfalto y otra en afirmado. -Vías Internas: Presentan plano con las vías internas que incluyen un round point, para un mejor manejo de la entrada y salida de los vehículos. Las vías se realizaran en afirmado. En el sector se presentan una buena condición de las vías y de fácil acceso al predio objeto del proyecto. No se evidencian problemáticas que puedan impedir la llegada de vehículos con los residuos.
Articulo Uno. Numeral 6: Presentar la información relacionada con los corredores de acceso en planos a escala de 1:10.000 o mayores.	X			Presentan planos de vías internas del proyecto al igual que plano con el acceso al predio desde el municipio de Mosquera.
Articulo Uno. Numeral 7. Presentar las características técnicas del lugar donde realizan el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos que se generaran por el desarrollo de las actividades, además de la proyección de la cantidad mensual que se generara (kg/mes) y el destino final de estos.	X			Presentan las características técnicas del lugar donde realizaran el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos que generaran las actividades del proyecto, entre estas: -Buena iluminación y ventilación. -Ubicación en fácil acceso. -Pisos y muros lisos para fácil limpieza. -Cubierto y resistente a factores ambientales. -Contara con sistema contra incendios. -Cuentan con capacidad suficiente para la cantidad de residuos peligrosos que se generen. Presentan la proyección de residuos peligrosos que generara el proyecto, los cuales ascienden 19.240kg/mes. Algunos residuos serán objeto de incineración, así como otros irán a disposición final en las celdas de seguridad.
Articulo Uno. Numeral 8: Es necesario que se realice una proyección de los residuos sólidos ordinarios que se puedan generar por el desarrollo de las actividades que componen el proyecto y el destino final de estos.	X			Presentan la proyección de residuos ordinarios, entre estos los orgánicos provenientes de cafetería y cocina, y los residuos inorgánicos provenientes de otras actividades. Los residuos ascienden a 423kg/mes, algunos se entregan a la empresa de aseo y otros para aprovechamiento.
Articulo Uno. Numeral 9: Es necesario que se ajuste				Presentan el ajuste de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto;

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, las cuales deben estar debidamente delimitadas	X			la directa toman las 15 hectáreas del predio objeto del proyecto y la indirecta la toman de un 1Km. Las diferentes áreas de influencia directa e indirecta de los componentes ambientales se encuentran en la Linea Base. El predio y las áreas circundantes se encuentran intervenidas por actividades extractivas, de transformación, de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
Articulo Uno. Numeral 10: Las áreas de influencia del proyecto se deben localizar en plano georreferenciado, en coordenadas planas (magna sirgas) y geográficas, a escala 1:10.000, en donde se visualice, además, el área del sitio del proyecto, el sistema hídrico superficial, cotas de nivel, vías, viviendas y áreas de interés ambiental y cultural.	X			Presentan Plano IGAC con demarcación de vías, ver mapa de áreas, mapas hidrogeológicos, mapa de zonificación ambiental, que hacen parte del presente informe técnico. Presentan ilustración con el área de influencia directa del proyecto. Determinan que con el tamaño del predio de 15 hectáreas, es poco probable que haya influencia en los predios colindantes.
Articulo Uno. Numeral 11: Establecer el área de influencia directa e indirecta del proyecto en lo referente a la geología y así mismo indicar: 11.1 La litología y geología estructural 11.2 "...Aterricen la caracterización de las formaciones geológicas, con base..." 11.3"...Representar cartográficamente todos los procesos geomorfológicos, de suelos, hidrológicos, hidrográficos en el área..." 11.4 Presentar la descripción de los cuaternarios presentes en el área y su representación cartográfica.	X			Presentan el Estudio donde describen la geología de la zona del proyecto, la litología, la geología estructural, los cuaternarios presentes en el área. Para esto realizaron visitas de campo y muestreo de suelos.
Articulo Uno. Numeral 12: Es necesario establecer el área de influencia indirecta del proyecto en lo referente a la hidrología y adelantar la descripción sobre este aspecto.	X			Presentan el estudio hidrológico e hidrogeológico del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Se encuentra en el documento de Respuesta Anexo 9.
Articulo Uno. Numeral 13: Ajustar y ampliar la línea base, en lo referente a; temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, radiación solar, nubosidad, estabilidad atmosférica y evaporación, presentados en el EIA.	X			Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, presentan los reportes de las condiciones climáticas del área del proyecto; tomaron los datos de la estación climatológica denominada Sena Mosquera, la cual se encuentra dentro de la red meteorológica del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM, dada su proximidad geográfica, representatividad y distribución homogénea
Articulo Uno. Numeral 14: Presenten el diseño paisajístico, donde se involucren las especies a implementar, cantidades y				Presentan el programa silvicultura paisajístico, el cual contempla: -Objetivos. -Descripción de las actividades.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
las zonas verdes con las que contara la planta de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.	X			-Impactos Ambientales a Mitigar. -Actividades a realizar. -Remoción de la vegetación. -Restablecimiento de la vegetación. -Siembra de césped. -Siembra de árboles. -Paisajismo. -Mantenimiento de la vegetación sembrada. -Registro de cumplimiento. -Indicadores. Se sembraran un total de 1720 árboles de especie sauco que es la apropiada para la zona por las condiciones adversas.
Articulo Uno. Numeral 15: Presentar la aclaración sobre la metodología y matriz usadas para la evaluación de impactos	X			Indican que para la identificación de impactos se usa la metodología de evaluación Multifactorial para impactos ambientales
Articulo Uno. Numeral 16: Es necesario que adelante un adecuado análisis de los impactos ambientales para la evaluación sin proyecto, para lo cual deben tener en cuenta las actividades propias de la región que influyen en este.	X			Presentan que, el predio donde desarrolla el proyecto ya ha sido intervenido, por actividades anteriores de disposición de material inerte y compactación de este. Realizan la descripción del estado actual del predio donde se desarrollara el proyecto, por cada uno de los componentes ambientales con el fin de determinar cómo han sido impactados. -Componente Abiótico. -Componente ruido. -Componente Aire. -Componente suelo. -Componente agua. -Componente Fauna y Flora. -Componente Paisajístico. -Componente Socio-económico. Realizan los análisis por componente, donde determinan que el área objeto del proyecto se encuentra intervenida y describen como se encuentra actualmente.
Articulo Uno. Numeral 17: Realizar la evaluación de impactos, para las diferentes etapas del proyecto	X			Determinan el Análisis y Evaluación de Impactos con base en la información analizada sobre las características de la zona a intervenir, se procedió a la identificación y evaluación de los impactos causados por las diferentes actividades a desarrollar en el transcurso del proyecto. Presentan tabla con las actividades por etapas del proyecto
Articulo Uno. Numeral 18: Realizar un análisis del rango de importancia de los impactos.	X			El rango de importancia de los impactos lo generaron por medio de una Matriz de identificación de impactos ambientales. La identificación de impactos se elaboró con base en la información preliminar de lo cual se obtuvo la definición de impactos, así como el tipo de elemento posiblemente afectado. Identificados los impactos se empleó la Metodología de evaluación Multifactorial para impactos ambientales. Una vez identificados y evaluados tanto

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				cualitativa como cuantitativamente los posibles impactos, se realiza el análisis de los impactos.
Articulo Uno. Numeral 19: Establecer con mayor claridad, la zonificación de manejo ambiental del proyecto.	X			La zonificación ambiental la realizan basados en el Decreto 1753 del 3 de agosto de 1.994, el cual clasifica los ecosistemas en: -Ecosistema Ambientalmente Critico. -Ecosistema Ambientalmente Sensible. -Ecosistema de Importancia Ambiental. -Ecosistema de Importancia Social. Dicha Modificación se compone de: -Objetivo de la zonificación Ambiental. -Restauración ambiental o recuperación ecológica. -Zonificación Ambiental Integral. -Metodología. -Definición de la zonificación del área de influencia del proyecto. - Evaluación de la presencia de zonas sensible y frágiles – socioeconómico en el área de influencia directa. Presentan tabla donde se relacionan: Áreas de sensibilidad critica a las amenazas externas, Áreas de alta sensibilidad a las amenazas externas, Áreas de mediana sensibilidad a las amenazas externas, Áreas de baja sensibilidad a las amenazas externas. Establecieron que el sitio donde se construirá el proyecto no hace parte de parques naturales, ni de reservas forestales, como tampoco hace parte de zonas de manejo especial, se puede establecer que no se trata de un ecosistema de importancia ambiental.
Articulo Uno. Numeral 20: Presentar la evaluación económica de impactos.	X			Para la valoración económica de impactos, adoptan la Resolución 1478 de 2003 emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial "Por la cual se establecen las metodologías de valoración de costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables". Art 1. Adoptar el documento técnico "Guía Metodológica para la Valoración de Bienes, Servicios Ambientales y Recursos Naturales", en el cual se establecen las metodologías de valoración de costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. Para la evaluación Económica de impactos se tuvo en cuenta, lo siguiente: -Valores económicos se asumen a través de los Planes de Manejo Ambiental. - Realizar ponderación para su afectación sobre los flujos de bienes y servicios.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C A R

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				-Costos de inversión parque logístico. -Costos de operación. - Agregación de los beneficios y costos ambientales y se obtienen los principales criterios de decisión, tales como son el valor presente neto económico (VPNE). Concluyen estableciendo: el proyecto cumple con la conformidad de ser viables ya que los beneficios son de $ $ 9.143.837.000 y los costos son $ $ 40.230.000, teniendo un VPNE>0.
Articulo Uno. Numeral 21: Ajustar las respectivas fichas de manejo, a los resultados y complemento de la evaluación de los impactos ambiental, además, estas deben incluir costos e indicadores medibles que permitan el seguimiento.	X			Presentan el ajuste a las fichas de Manejo: -2 fichas de manejo del recurso hídrico. -1 Manejo del recurso atmosférico. -2 Manejo del recurso físico. -1 Manejo de programa de riesgo. -1 Manejo de Riesgo social. -1 Manejo Programas de auditorías. Adicional a estas fichas, se presenta los programas: -1 Manejo paisajístico. -1 Manejo de cierre y restauración. Cuando se inicien actividades, la empresa VALCO CONSTRUCCIONES LTDA., deberá realizar la revisión de los programas planteados en el PMA y si es necesario realizar los ajustes necesarios para garantizar un manejo ambientalmente seguro de sus actividades.
Articulo Uno. Numeral 22: Ajustar el programa de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta el ajuste a las actividades indicadas en las fichas de manejo ambiental.	X			Presentan el plan de monitoreo el cual establece: -Protección de aguas superficiales. -Protección de aguas subterráneas. -Protección del aire. -Monitoreo de Biogás. -Monitoreo de aguas subterráneas en caso de que se presenten en los pozos de monitoreo. -Monitoreo para lixiviados. -Monitoreo evaluación de las emisiones atmosféricas, hornos de incineración. Presentan los parámetros a medir por cada monitoreo y frecuencia.
Articulo Uno. Numeral 23: Ajustar el Plan de Emergencia y el Plan de Contingencia, de acuerdo a las actividades propias de incineración y disposición final de residuos peligrosos.	X			Presentan el respectivo ajuste a los Planes de emergencia y contingencia, identifican los riesgos asociados a la disposición final en celdas de relleno de seguridad e Incineración; es un ejercicio anticipado de la orientación de las acciones que se deben implementar de Reducción, Respuesta y Recuperación respecto a posibles desastres en una región especifica por parte de las industrias, hacia las instituciones y sectores comunitarios vulnerables y/o expuestos a la influencia de amenazas particulares generadas por todas las etapas de proyecto.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				-Identificación de la amenaza. -Identificación de la vulnerabilidad. -Evaluación del riesgo. Con dicho propósito, se clasifican las emergencias analizadas como posibles en el contexto de su materialización, en tres niveles dependiendo de los recursos requeridos para su respectiva atención y respuesta. La forma como se estructura la información obedece a dos principios básicos, la prevención y la mitigación, caracterizados mediante tres aspectos que en su orden son: 1. Plan Estratégico. 2. Plan Operativo. 3. Plan Informativo. Los planes presentados se encuentran adecuadamente estructurados.
Articulo Uno. Numeral 24: Ajustar el plan de abandono y restauración final a las actividades de incineración y disposición final de residuos o desechos peligrosos, realizando una descripción más detallada sobre el destino de los equipos, actividades a adelantar en el plan, disposición final de residuos que se generan en el proceso según sus características, además del destino final del predio y las condiciones ambientales en que quedara.			X	El Plan presentado pretende dejar el área en condiciones similares o mejores a las encontradas inicialmente, que garanticen la estabilidad y la reconformación paisajística de la zona afectada durante las etapas de construcción y operación del Parque Logistico y el entorno del mismo. El Plan presentado se compone de: -Objetivos, alcance y definiciones. -Roles y responsable. -Desarrolló del Plan de abandono. -Estrategia de comunicación a las autoridades y a las comunidades. -Procedimiento de desmantelamiento. -Medidas, control de acceso. -Limpieza del sitio, manejo de residuos. -Restauración de las zonas perturbadas. -Presentación del plan de abandono. -Presupuesto para la ejecución. A pesar de que se presentan las actividades que se van adelantar en lo referente al plan de abandono y restauración final, es preciso que se presente con mayor detalle estas, estipulando el diseño paisajístico final con el que contara el parque Logistico.
Articulo Uno. Numeral 25: Es necesario que se presenten los costos de una manera más especifica, con respecto a los diferentes planes que conforman el EIA.	X			Presentan los costos, teniendo en cuenta la ejecución de las actividades contempladas en las Fichas de Manejo Ambiental y los Programas a implementar. Se presentan junto con el cronograma.
Articulo Uno. Numeral 26: Presentar un cronograma único, mediante diagrama de barras, en el cual se indique claramente la				Presentan el diagrama de barras el cual indica cualos son las actividades y el tiempo requerido para su operación.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
programación de las acciones del Plan de Manejo, del Plan de Seguimiento y del Plan de Monitoreo.	X			
V. INFORMACION SOCIAL				
Articulo Uno. Numeral 1: Se debe realizar un acercamiento directo con la población del área de influencia directa e indirecta, con el fin de recoger información básica cuantitativa y cualitativa determinante para la elaboración del Plan de Gestión Social del Proyecto.			X	CUMPLE PARCIALMENTE Si bien se presentan evidencias de acercamiento a folios 1075 a 1226, se da cumplimiento parcial pues solo presenta registros fotográficos y listados de convocatoria. Más no presenta cartas de convocatoria u oficios de la misma al nivel institucional.
Articulo Uno. Numeral 2: Complementar el EIA (diagnóstico y caracterización de comunidades, diagnóstico y dinámica poblacional, zonificación socio-ambiental y cultural, identificación de impactos, zonificación de manejo y formulación de planes, programas y proyectos de gestión social), pues solo se remite información primaria del municipio de Mosquera, y del sector aledaño en general, sin entrar en detalles sobre la forma de recolección de información con la comunidad, cartografía social, mapas parlantes u otras estrategias de diagnóstico directo con la comunidad. Por lo cual se requiere, complementar el EIA, con el levantamiento de la información haciendo uso de herramientas diagnosticas directas con la población del AID.	X			CUMPLE Se evidencia acercamiento con las comunidades de las zonas vecinas, donde se utilizaron herramientas de diagnóstico social, aplicados a las comunidades, y se consolidaron resultados. Folios 1086-1094.
Articulo Uno. Numeral 3: Se debe dar cumplimiento a los compromisos generados derivados de las reuniones que se den con la comunidad, con objeto de la socialización del proyecto, para facilitar las relaciones entre la Empresa y la Comunidad.			X	CUMPLE PARCIALMENTE Si bien a folios 1095 a 1100, se muestran las actividades adelantadas y los compromisos derivados de las reuniones. La información remitida por el solicitante no muestra que claridad se dio sobre los alcances de los compromisos generados en reunión a folio 464-465.
Articulo Uno. Numeral 4: Dar cumplimiento de lo establecido en el articulo 15 del Decreto 2820 de 2010: "Se deberá informar a las comunidades el alcance del proyecto con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas y valorar e incorporar en el Estudio de impacto Ambiental, cuando se consideren pertinentes, los aportes recibidos durante este proceso"..."			X	CUMPLE PARCIALMENTE A folios 1077 a 1109 y folios 1138 a 1225, se evidencia que efectivamente se informó a las comunidades, pero no se presentan evidencias de participación de la personería en el proceso, ni de oficios de convocatoria, o delegación para la asistencia.
Articulo Uno. Numeral 5: Socializar el Proyecto a la comunidad, del All y el AID, y enviar a la DRSO, copia de actas, listados de asistencia, registro fotográfico y filmico			X	CUMPLE PARCIALMENTE Se evidencia a folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Sin

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
de las reuniones de socialización del Proyecto que evidencien dicha actividad.				embargo no se evidencia registros filmicos de los ejercicios adelantados
Articulo Uno. Numeral 6: Incluir estrategias de capacitación a sus posibles clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos peligrosos y llevar registro de estas.	X			CUMPLE A folio 1133, el solicitante evidencia estrategia de capacitación en términos generales, para realizarse con una frecuencia de tres meses. Deberá remitir los soportes de esta actividad una vez, empiece a adelantarse en cumplimiento de lo planteado.
Articulo Uno. Numeral 7: Presentar estudio y certificación del ICAHN actualizada, donde se incluyan el polígono y las coordenadas del proyecto CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO, APROVECHAMIENTO, RECUPERACION Y/O DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS TÓXICOS PELIGROSOS localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, objeto de la solicitud de Licencia incluida en el expediente 47198.	X			CUMPLE A folio 1042, el solicitante adjunta radicación ICANH 19 FEB 11:53 0690, con asunto Solicitud de Autorización de Intervención (Arqueologia Preventiva) A folios 1043-1072, remite copia de programa de arqueologia preventiva para la construcción de una planta de incineración y disposición final de residuos peligrosos. Fase de Prospección Arqueológica. CV Arqueóloga. Programa que relaciona las coordenadas del Proyecto motivo de este trámite de Licenciamiento Ambiental, con mapa plano a folio 1073.
Articulo Uno. Numeral 8: "...Se debe adjuntar al E.I.A., el directorio de actores sociales e institucionales de acuerdo a la definición de las áreas de influencia directa e indirecta, que permita identificar las organizaciones sociales, lideres comunitarios..."	X			CUMPLE A folios 1133 a 1135, se remite directorio de actores. Que deberá ser actualizado cada seis meses y remitido a la Corporación.
Articulo Uno. Numeral 9: "...Informar a la comunidad los mecanismos y medios establecidos por la Empresa, para atender directa y oportunamente sus inquietudes o quejas de la comunidad, sobre posibles manejos inadecuados durante las obras, situaciones que al ser detectadas a tiempo, pueden evitar la ocurrencia de conflictos que deterioren las relaciones entre los actores vinculados o relacionados al Proyecto...	X			CUMPLE A folios 1100 y 1101, presenta evidencias de los medios definidos por la Empresa, para atención al Ciudadano: en el mismo sentido ofrece canales presenciales y no presenciales, para la presentación de PQRs, sugerencias y felicitaciones.
Articulo Uno. Numeral 10: "...Es importante en cumplimento de lo establecido en la Ley 850 de 2003, sobre veeduría ciudadana, crear los espacios de participación y de información que le permita a la comunidad a través de la consolidación de la veeduría ciudadana, el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental. Se deberá elevar consulta a la Personería municipal de Mosquera..."			X	CUMPLE PARCIALMENTE El solicitante a folio 1077, menciona que se delegó al Ing. Agustin Zamudio de parte de la Alcaldía y la Personería, para participar en el proceso de socialización no adjunto soporte de convocatoria consulta a la personería.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Articulo Uno. Numeral 11: "...La empresa debe tener clara su oferta y condiciones de empleo para no generar falsas expectativas en la comunidad para evitar un sobredimensionamiento de la demanda laboral requerida por el proyecto..."			X	CUMPLE PARCILAMENTE A folio 1095 y 1096, se explica brevemente y se genera compromiso de explicar de forma veridica la oferta laboral y perfiles.
Articulo Uno. Numeral 12: Se deben determinar las vías de acceso a utilizar, y por ende definir la señalización para el tránsito de vehículos de carga a implementarse, para con ello garantizar la seguridad de la comunidad.			X	CUMPLE PARCIALMENTE Se dio respuesta, en términos de seguridad de vehiculos y seguridad industrial. Describe a folio 150 del EIA- folio 164 y folio 334 del expediente 47198, la infraestructura de transporte presente, y describe las rutas que están presentes en el All y el AID, y las caracteristicas de las vías.
Articulo Uno. Numeral 13: Se deben determinar las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales, para precisar en fases posteriores las variables que se verán afectadas con las actuaciones del proyecto. Relacionar los programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios, previstos o en ejecución, cuyo registró y conocimiento de sus caracteristicas sea de importancia para el desarrollo del proyecto.	X			CUMPLE Da respuesta a través del programa de: "Crear y generar proyecto de gestión social enfocado a la población infantil que se encuentra vinculada activamente en la institución educativa la merced". En el mismo sentido en los folios 1080-1094 y 1138-1226, se adjunta documentación soporte de esta información.
Articulo Uno. Numeral 14: Es necesario diagnosticar las comunidades que transitan por las vías programadas para la ejecución del proyecto y de esta manera informar el plan de contingencia que se propone para evitar los riesgos con la población asentada en la zona, especialmente el tránsito de vehículos de carga.			X	CUMPLE PARCIALMENTE En el Plan integrado de Educación, se incluyen medidas para el manejo de tránsito vehicular y peatonal. Describe a folio 150 del EIA- folio 164 y folio 334 del expediente 47198, la infraestructura de transporte presente, y describe las rutas que están presentes en el All y el AID, y las caracteristicas de las vías.
Articulo Uno. Numeral 15: Se requiere que en el momento de implementar el proceso de socialización e información con las comunidades, se tenga en cuenta la totalidad de parámetros contemplados en el PMA.	X			CUMPLE Se dio respuesta en las socializaciones adelantadas a la comunidad, se incluyeron las temáticas contempladas en el PMA.
Articulo Uno. Numeral 16: "...Es necesario que las acciones que se contemplen dentro del Programa de Gestión Social, respondan a un proceso participativo que involucre los diferentes actores existentes en la zona directa e indirecta del proyecto, de modo tal, que se puedan establecer indicadores y metas concretas..."	X			CUMPLE Da respuesta a través del programa de: "Crear y generar proyecto de gestión social enfocado a la población infantil que se encuentra vinculada activamente en la institucion educativa la merced". Programa que pretende involucrar la totalidad de la comunidad educativa.
Articulo Uno. Numeral 17: El programa de Gestión Social debe vincular activamente, y				CUMPLE Da respuesta a través del programa de: "Crear y generar proyecto de gestión

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
articular las Instituciones educativas del AiD (principalmente), y el AII, a través del CIDEA, Comité Interinstitucional de Educación Ambiental, Los Proyectos Educativos Institucionales PEI, los Proyectos Educativos Escolares PRAE..."	X			social enfocado a la población infantil que se encuentra vinculada activamente en la institución educativa la merced". Programa que pretende involucrar la totalidad de la comunidad educativa.

ASPECTOS AMBIENTALES

Aspectos ambientales relevantes del Estudio de Impacto Ambiental presentado y evaluado, con Informe Técnico DRSO No. 1437 del 15 de diciembre de 2014 y de los requerimientos presentados con radicado No. 10151100843 del 05 de marzo de 2015, solicitados a través de AUTO DRSO No. 0007 del 08 de enero de 2015.

(..., ...)

- *El predio donde se va a desarrollar el proyecto se encuentra intervenido, en este se encontró 2 áreas claramente delimitadas, la primera una planicie en la parte superior del predio, allí según lo manifestado en la visita por los interesados del proyecto se desarrollara la infraestructura para adelantar la actividad de incineración y áreas complementarias, que cuenta con aproximadamente 4 hectáreas (40.000m²)., la segunda área plana en la parte inferior del predio, donde pretenden establecer las celdas de seguridad para la disposición final de residuos peligrosos, que tiene un área aproximada de 5 hectáreas (50.000m²)*

- *Se pudo establecer que la zona circundante al predio donde se pretende desarrollar el proyecto, se encuentra intervenida al estar establecidas actualmente varias industrias, entre estas, de asfalto, trituradoras, empresas de disposición final de residuos peligrosos y de incineración.*

- *El predio donde se pretende desarrollar el proyecto, colinda por el costado nor-occidental, con la empresa TECNIAMSA., que actualmente adelanta las actividades de incineración y disposición final de residuos o desechos peligrosos en celdas de seguridad.*

Documentos e información allegados:

- *Formato único nacional de solicitud de Licencia Ambiental, diligenciado. (folio 8)*
- *Certificado de Tradición y Libertad de Matricula Inmobiliaria del predio donde se desarrollara el proyecto, Nro. Matricula: 50C-1743410 (folio 18 y 19)*
- *Estudio de Impacto Ambiental. (folio 89 al 448)*
- *Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, presentan el certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio, donde incluyen dentro del objeto social, la incineración y disposición final de residuos. (folio 740 y 741).*
- *Certificado No.703 del 22 de abril de 2014, del Ministerio del Interior, donde **no** registra la presencia de comunidades indígenas, Rom y minorías, como tampoco presencia de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras en el área del proyecto "**Construcción y operación del proyecto de una planta de tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos tóxicos peligrosos**", aplica para las coordenadas dadas por los interesados. (folio 9-12)*
- *Certificado del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), radicado No.20142134761 del 15 de mayo de 2014, donde determinó que revisada las coordenadas allegadas por el interesado, que incluyen el área de influencia del proyecto, indicó que estas no coinciden con las coordenadas de resguardos indígenas y/o en trámite, ni con territorios colectivos y/o en trámite de comunidades negras. (folio 13)*
- *Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, allegan el Plano IGAC de la localización del proyecto. (folio 746)*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, allegan radicación ante el ICANH, del estudio de prospección arqueológica. (folio 1042 - 1073)*
- *Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, allegan CD con el EIA y la información solicitada con los planos. (folio 748)*

Certificado de uso del suelo

Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, presentan el certificado de uso del suelo, expedido por la Secretaria de Planeación de Mosquera del día 05 de febrero de 2015; este establece que en el predio identificado con el No Catastral 000000060173000, dentro de sus usos condicionados se permite la industria y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados. (Folio 743 y 744), por lo cual el Proyecto "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS", puede desarrollarse en el predio.

Evaluación Documental:

Se revisaron y evaluaron los documentos anexos al expediente, exigidos por el Decreto 2820 de 2010, para la solicitud de Licencia Ambiental.

Diagnóstico Ambiental de Alternativas: *El proyecto no requiere diagnóstico Ambiental de Alternativas, según el artículo 18 del Decreto 2820 de 2010 del MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por no desarrollarse alguna de las actividades especificadas en el mismo.*

Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental

Con radicación No.10141102448 del 12 de agosto de 2014, realizan la entrega del EIA, de conformidad con los términos de referencia elaborados por la CAR y su complemento con radicado No.10151100843 del 5 de marzo de 2015, los cuales se tendrán en cuenta para la evaluación.

Nombre del proyecto: *Replantean el nombre del proyecto el cual denominan "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS" aclarando el alcance del proyecto nombrando únicamente las actividades de tratamiento térmico por incineración y la disposición final de residuos peligrosos en celdas de seguridad.*

Actividades Principales del proyecto

El proyecto denominado "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS" de la Empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., se estructura teniendo en cuenta 2 actividades principales:

1. *Proyecto para la instalación y puesta en marcha de 3 hornos rotatorios, con capacidad de 1.000 kilos/hora cada uno.*

2. *Proyecto para el diseño y establecimientos de cuatro (4) celdas de seguridad para la disposición final de residuos peligrosos.*

LOCALIZACION. (Ítem 2.1 del EIA)

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Mosquera, vereda Balsillas, hacia el costado occidental de la vía a La Mesa, entre la laguna de La Herrera, el sector denominado Zabrinsky.

Acceso: *El acceso al predio se realiza a través de la vía que de Mosquera conduce a La Mesa, en el punto denominado Los Puentes en jurisdicción del municipio de Mosquera (pasando el Río Balsillas), se dobla a la derecha y bordeando la laguna La Herrera, antes de llegar al sector de las asfalteras, hay un letrero de VALCO CONSTRUCTORES, localizado al lado izquierdo de la vía, por donde se accede al sitio; de Los Puentes al predio hay aproximadamente 2 km.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

Coordenadas del proyecto

Punto	Coordenadas	
	Este	Norte
M5A	978505.10	1008945.53
M6A	978725.83	1008756.26
M7A	978812.30	1008858.60
M8A	978870.92	1008870.29
M9A	978899.94	1008898.02
M10A	978919.78	1009011.66
M5	978486.31	1009013.52
M4	978668.47	1009326.51
M29	978434.32	1009171.13
M4A	978437.99	1009142.92
AREA TOTAL	150.000M2	

INFRAESTRUCTURA CON LA QUE CONTARA EL PROYECTO DENOMINADO "PARQUE LOGÍSTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS" (Documento de Respuesta I Información General, Punto 6)

Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, presentan la descripción de la infraestructura con la que contara el proyecto para el desarrollo de las diferentes actividades que lo componen:

INFRAESTRUCTURA DE APOYO CON LA QUE CONTARA EL PROYECTO:

- *Caseta de vigilancia.*
- *Cerramiento.*
- *Bascula.*
- *Oficinas.*
- *Comedor.*
- *Instalaciones Sanitarias.*
- *Enfermería.*
- *Laboratorios.*
- *Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos ordinarios generados por el proyecto.*
- *Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos, generados por las actividades propias del Parque Logístico.*
- *Sistema contra incendios.*
- *Planta de tratamiento de aguas (pulimiento aguas lluvias y de escorrentía).*
- *Taller.*

INFRAESTRUCTURA PARA LA ACTIVIDAD DE INCINERACIÓN

- *Bodegas para la actividad de incineración.*
- *Áreas de almacenamiento de residuos peligrosos.*
- *Cuartos fríos.*
- *Área ocupación de los hornos.*
- *Cuarto de control.*
- *Cuarto de cenizas.*
- *Tanques de almacenamiento de combustibles.*

INFRAESTRUCTURA PARA LA ACTIVIDAD DE DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CELDAS DE SEGURIDAD

- *Celdas de seguridad.*
- *Zona de Pretratamiento.*
- *Áreas de Almacenamiento de Residuos Peligrosos que van directamente a celdas de seguridad.*
- *Canales perimetrales.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Montacargas: *Se cuenta con un montacargas para transportar y manejar los residuos, este equipo tiene capacidad de 1 ton, además es telescópico, es decir tiene la capacidad de levantar la torre a más de 5 m, lo que se constituye en una herramienta importante ya que en muchas ocasiones es necesario realizar trabajos en alturas y subir o bajar equipos.*

Herramientas: *De igual forma se cuenta con herramienta manual y eléctrica para realizar las actividades de mantenimiento de maquinaria, mantenimiento de la infraestructura, herramienta como equipo de soldadura, oxicorte, taladros, pulidoras, picas, palas, machetes, serruchos, llaves de diferente tipo, alicates, martillos, niveles, etc.*

ADECUACIÓN VIAL

Vias Externas: *El proyecto se ubica en la zona industrial de alto impacto de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, el acceso principal es por la vía que conduce del municipio de Mosquera a la Mesa vía Pavimentada, se ingresa al área industrial en el sector denominado los Puentes vía que en parte cuenta con pavimento, aproximadamente faltando 600m para llegar al proyecto la vía es en afirmado recebo, tiene buenas condiciones y es la vía de entrada de varias industrias y actividades de extracción establecidas en la zona.*

Vias Internas: *El proyecto establecerá vías internas diseñadas para que el flujo de vehículos se realice sin contratiempos, esta se conforman con material afirmado que permite que los vehículos no sufran desajustes y a través de canales se manejan las aguas lluvias para que las vías no se afecten, se colocara la respectiva señalización para el control vial de los vehículos que ingresan al Parque Logístico.*

Respecto a las vías se pudo establecer que el acceso al predio no presenta restricciones, es una zona donde los vehículos primordialmente de carga (camiones, doble trogues) transitan constantemente por las actividades que se desarrollan en la zona.

A continuación se presenta cuadro allegado por la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA, con las características de la infraestructura:

TABLA DESCRIPCION DE LA INSFRAESTRUCTURA CON LA QUE CONTARA EL PROYECTO

DESCRIPCION		CARACTERISTICAS	AREA m^2	ACTIVIDAD
CASETA DE VIGILANCIA	Caseta de Vigilancia	Altura 2m construida en mamposteria con ladrillo a la vista	14.25	Incineración y disposición final
CASETA BÁSCULA	Caseta Bascula	Altura de 2m construida en mamposteria con ladrillo a la vista	15,51	Incineración y disposición final
BÁSCULA	Bascula Ancho 3,05m Longitud 18,28 m	Capacidad 80 Ton precisión 10 kg, longitud de módulos 6m altura 41cm	109.6	Incineración y disposición final
TALLER DE MANTENIMIENTO	Taller Ancho 12m Longitud 10 m	Cuenta con cubierta, piso en concreto recubierto con pintura epoxica, cárcamo para revisión y cambio de aceite, maquinaria y equipo	120	Incineración y disposición final
SISTEMA CONTRA INCENDIOS	TANQUE ELEVADO ESTRUCTURA Ancho 4m Largo 4m	Tanque metálico elevado con capacidad de 1000gls Lineas de distribución para que	16	Incineración y disposición final

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

DESCRIPCION		CARACTERISTICAS	AREA m^2	ACTIVIDAD
		funcionen como suministro de una bomba contra incendios		
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	*PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES*	*Se instalara para el tratamiento o pulimiento de las aguas lluvias que se recolectan en el reservorio, para ser usadas en el sistema de enfriamiento del horno y áreas verdes.*	*203,68*	*Incineración y disposición final*
RESERVORIO AGUAS LLUVIAS	*RESERVORIO DE AGUAS LLUVIAS Ancho 4m Largo 8m Profundidad 2m*	*Reservorio impermeabilizado con geomembrana ubicado cerca de la PTAR, y donde llegan las aguas de escorrentía que recoge los canales de drenaje de aguas lluvias*	*32*	*Incineración y disposición final*
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	*Edificio Administrativo Ancho 15,51m Largo 23,52m*	*Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar*	*360,32*	*Incineración y disposición final*
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	*Oficina jefe SISO*	*Hace parte del edificio administrativo*	*11,18*	*Incineración y disposición final*
	Oficina jefe de planta	*Hace parte del edificio administrativo*	*15,27*	*Incineración y disposición final*
	Gerente Administrativo	*Hace parte del edificio administrativo*	*25,30*	*Incineración y disposición final*
	Gerente Técnico	*Hace parte del edificio administrativo*	*16,85*	*Incineración y disposición final*
	Sala de Juntas	*Hace parte del edificio administrativo*	*41,66*	*Incineración y disposición final*
	Gerente General	*Hace parte del edificio administrativo*	*27,64*	*Incineración y disposición final*
	Enfermería	*Hace parte del edificio administrativo*	*34,2*	*Incineración y disposición final*
	Baños Común	*Hace parte del edificio administrativo*	*34*	*Incineración y disposición final*
LABORATORIO	*Laboratorio Ancho 6,82 m Largo 11,30 m*	*Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar*	*77,02*	*Incineración y disposición final*
EDIFICACIÓN	*Cocina Comedor Ancho 8,25m Largo 12,18m*	*Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista,*	*100,59*	*Incineración y disposición final*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

DESCRIPCION		CARACTERISTICAS	AREA m^2	ACTIVIDAD
		pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar		
EDIFICACION	Cocina	Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar	26,55	Incineración y disposición final
	Comedor	Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar	74,04	Incineración y disposición final
(CANTIDAD 3) BODEGA PARA LA ACTIVIDAD INCINERACIÓN	Bodega para la actividad incineración Ancho 16m Largo 40m	Construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en material antideslizante, adecuación de rejillas para un adecuada ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar	640 C/U 2560	Incineración
(CANTIDAD 3) BODEGA PARA LA ACTIVIDAD INCINERACIÓN	Ubicación horno Ancho 5,76m Largo 27,76 m Altura 12m	Hace parte de la bodega para la actividad de incineración	161	Incineración
	Zonas de almacenamiento Residuos peligrosos incineración 1 y 2 C/U Ancho 6,28m Largo 10m Altura 4m	Hace parte de C/U de las bodegas para la actividad de incineración	62.80 C/U 125,6	Incineración
	Cuartos fríos 1 y 2 C/U Ancho 4m Largo 5m Altura 2,5m	Hace parte de la bodega para la actividad de incineración	20 C/U 40	Incineración
	Cuarto de control Ancho 3m Largo 8m Altura 4m	Hace parte de la bodega para la actividad de incineración	24	Incineración
(CANTIDAD 4) CELDAS DE	Celdas de Seguridad Dimensiones	Celdas impermeabilizadas con doble barrera de	10500 C/U 42000	Disposición Final

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

DESCRIPCION		CARACTERISTICAS	AREA m^2	ACTIVIDAD
SEGURIDAD	Aproximadas para C/U Ancho 75m Largo 140m Altura 28m	protección, sistema de control y detección de lixiviados y gases, además de todas las medidas técnicas para un manejo ambiental adecuado.		
ZONA DE ALMACENAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS CELDAS DE SEGURIDAD	Zona de Almacenamiento Residuos Peligrosos Altura 6m	Área con piso en concreto revestido de material impermeabilizante, cubierta, canales para manejo de derrames con conexión a caja ciega Y demás adecuaciones	546,98	Disposición Final
ZONA DE PRETRATAMIENTO	Zona de Pretratamiento Ancho 12m Largo 20m Altura 4m	Área con piso en concreto, cubierta en teja, parte de la zona con lechos de secado en concreto y filtros en tubería perforada y material filtrante, además de todas las condiciones técnicas para realizar el pretratamiento	240	Disposición Final

ASPECTOS TECNICOS CELDAS DE SEGURIDAD

Una de las actividades que desarrollara la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA, dentro del proyecto presentado, es la adecuación y funcionamiento de celdas de seguridad para la disposición final de residuos o desechos peligrosos, según documentación presentada estas ocuparían un área de 5 hectáreas (50.000m²), de las 15 hectáreas (150.000m²) con las que cuenta el predio.

Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, determinan que en las 5 hectáreas (50.000m²), adecuaran cuatro (4) celdas de seguridad.

Objetivos específicos

- *Atender la demanda proveniente de los sectores industriales, domésticos (incluidos mataderos, redes de alcantarillado, aguas lluvias y sanitario), especiales, peligrosos y los expuestos en el numeral 4.3. (Informe de los 69 residuos a disponer) para el adecuado manejo integral de los residuos sólidos, semisólidos y líquidos.*
- *Tratar y disponer técnicamente los residuos generados por los sectores mencionados anteriormente en un relleno sanitario de seguridad.*
- *Proponer y realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para el tratamiento y disposición final de residuos domésticos e industriales en el relleno sanitario de seguridad.*
- *Determinar los planes de monitoreo dentro del plan de manejo ambiental.*
- *Ofrecer a los generadores industriales una alternativa técnica ambiental y económica para la disposición final de sus residuos.*
- *Propender al desarrollo cultural en materia de disposición segura de residuos industriales ofreciendo una solución complementaria a las alternativas actuales de manejo.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R

Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, presentan el complemento técnico sobre las celdas de seguridad.

Criterios técnicos para el emplazamiento de las celdas de seguridad, en el predio objeto del proyecto. (Documento de Respuesta II Celdas o rellenos de seguridad, Punto 1)

Determinan en el documento presentado que: como no existe una metodología en la legislación ambiental actual en Colombia, sobre los parámetros a tener en cuenta para el emplazamiento de celdas o rellenos de seguridad, se adaptó una, bajo los criterios que se encuentran en el Decreto MAVDT 838 de 2005 sobre Rellenos Sanitarios, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y Ambiental – RAS, sus estudios técnicos previos, prohibiciones y restricciones, los Documentos Guía para el diseño de rellenos de seguridad en América Latina - Agencia de Cooperación Técnica, GTZ y Monografía Estrategias para el Emplazamiento de Celdas de Seguridad Ambientalmente Sostenibles, Corporación Universitaria Lasallista - Facultad de Ingeniería - Especialización En Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos 2012.

Los aspectos más importantes a tener en cuenta para el sitio, es la precipitación y el nivel de la napa freática.

CRITERIOS PARA LA SELLECION DEL SITIO DONDE SE ESTABLECERAN LAS CELDAS DE SEGURIDAD

CRITERIOS DE EVALUACION	OPTIMO	ACEPTABLE	INADECUADO
Usos del suelo	Suelos destinados para uso industriai de alto impacto	Suelos destinados para uso industrial	Suelos destinados para otros usos
Ocupación Actual del suelo	Suelo Rural	Suelo Suburbano	Casco Urbano
Napa o nivel freático	> 40 m	20m a 40m	< 20m
Poblaciones Aledaños	> 4 km	1 - 4 km	< 1 km
Áreas con fallas geológicas	Distancias mayores a > 300m	Distancias entre 80m y 300m	A una distancia menor a sesenta (60) metros de zonas de la falla geológica
Aguas superficiales y subterráneas	> 5 km de cuerpos de agua superficiales para Potabilización. > 1 km desde el centro del cauce para corrientes y desde la orilla para lagos y lagunas donde el uso del agua sea otro diferente a potabilización. Índice de vulnerabilidad de acuiferos < 0.3	1 km - 5 km de cuerpos de agua superficiales para potabilización. 500m - 1 km desde el centro del cauce para corrientes y desde la orilla para lagos y lagunas donde el uso del agua sea otro diferente a potabilización. 0.5≥índice de vulnerabiilidad de acuiferos > 0.3	Dentro del área Considerada como ronda hidráulica Sobre acuíferos para Potabilización. Índice de vulnerabilidad de acuiferos > 0.5
Condiciones climáticas	Precipitación media anual predominante < 1500 mm	Precipitación media anual predominante 1500 - 3000 mm	Precipitación media anual predominante > 3000 mm
Ecosistemas sensibles	> 1 km de los límites de ecosistemas sensibles	Fuera de los límites de áreas sensibles	En áreas protegidas

Con los parámetros técnicos indicados en la tabla y otros que se ponen a consideración, se demuestra porque el sitio escogido para el proyecto es el adecuado:

- ***Usos del suelo:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO****, debido a que el predio se ubica en un area industrial de alto impacto, además en el predio contiguo funciona el relleno de seguridad de una empresa llamada TECNIAMSA.*
- ***Ocupación actual del suelo:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE****, debido a que el predio se ubica en suelo Suburbano.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

- ***Napa o nivel freático:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *con los estudios realizados se determinó que la napa o nivel freático está a una profundidad mayor a 50m.*
- ***Geología:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *el sistema de fallas de dirección Nor oeste de cabalgamiento afecta las rocas de la formación Plaeners y Formación Arenisca e Labor y Tierna con una dirección hacia el Nor Oeste, no tiene influencia manifiesta sobre los sedimentos Cuaternarios presentes en la zona de influencia directa. Los pliegues sinclinales y anticlinales presentes en la zona presentan capas con anglos de inclinación que no superan los 25 °.*
- ***Aguas Superficiales:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *debido a que la laguna la Herrera se encuentra aproximadamente a 800m.*
- ***Aguas Subterráneas:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *considerando los niveles estáticos y demás parámetros exigidos por la metodología DRASTIC para evaluar la vulnerabilidad en la zona de influencia directa del estudio, la vulnerabilidad es baja al igual que el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas*
- ***Precipitación:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *con el análisis de la climatología de la zona, se establece que la precipitación en la zona es menor a 1500mm anual.*
- ***Permeabilidad:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *la permeabilidad del relleno es franca a pobre, es decir del orden de 5X10-4 cm/s y 1X10-3 cm/s.*
- ***Ecosistemas Sensibles:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *el sitio del proyecto se encuentra fuera de los limites del área sensible.*
- ***Población aledaña:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *teniendo que el casco urbano del municipio se encuentra a una distancia mayor a un kilómetro, y los habitantes del sector se encuentran a una distancia de mayor a 500m.*
- ***Acceso Vial:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *el proyecto se ubica en la zona industrial de alto impacto de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, el acceso principal es por la vía que conduce del municipio de Mosquera a La Mesa vía pavimentada, se ingresa al área industrial en el sector denominado los Puentes vía que en parte cuenta con pavimento, aproximadamente faltando 600m para llegar al proyecto la vía es en afirmado recebo, tiene buenas condiciones y es la vía de entrada de varias industrias y actividades de extracción establecidas en la zona. Existe otro acceso por la vía (sede Fuerza Aérea) que del municipio de Madrid conduce a la vereda Balsillas, esta presenta buenas condiciones pero no se encuentra con asfalto.*
- ***Material de Cobertura:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *de la misma excavación sale el material de cobertura para cubrir los residuos en la celda de seguridad, que por sus características de tener una permeabilidad franco pobre es ideal para esa función.*

Teniendo en cuenta los estudios realizados y los datos obtenidos en éstos, se puede concluir que el predio donde se pretende adecuar las celdas de seguridad, cumple con la mayoría de condiciones óptimas para este tipo de proyectos.

Conformación Celdas de Seguridad ***(Documento de Respuesta, II Celdas o rellenos de seguridad, Punto 2)***

Para el diseño de bermas y pendientes se tuvieron en cuenta los criterios, referidos en la metodología, Libro Deslizamiento y Estabilidad de Taludes en zonas Tropicales, arrojando lo siguiente:

Para esto es necesario resaltar que las celdas de seguridad son tipo trinchera que permite una mejor estabilidad y confinación de los residuos peligrosos.

La conformación será mediante la construcción de 3 bermas, conformadas de la siguiente manera:

- ***La primera o de fondo:*** *Altura de berma 12m en la zona de roca intacta con una pendiente de 1H:2V y terraza o grada de 3m de ancho con pendiente hacia el talud.*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *La segunda o intermedia y la tercera o final: de 7m y 6m de altura respectivamente y ambas con una pendiente de 1H.1V, y terraza o grada de 4m de ancho con pendiente hacia el talud*
- *Lo anterior basado en la estructura del terreno consistente en **materiales limoarcillosos.***
- *Las características de las celdas son de tipo **trinchera** excavación en terreno plano y semiplano, los taludes ocuparan de la excavación desde el punto 0 a la base de la celda aproximadamente 23m, aplicado a todos los lados para la conformación y estabilidad.*

Durante la excavación, trabajo de campo pueden presentarse características que hagan cambiar el diseño de taludes, por lo que VALCO CONTRUCCIONES LTDA., toma todas las medidas en pro de la seguridad de los trabajadores y la estabilidad del terreno.

Otras características:

- *Con la profundidad de 25 m., se da garantía que las celdas de seguridad descansaran sobre una base de roca inalterada, arcillolita rojiza amarillenta que con los análisis realizados tiene una resistencia del material inalterado del orden de 80 ton/m2.*

- *Para la entrada de los vehículos a descargar los residuos peligrosos a la celda, se conformara una vía interna que permite el descargue directo en el frente de trabajo.*

- *Se realizara un realce a las celdas de seguridad de 3m con el mismo material de excavación, esto para dar un aprovechamiento a la topografía del terreno, aumentar la capacidad y dar un mejor cierre y diseño paisajístico al terreno después de su uso, teniendo en cuenta que el realce del terreno es para toda el área de las celdas.*

Capacidad Celdas de Seguridad:

- *Las celdas de seguridad son tipo trinchera*
- *El sitio donde se establecen las 4 celdas tiene un área de 5 hectáreas.*
- *Cada celda tiene una profundidad de 25m, con los 3m de realce sería una altura de 28m y 140m de largo X 75m de ancho.*
- *Según plano presentado el fondo de la celda tendrá una dimensión de 29m X 94m, donde realizaran las adecuaciones de impermeabilización, doble barrera y los drenes de lixiviados.*

El calculó lo realizan, para atender una media de residuos de 50 ton/día, con las dimensiones ya dadas se tiene que:

- *El volumen promedio con la que contara cada una de las celdas de seguridad después de realizar la excavación y adecuación es de 201.000m³.*
- *Con el realce que se le da de 3m, se tiene un volumen adicional de 31.500m³.*
- *Para un total por celda promedio de 232.500m³.*
- *Al ser 4 celdas el volumen total es de 930.000m³.*

Para el cálculo de capacidad de cada una de las celdas de seguridad para albergar y confinar los residuos peligrosos se toma:

Densidad: Residuos Compactados 1.2ton/m³

- *Al tener 232.500m³ X 1.2ton/m³ = 279.000 ton X celda*
- *Capacidad Total promedio = 279.000 X 4 = 1.116.000 Toneladas.*

De la capacidad total se quita un 20% que ocupa el material de cobertura quedando en:

- *1.116.000Ton X 20% = 892.800 toneladas*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

La Cantidad media de residuos a entrar al Parque Logístico para la disposición final de residuos peligrosos es de 50ton/día. Con lo anterior se calcula que:

- *892.800 Ton/50ton/día = 17.856 días y esto a su vez dividido en años*
- *17.856 días/365 días = 48,92 años.*

Esto demuestra que si el proyecto por condiciones de mercado aumenta el recibir residuos a 100ton/día, su vida útil puede ser del orden de 24 años.

Con los reportes de los residuos peligrosos que tendrán que presentar a esta Autoridad Ambiental, se va estableciendo cuanto puede ser la vida útil del relleno de seguridad.

Destino del Material saliente de las actividades de excavación

Determinan que el material saliente de la excavación se calcula teniendo en cuenta el coeficiente de esponjamiento, el volumen de la excavación es de un orden promedio de 201.000m³, a este se le aplica el coeficiente K, que material de arcilla es de 1,43, teniendo un total promedio por celda de 287.430 de material de excavación.

Con el material que sale de la excavación, se conformaran terraplenes por el perímetro del área de celdas de seguridad, que permiten tener un aislamiento con los predios vecinos y se acumula parte de éste para ser usado como material de cobertura y en la solidificación de residuos líquidos.

En caso de presentarse acumulación excesiva de material se realiza el retiro a otras áreas del proyecto o fuera de este

Adecuación de las celdas de seguridad (Documento de Respuesta, II Celdas o rellenos de seguridad, Punto 3)

Presentan la descripción de como realizaran las adecuaciones referentes a cada una de las celdas de seguridad:

- *La excavación de las celdas de seguridad se realizara con maquinaria pesada especializada, de acuerdo al diseño de taludes.*
- *Al llegar al fondo de cada una de las celdas, se dejan las pendientes para realizar las adecuaciones de los filtros de fondo que están en el orden 1% al 1,5%.*
- ***Adecuación vía Interna:** Durante la excavación el maquinista realizara un corte para el diseño de la vía interna que permite que los vehículos ingresen al frente de trabajo.*
- ***Pulimiento de Taludes y Piso:** Una vez se termina con el trabajo de excavación y retiro del material, se envía personal para que con herramientas y equipos de manera manual, pulan las puntas que puedan quedar en el talud y afectar el geotextil y geomembrana a instalar.*

Instalación del sistema de protección de doble Barrera:

- ***Fondo o Piso:** Durante la adecuación de la celda al piso se le deja una pendiente no mayor al 1.5%, que va hacia una de las esquinas de la celda donde se adecua una caja de 0.80 X 0,80 X 0.60.*
- ***Características del suelo:** Como se muestra en el estudio de suelos la celda descansara sobre roca inalterada, cuyo coeficiente de permeabilidad es del orden de 5X10-4 cm/s y 1X10-3 cm/s.*
- ***Caja Primaria:** Esta caja se construye en concreto con cubierta en material impermeabilizante, además es donde termina el primer filtro construido para la detección de lixiviados.*
- ***Barreras de Protección:** La primera barrera de protección después del suelo que por sus características, su permeabilidad es baja soportado en los estudios realizados, es un geotextil expandible, el cual protege la geomembrana y al contacto con algún liquido se expande para servir como barrera de impermeabilización.*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- ***Geomembrana:*** *Después de instalado el geotextil se instala la primera geomembrana, la que se utilizara es de polietileno de alta densidad (HDPE) de 60 mils o superior. Es un material termoplástico, semicristalino, que posee buenas propiedades mecánicas, gran inercia química, alto aislamiento eléctrico, apolar, no absorbe humedad, inodoro e inerte.*
  Para la instalación, el proveedor debe contar con un procedimiento estándar de calidad para la instalación de Geosintéticos PEC-1142; Valco Constructores solicita el certificado de calidad del producto por rollo de Geomembrana a instalar en el cual se incluye los resultados de los ensayos de resistencia a: ataque químico, rasgado, punzonado, agrietamiento y pruebas destructivas de tensión y de pelado o corte.
- ***Filtros:*** *Se instala un drenaje de lixiviados en caso de que llegue a la rotura de la primera barrera de protección, el cual costara de un mecanismo de infiltración extendido sobre la superficie de la base del relleno, consistirá de piedras o arena con grava no soluble, con granos preferiblemente mayores de 35 mm y el espesor de la capa de 20 cm. Así mismo, se instalaran tuberías perforadas de drenaje de 6"pulgadas, se instalan en forma de espina de pescado para garantizar que abarque todo el piso de la celda y con pendiente hacia la caja donde se realizara el monitoreo, el sistema de filtros se protegerá con un geotextil que prevenga el ingreso de material suspendido y la consecuente saturación de la capa de drenaje.*
- ***Tubería de Monitoreo:*** *Se instala una tubería desde la caja de recolección de lixiviados en caso de que se presenten 3m arriba de la altura del frente de trabajo y debe ser subida paulatinamente con el llenado de la celda, va por todo el talud de la celda, hasta alcanzar su punto máximo, permite el monitoreo de las barreras de protección.*
- ***Segunda Barrera de protección:*** *Se instala sobre la primera y se construye con las mismas características, esta si tendrá contacto con el lixiviado que se pueda generar, resaltando que en los rellenos de seguridad es mínima la producción de estos se generan primordialmente por entrada de aguas lluvias.*
- ***Lixiviados:*** *En esta barrera los lixiviados son conducidos por medio del filtro a la caja de recolección de donde son extraídos por medio de bomba. Los Lixiviados son nuevamente introducidos a la celda para que con las condiciones climáticas de la zona de alta intensidad solar se evaporen.*
- ***Chimeneas:*** *Se instalaran 6 chimeneas, las cuales vienen desde la base del relleno donde se conectan al sistema de drenaje de lixiviados por medio de codos, tubería perforada en PVC de alta resistencia de 6", protegida con piedra rajón que se sostiene con malla galvanizada. Estas van recostadas al talud de las celdas y tendrán una distancia aproximada una de la otra de 15m en el lado más corto del fondo de la celda y de 45m en el lado más largo. Se resalta que en los rellenos de seguridad es mínima la producción de gases, al no llegar residuos orgánicos a la celda que por descomposición puedan generar gases o lixiviados, pero las chimeneas sirve para quitar presión al relleno en caso de que los gases se presenten.*

Con la adecuación de las celdas de seguridad presentada, se podrá garantizar en un alto porcentaje la protección del suelo y de las aguas subterráneas.

En el Documento de Respuesta, II Celdas o rellenos de seguridad, Punto 5, presentan más detalladamente como se establecerán los sistemas de manejo de lixiviados y chimeneas para la evacuación de gases, con los materiales que se usan para la construcción de estos.

Pozos de Monitoreo: *Para el control de posibles fugas de lixiviados que se puedan presentar y la detección de aguas subterráneas si llegasen a presentarse, se realizará la construcción de tres pozos de monitoreo, los cuales se ubicaran teniendo en cuenta el flujo de las aguas subterráneas, basados en el estudio hidrogeológico; el primero se ubica aguas arriba antes del inicio de las celdas y los otros dos al final de la última celda, estos últimos a una distancia aproximada de la última celda de 8m a 10m, y a una profundidad de 3m por debajo de la cuota de fondo de la celda de seguridad.*

Las características de los pozos de monitoreo se encuentran más detalladamente En el Documento de Respuesta, II Celdas o rellenos de seguridad, Punto 6.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL

Canales Perimetrales: *Los canales perimetrales los usaran para evitar que las aguas de escorrentía que se forman en los fenómenos de agua lluvia entren a las diferentes áreas del proyecto y las afecte, pero aún más importante es evitar que estas aguas lleguen a las celdas de seguridad y aumente la generación de lixiviados.*

Los Canales perimetrales se construirán en material impermeable, suelo cemento, las dimensiones son de 0,40m de ancho X 0.30m de profundo y en total tendrán una longitud aproximada de 1200m que cubren las áreas de la celda de seguridad.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CELDAS DE SEGURIDAD.

La empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., presenta la descripción de los procesos y procedimientos que se pondrán en funcionamiento para la disposición de residuos en las celdas de seguridad, con sus respectivos responsables:

- ***VERIFICACIÓN DE DECLARACIÓN Y MANIFIESTO:*** *Se contara con software en el cual los clientes registraran la cantidad y condiciones en las cuales entregaran los residuos.*
- ***PROGRAMACION DE ENTREGA Y/O CARGUE:*** *Una vez aceptado el RESPEL para entrega, por la misma plataforma el cliente solicitara la recolección de residuo para su tratamiento y/o disposición final.*
- ***RECEPCIÓN DE RESPEL:*** *En la entrada se encontrara el vigilante el cual ya tiene la programación diaria de los RESPEL que entregaran en el día, los cuales si estarán en lista, se hará el correspondiente ingreso para báscula.*
- ***BÁSCULA:*** *Reciben el vehículo con RESPEL, el cual en este proceso se verificara que lo programado este acorde, así mismo se recibirá el manifiesto del cargue que se lleva programado, ya habrá asignado un código para este manifiesto. En caso de no cumplimiento de lo verificado, se procede a devolver la carga de RESPEL. Si es acorde, Báscula le dará ingreso con peso de llenado; a la salida el vehículo pesara vacío y se dará el peso neto en el cual venía en RESPEL. Se da copia de peso y manifiesto de recibido por la planta.*
- ***PRETRATAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESPEL:*** *En el caso de requerirlo, se almacenaran y el operador de planta recibirá por parte de Director de planta las directrices de pretratamiento que requiera el RESPEL ya sea neutralización o estabilización, secado o deshidratación y/o encapsulamiento.*
- ***DISPOSICIÓN FINAL:*** *Si existen residuos que ya fueron clasificados para disposición directa sin tratamiento, estos serán dispuestos directamente en la celda, de la cual el operador llevara un registro exhaustivo en qué lugar y área de la celda se disponen los RESPEL.*
  En el caso que ya haya exista un pretratamiento se procede a trasportar con vehículos propios al punto de la celda llevando el control anterior.
- ***COBERTURA FINAL:*** *Los RESPEL, después que llegan a la celda y son dispuestos en el frente de trabajo al finalizar la jornada, se cubren con material de cobertura, el material es el mismo que se acumuló en la etapa de adecuación de las celdas de seguridad, al ser un material arcilloso con características de impermeabilidad, es el adecuado para este tipo de proceso.*

Realizan una descripción detallada de que se tratan cada uno de los pretratamientos que se le realizaran algunos de los residuos, según las características de estos, deshidratación, solidificación, neutralización y encapsulamiento.

Residuos que van a ser objeto de la disposición final*, presentados por la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., con radicación No.10151100843 del 05/03/2015.*

RESIDUOS PELIGROSOS QUE VAN A SER DISPUESTOS EN LAS CELDAS DE SEGURIDAD DEL PROYECTO DE VALCO CONSTRUCCIONES

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE	CLASIFICACION CRETIIR	CLASIFICACION DECRETO 4741

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

		SEGURIDAD	
01	Residuos de la producción de aceites vegetales	Inflamable, Toxico	No Clasificado
02	Residuos ácidos grasos	Corrosivo	No Clasificado
03	Emulsiones de aceites y grasas	Inflamable	A3020,A3040, A4060
04	Lodos del proceso de producción del cuero	Toxico	A3100, A3110
05	Aserrines empapados de aceites u otros líquidos nocivos	Inflamable, Corrosivo y toxico	A4030,A3020,A3050,A4110,A4120
06	Filtros de papel empapados con residuos nocivos	Toxico	A4070,A4100, A4110
07	Gasas empapadas con residuos nocivos	Inflamable, Corrosivo y toxico	A4020, A4070,A4100,A4110
08	Material de empalaje contaminado o con restos de contenido nocivo	Inflamable, Toxico y Corrosivo	A4130, A4140
10	Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos	Toxico	A1090,A1150,A2060,A3010,A4100
11	Escoria de fundición de metales no ferrosos	Toxico	Y22,Y23,Y29,Y31,A1010,A1020
12	Escoria salinas de la producción de metales no ferrosos	Toxico	Y22,Y23,Y29,Y31,A1010,A1020
13	Cenizas metales no ferrosos	Toxico	A1090,A1100
14	Polvos de filtros de metales no ferrosos	Toxico	A1100,A1180,A1160
15	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	Toxico	A1090,A1150,A2060,A3010,A4100
16	Residuos de lavadores de gas de incineradores (v.g.yeso)	Toxico	A2040
17	Suelos contaminados	Toxico, inflamables	A1010,A1020,A1030,A1120,A1130,A1140,A3020,A3040,A3050,A3160,A3170,A3180,A4140,A4150
18	Escombros contaminados	Toxico	A1010,A1020,A1030,A1120,A1130,A1140,A3020,A3040,A3050,A3160,A3170,A3180,A4140,A4150
19	Arenas de fundición	Toxico	Y22,Y23,Y29,Y31,A1070,A1080

20	*Material de filtros usados con contenidos nocivos (v.g.carbón activado)*	*Toxico*	*A1100*
21	*Polvos de asbesto*	*Corrosivo, toxico*	*Y36*
22	*Lodos minerales con residuos peligrosos*	*Inflamable, corrosivo, toxico*	*Todos los lodos Peligrosos*
23	*Lodos con cianuro de la metalurgia*	*Toxico*	*Y33,Y38,A1140,A4050*
24	*Filtros de aceite*	*Toxico*	*A4030,A3020,A3050.A4110,A4120, A4060*
25	*Residuos con metales pesados no ferrosos*	*Toxico*	*Y22,A1140*
26	*Acumuladores (baterias) de níquel - cadmio*	*Toxico, Corrosivo*	*A1180*
27	*Baterias con mercurio*	*Toxico, Corrosivo*	*Y29,A1010,A1030,A1180*
28	*Residuos con mercurio*	*Toxico, Corrosivo*	*Y29,A1010,A1030,A1180*
29	*Lodos de zinc, plomo, estaño*	*Toxico*	*Y23,Y31,A1010,A1020,A1070,A1080,A1180,A3030,*
30	*Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI*	*Toxico*	*Y33,Y38,A4050,A4060, A1050, A1060, A1070, A1080*
31	*Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, niquel, cobalto, plomo, estaño*	*Tóxicos*	*Y22,Y23,Y26,Y31,A1010,A1020,A1070,A1080, A3030,*
32	*Otros lodos de hidróxidos metálicos*	*Toxico, Corrosivo*	*Todos Lodos con contenidos de hidróxidos metálicos*
33	*Óxidos e hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados*	*Tóxicos*	*Y23,Y22, Y26, Y24, Y25, Y27, Y29, Y21, Y26, Y31, A1010,A1020*
34	*Sales y sustancias químicas del proceso del curtido de pieles*	*Toxico*	*A3110*
35	*Sales de impregnado de la madera*	*Toxico*	*A4040*
36	*Sales para endurecimiento del acero*	*Toxico, corrosivo*	*No clasificado*
37	*Cloruros y sulfuros con metales pesados*	*Toxico*	*Y23,Y22, Y26, Y24, Y25, Y27, Y29, Y21, Y26, Y31, A1010,A1020*
38	*Sales con contenido nocivo de cianuro*	*Toxico*	*Y33,Y38*
39	*Cal con contenido de arsénico*	*Toxico, corrosivo*	*Y24, A1010, A1030*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

40	Hidrofluoruro de amonio	Toxico	No Clasificado
41	Residuos de plaguicidas	Toxico	A4030
42	Residuos de desinfectantes	Toxico, Corrosivo	No Clasificado
43	Residuos de la industria farmacéutica	Toxico	A4030, A4010
44	Productos farmacéuticos caducos	Toxico	A4140, A4030, A4010
45	Detergentes	Toxico	No Clasificado
46	Tensoactivos	Toxico	No Clasificado
47	Residuos químicos de laboratorios	Toxico, corrosivo, inflamable.	A4020
48	Grasas y ceras	Tóxicos	No Clasificado
49	Residuos sólidos empapados de aceite y grasa	Inflamable	A4060
50	Emulsiones bituminosas	Toxico	No Clasificado
51	Lodos con combustible	Inflamable, toxico	A3020,A3040, A4060
52	Lodos con lubricantes	Inflamable, toxico	A3050, A4060, A3020,A3040
53	Residuos de la refinación de aceites usados	Tóxicos	A3020,A3040, A4060
54	Residuos del alquitrán	Tóxicos	Y11, A3190, A3200
55	Lodos con solventes orgánicos halogenados	Tóxicos, corrosivos	A3150, A3160, A3170
56	Lodos con solventes orgánicos no halogenados	Tóxicos, corrosivos	A3150, A3140
57	Pinturas y barnices residuales	Corrosivos, inflamables, tóxicos	A4070
58	Lodos de pinturas y barnices	Corrosivos, tóxicos	A4070
59	Residuos plásticos no endurecidos	Toxico	No clasificado
60	Ablandadores halogenados	Toxico	Y41, A3150, A3160
61	Ablandadores no halogenados	Toxico	A3160, A3140
62	Lodos del plástico o caucho con solventes	Toxico	No clasificado

ES COPIA AUTÉNTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

63	*Lodos y emulsiones de látex*	*Inflamables, tóxicos*	*A3050*
64	*Lodos y emulsiones de caucho*	*Inflamables, tóxicos*	*A3050*
65	*Lodos de teñido de textiles*	*Toxico*	*Y12, A4070*
66	*Lodos de lavandería*	*Toxico*	*Y12, A4070*
67	*Filtros textiles con sustancias peligrosas*	*Toxico, Inflamable*	*No clasificado*
68	*Paños textiles con sustancias peligrosas*	*Toxico, Inflamable, corrosivo, otros*	*No clasificado*
69	*Catalizadores*	*Corrosivo, toxico*	*A1140, A2030*
70	*Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente*	*Lodos con caracteristicas de Peligrosas.*	*No clasificado*
71	*Residuos hospitalarios patógenos*	*Infecciosos*	*A4020*
72	*Residuos Lodos y Orgánicos no peligrosos*	*No aplica*	*No clasificado*

A los residuos que no se le identifican claramente sus características de peligrosidad, se clasifican como tóxicos ya que gran parte de los residuos peligrosos a largas exposiciones puede llegar a ser toxico. El parque Logístico, solicitara la caracterización de los residuos antes de ser recibidos para corroborar sus características de peligrosidad y así mismo aplicar el pretratamiento.

El listado será objeto de revisión con el fin de establecer que residuos finalmente pueden ser objeto de disposición final en celdas de seguridad.

Capacidad de almacenamiento: *El área o caseta de almacenamiento temporal de los residuos peligrosos que van a ser dispuestos en celdas de seguridad tiene un área de 546,98m², se descuentan un área de 46,98m² que son áreas de separación de las secciones de los residuos peligrosos según la característica de peligrosidad, por lo cual el área queda de 500m² y la altura máxima de almacenamiento es de 4m.*

- *El cálculo se realiza tomando una densidad promedio de residuos de 0.90ton/m³, los cuales presentan diferentes características físicas en volumen y peso.*
- *Se toma: El área de 500m² X 4m = 2.000m³.*
- *VxD= 2.000m³X0.90ton/m³ = 1.800 Toneladas es la capacidad de almacenamiento.*

Área de pretratamiento: *Llegan los residuos que requieren ser estabilizados, deshidratados, estabilizados y encapsulados, pero estos necesariamente hacen tránsito en el área de almacenamiento temporal, para revisar cómo se encuentran las áreas de pretratamiento, para ser descargados directamente o para ser almacenados en el área.*

Capacidad: *El área de pretratamiento de los residuos peligrosos que van a ser dispuestos en celdas de seguridad tiene un área de 240m², se descuenta un área de 40m² que son áreas de tránsito y separación de los residuos peligrosos según la característica de peligrosidad, por lo cual el área queda de 200m² y la altura máxima para el pretratamiento es de 1m.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *El cálculo se realiza tomando una densidad promedio de residuos de 0.90ton/m³, los cuales presentan diferentes características físicas en volumen y peso.*
- *Se toma: El área de 200m² X 1m = 200m³.*
- *VxD= 200m³X0.90ton/m³ = 180 Toneladas es la capacidad del área de pretratamiento de albergar residuos.*

Con las dimensiones presentadas se puede establecer que cuentan con una capacidad suficiente de almacenamiento, ya que parte de los residuos van directamente a las celdas de seguridad, además es necesario que la empresa le de agilidad a la disposición de los residuos, con el fin de evitar sobre acumulación de estos que desencadenen impactos ambientales negativos.

Los residuos peligrosos que se almacenan temporalmente estarán debidamente identificados, embalados y almacenados de acuerdo a las caracteristicas de peligrosidad.

Presentan la Matriz, que va usarse para el almacenamiento de residuos peligrosos por compatibilidad.

Presentan las entradas y salidas del proceso donde tienen en cuenta lo siguiente:

- *Trabajo de oficina.*
- *Elementos de protección personal.*
- *Actividades de limpieza.*
- *Almacenamiento.*
- *Transporte para celdas.*
- *Mantenimiento de equipos, vehículos y áreas locativas.*
- *Operación de las celdas de seguridad.*
- *Consumo de combustible de maquinaria y vehículos con los que se cuenta para las actividades de disposición final.*

ASPECTOS TÉCNICOS INCINERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Con radicado No.10151100843 del 05/03/2015, determinan que para la actividad de incineración se instalaran tres (3) hornos rotatorios con capacidad de 1.000Kg/hora, para lo cual adecuaran tres bodegas con las mismas características, permitiendo que el manejo se realice de forma independiente.

Objetivos

- *Atender la demanda proveniente de los sectores industriales y de servicio, generadores de residuos peligrosos que requieren de empresas que presten el servicio de incineración para el buen tratamiento de este tipo de residuos.*
- *Tratar y disponer de manera adecuada los residuos peligrosos que entran al parque tecnológico, cumpliendo con la norma ambiental y los parámetros de emisión que contiene la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- *Promover dentro de los clientes y la sociedad en general el debido manejo que se deben dar a los residuos peligrosos, para evitar impactos negativos graves al medio ambiente.*
- *Proponer y realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para el tratamiento de los residuos peligrosos en los hornos de incineración*
- *Determinar los planes de monitoreo dentro del plan de manejo ambiental.*
- *Ofrecer a los generadores industriales una alternativa técnica ambiental y economica para la incineración de sus residuos peligrosos.*

CARACTERISTICAS DEL HORNO INCINERADOR Y LOS SISTEMAS DE CONTROL (Documento de Respuesta, III Incineración de RESPEL, Puntos 2 y 3)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

Capacidad Real: *Establecen que, cada uno de los hornos tiene una capacidad de 1000 Kg/hora, sin embargo la capacidad real depende en gran modo del tipo de residuos que lleguen al parque tecnológico para ser incineradores y las dietas.*

Durante la operación deberán establecer la capacidad real del horno incinerador.

Tipo de Combustible: *El combustible es GLP.*

Consumo: *El Horno incinerador para encenderlo gasta un promedio de 195 galones y para mantener la temperatura entre 30 y 40gln/hr, dependiendo de la dieta de residuos para la alimentación*

Mantenimiento: *El Plan de Contingencia contiene las actividades que tienen que ver con las medidas a tomar en caso de que los equipos de control fallen, del horno incinerador tan pronto se tenga la autorización de funcionar por parte de la Autoridad Ambiental y se adquieran los hornos, el proveedor suministra el manual de mantenimiento.*

HORNO INCINERADOR
El horno incinerador estará constituido por las siguientes partes o equipos que incluye los sistemas de control:

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL HORNO INCINERADOR	
Capacidad de incineración	1000 Kg/hora
Tiempo Residencia Cámara de Combustión	20-80 min
Tiempo Residencia Cámara Post Combustión	Mayor a 2 segundos
Sistema de Depuración de Gases	Torre lavadora de gases, Bateria de Ciclones y filtro de mangas.

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICO
La alimentación que ingresa al horno proviene del sistema de cargue automático, que a través de un contenedor que es cargado o llenado por el operario encargado, posteriormente por un sistema hidráulico lo eleva a estructura metálica largada de 3m y la sección es de 0,50 x 0,50m, este entrega al horno los residuos mediante un sistema de compuertas que evita que los operarios tengan contacto directo con las altas temperaturas a la llama, el cargue automático está provisto de un sistema hidráulico comandado por un circuito lógico programable que empuja la carga al interior del horno tipo tornillo sin-fin.

La cámara rotatoria estará separada del sistema de alimentación, por una compuerta refractaria de elevación vertical que solo se abre en el momento en que el empujador hidráulico comience el arrastre del material. La capacidad del sistema automático de cargue es de 150kg por cada entrega.

Para garantizar una alimentación continua y constante, la carga se hace en varias tandas por hora, lo que propicia un trabajo de destrucción térmica más eficiente. El sistema de control de la alimentación de encuentra ligada la temperatura del reactor térmico, de manera que la alimentación solo se habilita cuando se cumplan las condiciones de temperatura especificadas por la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

CÁMARA DE COMBUSTIÓN ROTATORIA

La cámara de combustión rotatoria es un cilindro horizontal, ligeramente inclinada, con una entrada en un extremo y una salida en el extremo opuesto, con circulación de gases a favor de la corriente.
La entrada del material se realiza a través de la compuerta para tal fin, que separa el sistema alimentador de la cámara de combustión. La salida se encuentra a nivel inferior, por donde las cenizas y los gases de combustión abandonan el horno.
Las cenizas caen por un ducto que las deposita a un colector, donde son recogidas y estabilizadas.
La cámara además, cuenta con un sistema de suministro del aire necesario para el proceso de combustión y está ubicado en el extremo de ingreso del material residuo.
La cámara esta revestida de material refractario tipo ladrillo silicoaluminoso y de alta alúmina, además de concreto silicoaluminoso en los extremos.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

La función de la compuerta que separa el sistema alimentador de la cámara de combustión, es la de evitar la salida de gases durante el proceso y evitar que la carga se encienda antes de entrar completamente a la cámara rotatoria. Por esta razón la compuerta está fabricada en un material refractario que resiste las temperaturas que se generan al interior de la cámara.
Una vez los residuos peligrosos entran a la cámara de combustión, inmediatamente por efecto de la temperatura que se mantiene en 850°C y del aire que entra por la parte inferior de la cámara, el material que entra se comienza a gasificar.
La cantidad de aire que alimenta, está en proporción subestequiometrica para promover las reacciones de gasificación. Los gases así formados pasan a la cámara de post-combustión a través de la salida que se encuentra en la parte superior del extremo de la salida del cilindro. Para garantizar que las temperaturas no sean menores que los 850°C, la cámara estará provista de dos quemadores a gas de 2'000.000 BTU/hr con control automático de temperatura tipo ON –Off.
La cámara al ser rotatoria, da garantía que los residuos puestos en ella se incineran correctamente cumpliendo con el porcentaje de inquemados.

CÁMARA DE COMBUSTIÓN:

CÁMARA DE COMBUSTIÓN	
Estructura Exterior	Cilindro en lamina de acero al carbono de ½", 7m de largo y un diámetro de 4m
Refractario	10"de ladrillo refractario
Puerta de Cargue	Cilíndrica de 15" de diámetro
Puerta de remoción de cenizas	24"x12" cierre por doble compuerta neumática
Quemadores	Dos (2) de 2.000.000 Btu/hr cada uno
Control de llama	Electrónico
Control de Temperatura	Tablero PLC
Combustión	GAS
Tiempo de retención de sólidos	80 Minutos Aproximado
Temperatura de Operación	Superior a 850°C
Velocidad de Rotación	1 rpm

CÁMARA DE POSTCOMBUSTIÓN

La cámara de postcombustión es un equipo de forma cilíndrica dispuesta verticalmente, que cuenta con un recubrimiento cerámico de 40-60% de alúmina en la cara caliente y un aislante en fibra cerámica en la cara fría, que cumple el mismo objetivo que la cámara de combustión.
La cámara de postcombustión recibe los gases de alto poder calorífico generados en la cámara de combustión y los mezcla en flujo turbulento con el aire necesario para que ocurra la combustión estequiometria y con ello la destrucción completa de los gases nocivos, la cámara de combustión permite que el tiempo de residencia sea mayor a 2 segundos.
El aire entra de forma tangencial y con un ligero ángulo en el sentido de la corriente de gases, asegurando así el flujo turbulento, la temperatura en esta zona es de 1200°C, la cual se garantiza con dos quemadores a gas, cada uno de 2'000.000 BTU/HR de potencia, dispuestos en forma tangencial y perpendicular al flujo de gases. Estos quemadores están controlados por un sistema automático tipo on-off.
El aislante en fibra cerámica permite que el calor se mantenga dentro de la cámara de combustión y a la vez mantener la temperatura adecuada en la parte exterior que no sobrepasara, los 100°C. A esta altura del proceso, se espera que todos los materiales orgánicos hayan sido destruidos.
La temperatura de la cámara será medida constantemente y monitoreadas. En caso de que desciendan por debajo de 1200°C se deshabilita la alimentación.

CÁMARA DE POST-COMBUSTIÓN DE GASES	
DIMENSIONES	9m de altura X 5m de diámetro
ESTRUCTURA	Lámina en acero al carbono
REFRACTARIO	Cemento refractario
QUEMADOR	Dos (2) de 2'000.000 Btu/Hr cada uno
CONTROL DE LLAMA	Electrónico
CONTROL DE TEMPERATURA	Tablero PLC
COMBUSTIÓN	GAS
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	1200°C

ES COPIA AUTENTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

LAVADOR DE GASES

La cámara de enfriamiento y neutralización es un cilindro puesto vertical de 1,5m de diámetro y una altura de 6m, construido en acero revestido con material resistente a los ácidos. La turbina que se utiliza para pulverizar la solución de soda es de tipo pines y platos construidos en acero inoxidable, acoplada a un motor eléctrico y soportado en torreta con su rodamiento y buje; su sistema de transmisión está cubierto por refractario para evitar su exposición a las altas temperaturas.
Con el equipo se busca bajar la temperatura de los gases que vienen de la cámara de postcombustión de 1200°C hasta 180°C, el enfriamiento se da en menos de 0,3 segundos, El enfriamiento súbito de los gases con una solución de soda tiene el propósito de evitar la formación de dioxinas y furanos; puesto que el tamaño de gota se garantiza del orden de 200 micras; a la vez que se neutralizan los gases ácidos de la corriente mediante el uso de agua soda. La temperatura final de los gases es controlada por un sistema que consta de un sensor de temperatura, un módulo controlador, un sistema dosificador de agua de soda y una turbina que se encarga de pulverizar el agua para mejorar el contacto de esta con los gases, además de las protecciones para asegurar la integridad del equipo.
El hidróxido de sodio que está en solución, reacciona con los gases ácidos para formar sales de sulfato de sodio, cloruro de sodio, fluoruro de sodio e hidróxidos de los metales pesados que son precipitados de la fase gaseosa a la fase sólida, quedando también estabilizados. Los NOx presentes en la corriente de gases también son neutralizados.

CICLONES

Los ciclones, dos cilindros puestos verticalmente de 1m de diámetro cada uno y una altura de 5m, construido en acero revestido con material resistente a los ácidos, usado para bajar la carga de solidos volantes más gruesos al sistema, mayores de 5 micras, la eficiencia de remoción llega hacer del 60% de los sólidos de la corriente de gases; este retiro de solidos reduce la frecuencia de colmatación de los equipos de filtración que se encuentra posteriormente, mejorando la eficiencia general del sistema de control, haciéndolo así más confiable.

Dentro del Protocolo para El Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generadas por Fuentes Fijas Versión 2, indica que la eficiencia de estos equipos de control de emisiones de material particulado está asociada a la caída de presión del flujo de gases, a través del sistema.

FILTRO DE MANGAS

Se instala dos baterías de Filtro de Mangas, fabricada en aramida (nomex) de 500gr/m² que soporta temperatura 200°C, la disposición de las mangas es tresbolillo y limpieza por pulsos de alta presión, las baterías de filtros están construidas en carcasas de acero inoxidable de 3m X 3m, donde se instalan las mangas, son de alta eficiencia remueve partículas del flujo de 0,1 micras de diámetro, ya que a pesar de que la corriente de gases se encuentra ya muy libre de material particulado, hay solidos que no alcanzan a ser removidos en los pasos anteriores (lavador de gases y separación ciclónica) requiriéndose un medio que los filtre. Para tal propósito, se cuenta con un sistema de filtros de talega o filtros de mangas que son elaboradas en un medio poroso con la capacidad de retener partículas del orden de micras. La alta eficiencia de este tipo de letras en la remoción de material particulado hace que la corriente de gases cumpla con todas las exigencias de la normatividad vigente (Resolución 909 de 2008), en lo referente a Material Particulado.

Adsorción en el Filtro de Mangas

A pesar que se hace un enfriamiento súbito de los gases, que conlleva una disminución ostensible en la formación de dioxinas y furanos, la posible formación que se de en ese lapso, y los metales pesados que no se hubieran precipitado en el proceso de neutralización deben ser retirados de la corriente gaseosa. En esta etapa se vale de la predilección que tiene tanto dioxinas, furanos y metales pesados por adsorberse en los sólidos porosos como el carbón activado.
En la corriente que sale de los ciclones se agrega carbón activado para formar un lecho sobre los filtros de talegas, a través del cual debe pasar la corriente de gases, quedando allí atrapadas las dioxinas y los furanos que pudiesen estar presentes en la corriente de gases. Con el fin de limpiar las talegas y evitar obstrucción del lecho de carbón, un disparo periódico de aire comprimido infla

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

las talegas y desprende de sus superficies los sólidos depositados por la filtración. Los sólidos son sacados del compartimiento del filtro por gravedad y con una válvula rotativa.

VENTILADOR DE TIRO INDUCIDO

El sistema cuenta con un ventilador encargado de hacer el trabajo de extracción y succión de gases a graves de todos los equipos comenzando desde la cámara rotatoria hasta llegar a la chimenea.

CHIMENEA

La chimenea está instalada al final del equipo de depuración y conectada al ventilador de tiro inducido, la chimenea se instalara con una altura de 25m y diámetro de 1m, construida en acero revestida interiormente de concreto refractario silicoaluminoso de 30 mm de espesor, dispone de secciones cada dos metros con estructura de refuerzo.
En la chimenea se instala la plataforma de muestreo y los toma muestras donde se realiza la toma de muestra de los contaminantes que van hacer monitoreados para demostrar el cumpliendo de la norma de emisiones.

Dentro del Estudio de aire realizado por la empresa Control de Contaminación, (Documento de respuesta Anexo: 7), presentan el cálculo de la altura del ducto, aplicando la fórmula de la altura de la estructura X 2.5, el resultado final establece que:

He: 12m Altura Estructura
*HT :2,5 * 12.0 m*
HT = 25metros

El ducto tendrá una altura de 25 m., que según la estructura más alta, cumpliría con lo establecido en el Protocolo para el control de la contaminación generada por fuentes fijas.

Características de la Plataforma y Niples:

Plataforma cumpliendo con lo establecido en la Resolución 2153 de 2010 numeral 1.1.3, condiciones necesarias para realizar mediciones directas cuenta con:

- *El diámetro interno del niple (puerto) es de 4" para que la sonda empleada en la medición pueda ser ingresada a la chimenea sin ningún tipo de restricción.*
- *La longitud de los niples ubicados en la chimenea es de 10 cm y cuenta con tapa fácilmente removible para impedir el ingreso de elementos que modifiquen las condiciones físicas internas del ducto.*
- *La plataforma se construye en lámina resistente, estructura en hierro con barandas que dan seguridad y resistencia para realizar la toma de la muestra en la evaluación de emisiones.*

COLECTOR DE CENIZAS

Se instala en la parte inferior del sistema de incineración, donde llegan las cenizas que salen después de la incineración de los residuos peligrosos, de allí se renuevan por medio de un tornillo sin fin que las extrae, llegan a los contenedores metálicos dispuestos en un espacio tipo cárcamo en rampa, donde se terminan de enfriar para ser empacadas y se conducen a las celdas de seguridad.

Según la información presentada, cada horno contara con los sistemas de control y con la estimación de las emisiones realizadas se cumplirá con los estándares de emisión.

***SISTEMA DE MEDICIÓN CONTINUA:** Presentan las características del equipo de monitoreo contínuo de emisiones, que según lo presentado mide:*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA C.A.R.

- *O2 OXIGENO DE 0 A 21.0%*
- *CO MONÓXIDO DE CARBONO*
- *NOX ÓXIDOS DE NITROGENO*
- *DIÓXIDO DE AZUFRE*
- *HCl HODROGEN CHLORIDE*
- *HF HIDROGEN FLUORIDE*
- *HC HIDROCARBUROS TOTALES*
- *SISTEMA DE MEDICION DE PARTICULADO.*
- *TEMPERATURA DE GASES DE CHIMENEA*
- *MEDICIÓN DE FLUJO DE GASES*

CÁLCULOS DE LOS FACTORES DE EMISIÓN (Documento de respuesta Anexo: 7)

La selección del factor se realizó analizando las características de cada residuo a incinerar con los establecidos en los factores de la US EPA para ello se tuvo en cuenta:

- *Combustión de aceites de desechos.*
- *Combustión de residuos.*
- *Lodos residuales.*
- *Incineración de residuos anatomopatológicos.*

ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES

El objetivo en esta parte del trabajo es obtener los parámetros básicos que se requieren para el diseño del sistema de control de emisión de contaminantes, es decir vamos a determinar cuales sustancias serán emitidas, en qué cantidad van a ser generadas y cuánto debe removerse de éstas para reducir su emisión hasta un nivel aceptable.

Primero se estimaron las emisiones sin los sistemas de control, posteriormente se les aplico la eficiencia de los sistemas y generaron una tabla comparativa con los estándares de emisión establecidos en la Resolución 909 de 2008 del hoy MADS.

RESULTADOS CON EQUIPOS DE CONTROL

CONTAMINANTE	*CONCENTRACION*	*NORMA*	*CUMPLE*
Material particulado	*7.01 mg/m³*	*30 mg/m³*	*SI*
Óxidos de azufre	*44.75 mg/m³*	*200 mg/m³*	*SI*
Ácido Clorhídrico	*25.01 mg/m³*	*60 mg/m³*	*SI*
Cadmio – Talio	*0.09 mg/m³*	*0.05 mg/m³*	*SI*
Arsénico – Níquel -Plomo	*0.000756 mg/m³*	*0.5 mg/m³*	*SI*
Dioxinas y Furanos	*2.58 ng/m³*	*0.05 ng/m³*	*SI*

Por lo anterior se garantiza que para el proceso de incineración con los equipos de control se Cumpliría, con los límites establecidos en la Resolución 909 de 2008

Los cálculos se encuentran dentro del anexo 7, del documento de Respuesta.

Modelo de dispersión. (Documento de respuesta Anexo: 7)

- *Para la modelación de la posible carga contaminante generada por el proceso a partir de un horno de incineración, se tuvo en cuenta los factores de emisión para contaminantes criterios definidos en la Resolución 610 de 2010 (Material particulado, Óxidos de Azufre y Óxidos de Nitrógeno).*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

- *En la ejecución de este modelo se tuvo en cuenta las directrices de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (E.P.A).*
- *La información meteorológica fue obtenida de la estación del IDEAM ubicada en el municipio de Mosquera.*
- *El modelo a aplicar es de tipo Gaussiano para fuentes fijas puntuales y dispersas.*
- *Efectuaron el análisis de estabilidad atmosférica horaria para el período mencionado, mediante la clave de Pasquill Gifford.*
- *Para el cálculo de la altura efectiva se utilizan las relaciones de Briggs, siguiendo los procedimientos descritos en Workbook of Atmospheric Dispersión Estimates[1] y La Turbulencia de la Atmósfera y la Dispersión de los Contaminantes.*

Como conclusiones el modelo arrojo lo siguiente:

- *El aporte de la planta a una estación o red de calidad de aire (Inmisión) de material particulado es bajo (0.1256 µg/m³), ya que cumpliría el tiempo de exposición para la norma anual y norma diaria (24 horas).*

- *La máxima concentración de material particulado se encuentra a 500 metros de la planta y en la dirección prevaleciente del viento en la zona sentido NE - SW para las estabilidades 2 y 3.*

- *El aporte de la planta a una estación o red de calidad de aire (Inmisión) de Óxidos de Azufre es bajo (9.27 µg/m³), ya que cumpliría el tiempo de exposición para la norma anual, norma diaria (24 horas) y exposición 1 hora.*

- *La máxima concentración de Óxidos de Azufre se encuentra a 500 metros de la planta y en la dirección prevaleciente del viento en la zona sentido NE - SW para las estabilidades 2 y 3.*

- *El aporte de la planta a una estación o red de calidad de aire (Inmisión) de Óxidos de Nitrógeno es bajo (46.90 µg/m³), ya que cumpliría el tiempo de exposición para la norma anual, norma diaria (24 horas) y exposición 1 hora.*

- *La máxima concentración de Óxidos de Nitrógeno se encuentra a 500 metros de la planta y en la dirección prevaleciente del viento en la zona sentido NE - SW para las estabilidades 2 y 3.*

Plan de Contingencia Para los Sistemas de Control y emisiones fugitivas (Documento de respuesta Anexo: 7)

Presentan el Plan de Contingencia para los sistemas de control de emisiones, este contempla:

- *Descripción de la actividad que genera la emisión.*
- *Identifican equipos de control.*
- *Posibles fallas.*
- *Atención a las fallas.*
- *Responsables.*

La empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., establece que en el momento que se adquieran los equipos y con los manuales de funcionamiento y mantenimiento, se realiza la revisión de las posibles fallas y de ser necesario se realizan los ajustes a las posibles fallas y medidas de solución.

Presentan medidas a tomar referentes a las emisiones fugitivas que se presenten en el parque logístico, en las actividades de movimientos de tierra y por el funcionamiento del horno incinerador.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

[1] Atmoopheric Dispersion Estimates. D. Bruce Turner, 1994.

Cuando entre en funcionamiento el parque logístico, si es necesario deben adelantar los ajustes respectivos, para mitigar dichas emisiones.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CELDAS DE SEGURIDAD.

La empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., presenta la descripción de los procesos y procedimientos que se pondrán en funcionamiento para la disposición de residuos en las celdas de seguridad, con sus respectivos responsables:

- ***VERIFICACIÓN DE DECLARACIÓN Y MANIFIESTO:*** *Se contara con software el cual los clientes registraran la cantidad y condiciones en las cuales entregaran los residuos.*
- ***PROGRAMACION DE ENTREGA Y/O CARGUE:*** *Una vez aceptado el RESPEL para entrega, por la misma plataforma el cliente solicitara la recolección de residuo para su tratamiento y/o disposición final.*
- ***RECEPCIÓN DE RESPEL:*** *En la entrada se encontrara el vigilante el cual ya tiene la programación diaria de los RESPEL que entregaran en el día, los cuales si estarán en lista, se hará el correspondiente ingreso para báscula.*
- ***BÁSCULA:*** *Reciben el vehículo con RESPEL, el cual en este proceso se verificara que lo programado este acorde, así mismo se recibirá el manifiesto del cargue que se lleva, programación ya habrá asignados un código para este manifiesto. En caso de no cumplimiento de lo verificado se procede a devolver la carga de RESPEL. Si es acorde, Báscula le dará ingreso con peso de llenado, a la salida el vehículo pesara vacío y se dará el peso neto el cual venían en RESPEL. Se da copia de peso y manifiesto de recibido por la planta.*
- ***ALMACENAMIENTO:*** *Con el fin de darle una buena mezcla de alimentación al horno se procede almacenar los RESPEL de acuerdo a su compatibilidad, esto lo verificara el técnico supervisor de almacenamiento, es impórtate contar con todos los requerimientos para almacenamiento de cada uno de estos RESPEL.*
  El técnico también verificara los residuos que requieren ingresar a los cuartos fríos con el fin de verificar y llevar control de incineración. El técnico revisara y traerá a incineración lo más antiguo a lo más nuevo.
- ***INCINERACION:*** *De acuerdo a la alimentación ya programada por el Director de planta, se procede a darle la incineración a los RESPEL almacenados de acuerdo a lo requerido. En estos puntos se debe llevar el estricto control en todos los puntos operativos de cada una de las operaciones unitarias. En caso de alguna contingencia se debe activar el plan de contingencias para minimizar el posible impacto generado a la salud y al ambiente.*
  Las cenizas generadas por los procesos serán almacenadas y dispuestas en las celdas de seguridad que maneja el mismo parque logístico.

Residuos que van a ser objeto de incineración, presentados por la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., con radicación No.10151100843 del 05/03/2015; presentan cuadro con los residuos del artículo 102 de la Resolución 909 de 2008; el cuadro fue extraído de la Licencia Ambiental para Incineración otorgada a la empresa SAPRIN S.A. ESP.:

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
Y10	*Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos, policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.*
Y8-Y9-Y12-Y13-Y42-A3050-A3140-A4070	*Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.*
Y8-Y9-A3020-A4060	*Residuos de aditivos de aceites lubricantes.*
Y37-Y40-Y45-A4040	*Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.*
Y11-A3010	*Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
	residuos del craqueo de la nafta.
Y1-Y2-Y3-A4020	*Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud*
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.

Fuente. Licencia Ambiental incineración SAPRIN SA ESP.

Capacidad de almacenamiento: *Presentan que el área de almacenamiento temporal de los residuos peligrosos que van a ser incinerados, se calcula para una de las bodegas debido a que las tres son similares y tienen las mismas dimensiones, 2 áreas de almacenamiento C/U de 62,80 que suman 125,6m², se descuenta un área libre de tránsito y áreas de separación de las secciones de los residuos peligrosos según la característica de peligrosidad de 49,6m², por lo que el área queda de 76m² y la altura máxima de almacenamiento es de 3m en jaulas y estibadas.*

- *El cálculo se realiza tomando una densidad promedio de residuos de 0.90ton/m³, los cuales presentan diferentes características físicas en volumen y peso.*
- *Se toma: El área de 76m² X 3m = 228m³.*
- *VxD= 228m³X0.90ton/m³ = 205,2 Toneladas es la capacidad de almacenamiento.*

Área de Cuartos Fríos: *Se contara con 2 cuartos fríos C/U con un área de 20m² que suman 40m² y una altura de 2.5m, Llegan los residuos que requieren estar almacenados a temperaturas menores 4C.*

- *El cálculo se realiza tomando una densidad promedio de residuos de 0.90ton/m³, los cuales presentan diferentes características físicas en volumen y peso.*
- *Se toma: El área de 40m² X 2.5m = 100m³.*
- *VxD= 100m³X0.90ton/m³ = 90 Toneladas es la capacidad de almacenamiento.*

Total para las tres bodegas 295,2 X 3 =885,6 toneladas. entre las áreas de almacenamiento y cuartos fríos.

Con las dimensiones presentadas se puede establecer que cuentan con una capacidad suficiente de almacenamiento, ya que el horno incinerador deberá trabajar continuamente y así permitir una evacuación rápida de los residuos que llegan para tratamiento.

Los residuos peligrosos que se almacenan temporalmente estarán debidamente identificados, embalados y almacenados de acuerdo a las características de peligrosidad.

Presentan la Matriz, que va usarse para el almacenamiento de residuos peligrosos por compatibilidad.
Presentan las entradas y salidas del proceso donde tienen en cuenta lo siguiente:

Presentan en cuadros de entradas y salidas de procesos de las diferentes actividades para la incineración de residuos peligrosos:

- *Trabajo de oficina.*
- *Elementos de protección personal.*
- *Actividades de limpieza.*
- *Almacenamiento.*
- *Transporte hornos.*
- *Mantenimiento de equipos, vehículos y áreas locativas.*
- *Operación de Hornos incineradores.*

- *Consumo de combustible de maquinaria, vehículos con los que se cuenta para las actividades de incineración y de los hornos incineradores.*
- *Caudal del equipo de incineración.*
- *Proyección de generación de cenizas por la incineración de RESPEL.*

INFORMACION TÉCNICA ADICIONAL PARA EL PROYECTO "PARQUE LOGÍSTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS".

Manejo de aguas residuales

Aguas Residuales Domésticas: *El proyecto según lo presentado, contara con 7 baños y de estos 6 con duchas, además con 2 zonas de lavado de overoles, todas las aguas residuales salientes irán a un tanque séptico con el cual se evita la infiltración de vertimientos al suelo.*

Las aguas residuales industriales *se generaran del mantenimiento de las instalaciones, las recolectaran en los canales perimetrales, de allí se recogen y se llevan a la zona de pretratamiento para su solidificación y disposición final en las celdas de seguridad.*

Según lo presentado no realizaran ningún tipo de vertimiento de las aguas residuales domesticas o industriales que pueda generar el proyecto.

Manejo de Aguas lluvias

- ***Aguas lluvias:*** *En el área donde se establecerá el proyecto, las precipitaciones son bajas, debido a que tiene características desérticas, como lo demuestran los estudios realizados.*
- ***Canales Perimetrales:*** *Para el manejo de las aguas lluvias se diseñaron canales perimetrales, por el perímetro del Parque Tecnológico de 0,40m de ancho X 0,30m de profundidad, el total de longitud en canales que se adecuara en el proyecto es de 1200m.*
- ***Reservorio:*** *Los canales perimetrales descargan el agua de escorrentía en un reservorio que tiene ubicado en la parte inferior del predio para ser acumulada, tratada y aprovechada en las actividades que requieren agua para el funcionamiento del Parque.*
- ***Rebose:*** *En caso de que las aguas lluvias se presenten con gran intensidad el reservorio tendrá un rebose, para que las aguas sigan su recorrido por el drenaje natural de la zona, evitando que entren a las celdas de seguridad.*
- ***Tejados:*** *El agua lluvia que llega a los tejados se recolecta por canaletas y se descargara en el sistema de canales, para que llegue al reservorio para ser aprovechada.*
- ***Estabilidad:*** *Con los canales perimetrales se evita que las aguas de escorrentía causen inestabilidad en el terreno, además protege la infraestructura como las vías del deterioro y evita que entren a las celdas de seguridad, lo que aumentaría la generación de lixiviados.*

Proyección de Residuos Peligrosos: *Para las actividades de incineración y disposición final de residuos peligrosos la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., presenta la siguiente proyección de residuos peligrosos*

Residuo Peligrosos	*Kilos/mes*	*Destino Final*
Elementos de protección personal y de dotación	*15*	*Incineración*
Aceite usado Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua	*110*	*Se entrega para aprovechamiento*
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	*3*	*Se entrega para aprovechamiento*
Material absorbente o impregnados	*10*	*Incineración*
Cenizas	*19240*	*Celdas de seguridad*

Es necesario que los residuos peligrosos que se generen por el desarrollo de las actividades se traten o dispongan con empresas que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental que contemple el tratamiento del residuo a ser gestionado según sus características de peligrosidad.
Presentan las características del sitio donde se almacenaran temporalmente los residuos peligrosos que genera la actividad (Documento de Respuesta, IV Información técnica R.7)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

Proyección de Residuos Ordinarios: *Para las actividades del Parque Logístico, la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTD., presenta la siguiente proyección de residuos ordinarios:*

Residuo Ordinarios	*Kilos/mes*	*Destino Final*
Restos de alimentos no contaminados, de barrido, hojas y tallos de árboles. Vasos desechables, desechos de caninos, servilletas, empaques de alimentos plastificados, papel carbón.	*350*	*Servicio de aseo del municipio*
Vidrio, metales (latas), plástico, recipientes polipropileno que no se encuentren contaminados	*20*	*Se entrega para aprovechamiento*
Partes metálicas de equipos que no se utilizan o perdieron su vida útil	*1*	*Se entrega para aprovechamiento*
Papel, cartón, archivo, plegadiza y periódico icopor	*12*	*Se entrega para aprovechamiento*
Palos, Estibas, Troncos, Muebles	*40*	*Se entrega para aprovechamiento*

Recursos y servicios a usar: *Según la información suministrada por la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., son:*

- ***Agua:*** *El agua que se usara en las diferentes actividades, será comprada en los municipios de Mosquera o Bogotá DC y será llevada por carro tanque al Parque Logístico.*
- ***Alcantarillado: El vertimiento doméstico****; será almacenado en tanques sépticos para posteriormente ser retirado y enviado a tratamiento y disposición final con una empresa autorizada. No realizaran vertimientos de ningún tipo.*
- ***Vertimiento Industrial:*** *Será almacenado y posteriormente llevado a las áreas de pretratamiento para ser solidificado y enviado a la celda de seguridad.*
- ***Energía:*** *Será captada de la red del municipio, que tiene cubrimiento en el área del proyecto.*

Línea Base:

Para la elaboración de la Línea Base y soporte técnico del proyecto, la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., presento los siguientes estudios:

- *Levantamiento Topográfico.*
- *Estudio fauna y flora.*
- *Estudio de calidad del aire.*
- *Modelo de dispersión.*
- *Estimación de las emisiones.*
- *Estudio de Ruido.*
- *Estudio geotécnico, hidrográfico. Hidrogeológico, geológico.*
- *Estudio Social.*
- *Estudio Arqueológico.*

Algunos de estos contienen información referente a la línea base del proyecto

Área de influencia directa

Es definida como el área donde se manifestarán los impactos directos causados por las obras de tratamiento y disposición final de RESPEL, mediante celdas de seguridad y hornos de incineración. Dado que el Parque Logístico se ubicaría en un área de 15Ha, en la zona industrial de alto impacto. No se considera que habrá influencia en los predios colindantes pues dentro de la

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

operación de la misma planta se desarrollarán medidas de control y mitigación del impacto, lo que evitará que las posibles afectaciones directas se extiendan a las zonas aledañas.

Área de influencia indirecta

Se define como el espacio físico donde se podrán manifestar los impactos indirectos del proyecto, como la demanda de mano de obra, servicios, materiales, cambios en el patrón de tráfico, cambios en el uso del suelo, cambios en la economía local y zonal, entre otros. El proyecto se encuentra cerca a zona industrial (Según el PBOT Mosquera). El cual cumple con lo requerido para la operación del proyecto. Para este caso se toma 1Km.

Las áreas de influencia indirecta pueden variar dependiendo de los factores ambientales que se pretendan evaluar.

Clima:

Para el análisis de los elementos climáticos de la zona del proyecto, tomaron los datos de la estación climatológica denominada Sena Mosquera, la cual se encuentra dentro de la red meteorológica del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM, dada su proximidad geográfica, representatividad y distribución homogénea. (En la Respuesta se presentan los gráficos).

Temperatura: *El promedio de la temperatura media anual registrada en el área de estudio es de 14,01 °C. Los datos de temperatura reflejan un clima frio. Durante el primer bimestre del año, se presentan los registros de temperatura más bajos, correspondientes a 14 °C para el mes de enero y 13,7 °C para el mes de febrero; caso contrario al presentado en los meses de marzo, abril, mayo, junio, donde se registran los valores más altos correspondientes a 14,3°C, 14,7°C, 14,5°C, 13,8°C anuales.*

Precipitación: *El valor promedio de la precipitación media anual del área de estudio es de 717,1 mm; el régimen de la precipitación para el área de estudio es de carácter bimodal, manejando dos periodos de lluvias pico anuales, el primero hacia los meses de abril, mayo y junio y el segundo hacia octubre y noviembre, mientras que los más bajos se evidencian en el mes de enero.*
La zona es característica de precipitaciones bajas con intensidades medias y de muy corta duración.

Humedad Relativa: *El máximo valor de humedad relativa se presenta en los meses de abril y noviembre, con un porcentaje de 91%, El menor valor se muestra en los meses de julio y agosto con un porcentaje de 87% para ambos meses. El porcentaje promedio de humedad relativa anual es de (89%).*

Para los vientos se tomaron la información del Estudio de Calidad. Datos de la Estación Tibaitata debido a que la Estación SENA MOSQUERA no tiene datos.

Vientos: *En términos generales, se observa un comportamiento parejo en todas las direcciones, teniendo mayor incidencia en la dirección Este - Oeste, oscilando entre el Norte y Sur durante todos los meses del año, regularmente entre las 7 y 8 de la noche hasta las 9 a 10 de la mañana; sin embargo, el comportamiento cambia en las horas del día hacia otras direcciones, lo cual permite establecer que la presencia del sol y su calentamiento, elevan paulatinamente la temperatura y por tanto cambian la mayoría de variables en su estado, permitiendo la formación de corrientes convectivas y advecciones de masas de aire de un sector a otro.*

(..., ...)

Brillo Solar: *La duración del brillo solar o heliofanía en horas, representa el tiempo total durante el cual incide luz solar directa sobre alguna localidad, entre el alba y el atardecer. El total de horas de brillo solar de un lugar es uno de los factores que determinan el clima de esa localidad.*
En la tabla 1-6 se presentan los valores mínimos, máximos y medios para este parámetro registrados en la zona de estudio.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Valores Mínimos, Máximos y Medios de Brillo Solar En La Zona De Estudio

ESTACION	REGISTROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SENA MOSQUERA	MAX	221,5	209,8	147,5	142,6	141,2	159,6	174,5	172,0	131,9	155,5	189,7	192,8
	MIN	114,4	87,7	97,1	68,5	96,7	120,4	139,7	126,9	79,8	43,4	95,7	149,2
	MEDIOS	178,5	158,5	126,2	94,3	117,4	139,7	157,7	142,0	103,5	107,2	129,2	166,2

Fuente: Equipo Consultor. 2015

De acuerdo con los valores registrados en los meses en los que se presenta mayo brillo solar corresponden a diciembre y enero, caso contrario, ocurre en los meses de abril y septiembre

Evaporación: *La evaporación condiciona la característica energética de la atmósfera y altera las características de las masas de aire en ella existente. Permite conocer las pérdidas de agua en las corrientes, canales, embalses, así como la cantidad de agua que debe ser condicionada para la irrigación. Así mismo, los datos de evaporación permiten conocer las pérdidas de agua de la superficie del suelo cuando se trabajan diferentes cultivos.*

Valores Mínimos, Máximos y Medios de Evaporación En La Zona De Estudio

ESTACIÓN	REGISTROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SENA MOSQUERA	MAX	106,6	81,9	106,8	81,2	122,3	85,8	83,3	87,4	89,7	105,8	120,1	101,3
	MIN	62,3	56,5	56,0	56,0	52,0	64,2	58,6	68,4	53,8	65,1	58,7	65,8
	MEDIOS	78,5	72,4	83,8	69,3	79,2	73,1	74,1	81,6	73,3	80,8	74,9	85,1

Fuente: Equipo Consultor, 2015

Los meses en que se presenta mayor evaporación corresponden a marzo y agosto, caso contrario, ocurre en abril.

Calidad del Aire: ***(Documento de Respuesta Anexo: 7)*** *Presentan estudio de calidad del aire, realizado por la empresa P&T CONTROL LTDA., arrojando los siguientes resultados:*

De acuerdo con los resultados del monitoreo de la línea base realizado, cumple con la norma diaria de calidad de aire establecidas en las Resoluciones 601 de 2006, 610 de 2010 y 2154 de 2010 del MAVDT. La mayor parte del periodo en el cual se realizó el monitoreo predominó el tiempo seco.

Comparación con la normatividad aplicada

Estación 1

PARÁMETRO	VALOR PROMEDIO µg/m³	NORMA ANUAL µg/m³	CUMPLIMIENTO
PST	41.40	100	Cumple
NO2	1.69	100	Cumple
SO2	11.11	80	Cumple

Estación 2

PARÁMETRO	VALOR PROMEDIO µg/m³	NORMA ANUAL µg/m³	CUMPLIMIENTO
PST	36.44	100	Cumple
NO2	1.67	150	Cumple
SO2	10.37	250	Cumple

- *La máxima concentración de partículas suspendidas PTS en la estación No 1 fue de 41.40 µg/m³ y la mínima 21.01 µg/m³*

- *La máxima concentración de partículas suspendidas PTS en la estación No 2 fue de 57.14 µg/m³ y la mínima 20.84 µg/m³*
- *La máxima concentración de Óxidos de Azufre en la estación No 1 fue de 12.96 µg/m³ y la mínima 9.72 µg/m³*
- *La máxima concentración de Óxidos de Azufre en la estación No 2 fue de 12.88 µg/m³ y la mínima 7.57 µg/m³*
- *La máxima concentración de Óxidos de Nitrógeno en la estación No 1 fue de 1.85 µg/m³ y la mínima 1.53 µg/m³*
- *La máxima concentración de Óxidos de Nitrógeno en la estación No 2 fue de 1.84 µg/m³ y la mínima 1.53 µg/m³*

Presentan toda la metodología usada para la realización del estudio de calidad del aire, con su respectivo registro fotográfico.

***Estudio de Ruido: (Documento de Respuesta Anexo: 7)** Las mediciones de Emisión de Ruido se realizaron en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 0627 del 7 de Abril del 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la cual establece estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido, en la tabla 1 de la citada norma se establecen los estándares de emisión de ruido expresados en decibeles.*

Los resultados arrojados por el monitoreo se compararon con el Sector C, Ruido Intermedio Restringido, Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas. Los estándares máximos permisibles de niveles de Emisión de Ruido son de 75 dB (A), tanto para el periodo diurno como en el nocturno.

Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido.

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
Sector A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes. Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación	65	55
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	**Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.**	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	80	75
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Resultados del Monitoreo de Emisión de Ruido

DATOS Y RESULTADOS ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO

EMPRESA : VALCO CONSTRUCTORES
UBICACIÓN : MOSQUERA -CUNDINAMARCA

RESULTADO PERIODO DIURNO

PUNTO No 1	Identificación del punto	Fecha medición	Hora inicial	Hora final	LAeq,T Residual dB(A)	LRAeq,T dB(A)	Norma dB(A)	Cumplimiento.
1	Entrada Principal	14/01/2015	15:21:00	16:21:00	54.8	70.3	75	CUMPLE
2	Costado sur proyecto	14/01/2015	16:58:00	17:58:00	67.7	66.5	75	CUMPLE
3	Costado Norte	14/01/2015	17:09:00	18:09:00	57.5	62.2	75	CUMPLE
4	Costado Occidental	14/01/2015	18:32:00	19:32:00	56.6	66.6	75	CUMPLE

RESULTADO PERIODO NOCTURNO

PUNTO No 1	Identificación del punto	Fecha medición	Hora inicial	Hora final	LAeq,T Residual dB(A)	LRAeq,T dB(A	Norma dB(A)	Cumplimiento
1	Entrada Principal	14/01/2015	21:09:00	22:09:00	56	61.2	75	CUMPLE
2	Costado sur proyecto	14/01/2015	22:32:00	23:32:00	56.3	58.3	75	CUMPLE
3	Costado Norte	14/01/2015	23:56:00	00:56:00	52.1	57.8	75	CUMPLE
4	Costado Occidental	15/01/2015	1:16:00	02:16:00	66.9	57.1	75	CUMPLE

A los valores medidos en campo se le aplicaron las correcciones y ajustes según lo establecido en el Anexo 2 "DETERMINACIÓN DE LOS VALORES DE AJUSTE K" de la Resolución 627 de 2006.

- *Las mediciones de ruido realizadas en el área de influencia del proyecto VALCO CONSTRUCTORES LTDA., ubicada en el sector de balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera en el departamento de Cundinamarca, se compararon con la Norma de Emisión de Ruido contemplada en la Resolución 0627 de abril 07 de 2006, tabla 1. Los resultados arrojados del monitoreo se compararon con el Sector C. Ruido intermedio restringido. Zonas con usos permitidos Industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas. Los estándares máximos permisibles de niveles de Emisión de Ruido son de 75 dB(A) para el periodo diurno y nocturno.*

- *Los resultados de las mediciones obtenidas durante el periodo diurno y nocturno en la empresa, se encuentran en su totalidad por debajo de lo dispuesto en la Resolución 627 de 2006, lo anterior está relacionado con el paso de vehículos a las industrias aledañas al proyecto y a la planta de mezclas asfáltica.*

- *Existen otras fuentes de ruido tales como las actividades de extracción y trituración de materiales pétreos y sonidos generados por otro tipo de industria como de incineración y disposición de residuos peligrosos; sin embargo, la empresa cuando se instale implementara barreras para mitigar el ruido que pueda generar para disminuir cualquier posible alteración al medio.*

En el estudio de ruido, presentan la metodología, los equipos usados y sus características, además del respectivo registro fotográfico.

Estudio geotécnico, hidrográfico. Hidrogeológico y geológico: (Documento de Respuesta Anexo: 9)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

Geología: La caracterización de las unidades geológicas la generaron a partir de la información geológica regional, de las visitas a campo, interpretación de los Sondeos Eléctricos Verticales (S.E.V) tomados directamente en la zona de estudio y de las perforaciones llevadas a cabo dentro del estudio geotécnico realizado en la zona de influencia directa.

***Unidades Geológicas:** Describen las Formaciones Geológicas presentes en el área de interés la cuales son predominantemente de edad cuaternaria y cretáceo. Estos depósitos están limitados al occidente por la Falla de la Delicia y al oriente por el flanco occidental del Anticlinal de Madrid constituidos por rocas sedimentarias de la Formación Plaeners del Grupo Guadalupe.*

- *Depósitos Cuaternarios.*
- *Depósitos de Terraza Aluvial (Qlla).*
- *Formación Plaeners (Ksgpl).*
- *Formación Arenisca de Labor y Tierna.*

En el estudio realizan la descripción de cada una de las formaciones que contempla la zona del proyecto.

***Geología Estructural:** La geología de la zona muestra una tectónica simple con la presencia de fallas de cabalgamiento con dirección preferencial al Nor-oeste, las rocas cretáceas sobre las cuales se localizan los depósitos de rellenos que están afectadas por pliegues anticlinales y sinclinales.*

Como se referencia en el Informe Geológico y se puede observar en campo, las rocas se encuentran plegadas y fracturadas; desde el punto de vista hidrogeológico el plegamiento de las rocas genera en las rocas permeables o impermeables un fracturamiento que puede ocasionar porosidad de tipo secundario en las rocas y permitir la infiltración de aguas hacia el subsuelo; es importante anotar que este fracturamiento y consecuentemente la porosidad secundaria disminuye con la profundidad.

El estudio también contempla:

***Prospección Geoeléctrica en La Zona de Influencia Directa:** Se realizaron dos (2) sondeos eléctricos verticales, para conocer la geología y el nivel freático en la zona de influencia directa del Estudio. Además se realizaron dos S.E.V. en la parte superior donde*

Los resultados de los S. E. V., antes mencionados, son los siguientes:

La información obtenida a partir de los S.E.V verticales nos permite concluir la presencia de materiales de relleno hasta profundidades superiores a los 13 metros y además, que no se evidenció la presencia del nivel freático; esta información es básica para el análisis de la vulnerabilidad y riesgo de contaminación de las aguas subterráneas que como se observó durante la realización de las perforaciones mecánicas está por debajo de los 21 metros.
*La Metodología del estudio geoelectrico, se encuentra dentro del documento, **(Documento de Respuesta Anexo: 9)***

***Geomorfología de la zona de Influencia indirecta:** El sector de influencia indirecta estudiado según el Ingeominas se clasifica geomorfológicamente como:*

- *Terrazas fluviales de acumulación.*
- *Terrazas fluviales actuales o recientes.*
- *Paisajes de cárcava.*

***Geomorfología de La Zona de Influencia Directa:** Se describen los procesos y las diferentes unidades geomorfológicas presentes en la zona de influencia directa, se presenta el mapa elaborado por el INGEOMINAS y se complementa con la información obtenida en campo.*

Desde el punto de vista morfo estructural la zona de influencia directa del proyecto se considera como una Unidad Montañosa constituidas por rocas sedimentarias duras intercaladas con rocas arcillosas blandas que corresponden al Grupo Guadalupe, formaciones Arenisca de Labor y Tierna y formación Plaeners. Contemplando las siguientes unidades geomorfológicas:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

- *Escarpes de líneas de falla. Slpf*
- *Depósitos coluviales antiguos.*

En el estudio se describen las diferentes unidades geomorfológicas ***(Documento de Respuesta Anexo: 9)***

Unidades de suelo en la zona de influencia indirecta: *Para la caracterización y clasificación de los suelos, se tiene en cuenta los lineamientos de padilla y Calderón (2004), particularmente: el origen, composición litológica, textura, consistencia, estructura, densidad, espesor y la humedad. Las unidades de suelos que afloran en la zona de estudio, de acuerdo con la clasificación indicada previamente, son residuales predominantemente arcillosos.*

Suelos residuales arcillosos: *Presentes en terrenos de morfología en general ondulada pendientes topográficas desde suavemente inclinadas (< 5°). Corresponden a materiales finos arcillosos o arcillo arenosos producto del intemperismo sobre las rocas arcillolíticas, limo arcillosas o limo arenosas de la formación Sabana. En la zona de estudio el espesor medido fue de Los espesores, que son del orden de los 1.2 a 1.4 mtrs 5 m y son de consistencia blanda, y densidad relativa suelta.*

Suelos transportados fluviotorrenciales: *Son depósitos de granulometría media a gruesa, constituidos por bloques, cantos, fragmentos, de composición heterogénea; de formas subredondeada a, subangulares, dentro de una matriz areno – arcillosa; con intercalaciones lenticulares de capas de arena, arcillas, gravas. En general presentan baja consolidación y una selección muy pobre y se asocian a depósitos aluviales y flujos encauzados por los drenajes, producto de procesos de inestabilidad generados en las partes altas, fuera de la zona de estudio.*

Suelos transportados: *La zona de influencia directa está constituida por materiales de rellenos compactados mecánicamente y constituidos por materiales muy heterogéneos se encuentran materiales de textura arcillosa hasta estériles de explotación que dado los grados de compactación a que fueron sometidos presentan porosidades muy bajas.*

Caracterización geotécnica: *El objetivo del estudio es determinar la estratigrafía, resistencia, permeabilidad y propiedades índices de los suelos, por medio de la ejecución de 3 perforaciones a profundidades variables entre 15 y 23 metros. 2 ensayos de permeabilidad, 4 compresiones inconfinadas y 6 ensayos de clasificación.*
Se tiene por alcance la caracterización geotécnica de un predio del sector de Mondoñedo.

Como conclusión de los ensayos se tiene:

- *El sondeo uno se profundizó hasta 23 metros, puesto que el nivel del relleno alcanzó los 21 m. y se perforó 2 metros más en la roca inalterada, que en este caso es una arcillolita rojiza amarillenta.*
- *En el sector del sondeo 2 y 3 la roca inalterada se encontró a una profundidad promedio de 13 metros y como indica la norma se perforó dos metros más.*
- *De acuerdo a los dos ensayos de permeabilidad realizados in-situ, tenemos que en el sector del sondeo 1, la permeabilidad del relleno superior es del orden de 5,37X10-4 cm/s.*
- *En el sector 3, el relleno presenta una permeabilidad mayor, encontrando valores cercanos a 1,6X10-3 cm/s.*
- *Al clasificar el suelo se tiene propiedades de drenaje de franca a pobre; lo que quiere decir que estos rellenos no son tan permeables puesto que tiene una matriz arcillo limosa que disminuye drásticamente este parámetro.*
- *La resistencia del relleno se encuentra entre 5 y 30 ton/m2*
- *La resistencia del material inalterado es del orden de 80 ton/m2*
- *Con los datos obtenidos en este estudio se puede cuantificar la capacidad portante del relleno a la profundidad que se requiera, puesto que contamos con valores de resistencia no drenada en todo el perfil explorado.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *El lote presenta una cárcava muy notoria, encontrando que la parte más profunda se encuentra en el sector del sondeo 1.*
- *La humedad es muy variable, depende del contenido de fragmentos de arenisca y limonitas, entre menos material granular presente mayor será la humedad del estrato.*

Análisis Hidrogeológico: *Con base en el análisis de la geología de la zona de estudio se establecen las características hidrogeológicas de las Unidades geológicas presentes en la zona directa.*

Tipo de Acuífero: *Con base en el estudio geoeléctrico realizado directamente en la zona de influencia, en información geotécnica y en pozos perforados en el sector (pozo Colgas) donde se determinó el nivel estático a una profundidad de 47 metros, se pude (sic) afirmar que se en (sic) la zona de (sic) presentan acuíferos de tipo confinado con profundidades superiores a los 60 metros. Los acuíferos mencionados hacen parte del sistema acuífero de la Formación Sabana con caudales que no superan los 2 l.p.s.*

Es importante anotar que el grado de confinamiento los hace menos vulnerable y con menos riesgo de confinación.

Direcciones de Flujo Subterráneo: *Para el sistema acuífero Qf, básicamente el flujo lo controla la pendiente topográfica, es decir la dirección predominante es hacia el Sureste en dirección al río Bojacá, el cual se constituye como una zona de descarga del acuífero además de los pozos que se presentan en la zona.*

Hidrología: *En el área de influencia directa del proyecto no se han perforado pozos, sin embargo algunas empresas localizadas en el sector como COLGAS han perforado pozos que se abastecen de los de la Formación Arenisca Tierna y Labor, se tiene referencia de algunos aljibes muy superficiales y de caudal mínimo. El carácter arcilloso de la zona no permite la presencia de acuíferos de algún interés de explotación.*

Laguna de La Herrera

En el estudio referencian a la laguna de La Herrera, se encuentra al sur oriente de la cuenca hidrográfica del río Bojacá, esta última localizada en el costado sur occidental de la Sabana de Bogotá. La laguna tiene un área de 280 Ha.

La laguna de La Herrera es un lago residual resultado de la desecación del lago Humbolt en el Pleistoceno, formada por una serie de bajos y depresiones comprendidos entre Serrezuela de Madrid por el norte y las lomas de Mondoñedo y Vista Hermosa, que rodean la laguna por el sur. Se comporta como un embalse por la estructura (desagüe) construida aguas abajo, hacia los años 70.

Recibe por el costado nororiental las aguas del río Bojacá y por el costado suroccidental las aguas del canal San José, componente del distrito de riego del Chicú. Es receptora de los vertimientos domésticos de los municipios de Bojacá y Facatativá.

(..., ...)

En la visita se pudo establecer que efectivamente la Laguna La Herrera, se encuentra en un estado avanzado de degradación y eutrofización. Se encuentra aproximadamente a 800m del predio donde se instalara el proyecto.

Inventario de fuentes hídricas

De acuerdo con la cartografía del municipio de Mosquera, las siguientes son las corrientes de agua existentes dentro del área de influencia indirecta:

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Laguna de La Herrera.*
- *Río Bojacá.*
- *Río Balsillas.*

En el sector de los puentes, se puede observar el rio Bojaca, el cual presenta unas condiciones de calidad de agua mala, donde se presentan olores ofensivos fuertes; es importante señalar que estas fuentes hídricas no influyen en el establecimiento del proyecto, ya que se encuentran a una distancia aproximada de 800 a 1.000m.

Área de influencia directa (item 3.2.5.1 del EIA)

En el lote contemplado para desarrollar el proyecto no existen fuentes hídricas que pudieran ser intervenidas con la puesta en marcha del mismo, tales como quebradas, ríos, pozos, aljibes o manantiales. Tampoco existen corrientes temporales formadas durante la temporada lluviosa, dado que el régimen de lluvias es muy escaso e insuficiente para la generación de dichas corrientes.

La red hidrográfica, en consecuencia es inexistente y dada la alta resequedad del suelo, la mayor parte de las precipitaciones registradas son absorbidas por el terreno sin la oportunidad de crear corrientes significativas.

El proyecto no tiene contemplado intervenir unidades hidrogeológicas, debido a que se ha descartado la necesidad de perforación de pozos de agua.

Vulnerabilidad del acuífero: *(**Documento de Respuesta Anexo: 9**) La metodología usada Método GOD y Método DRASTIC, para determinar el riesgo de la contaminación de las aguas subterráneas considerando un vertido por contaminantes industriales provenientes de los lixiviados generados en el relleno, es bajo.*

Los resultados obtenidos tienen lógica si consideramos la profundidad del agua subterránea y la naturaleza de la capa confinante, la cual es arcillosa lo que le da un carácter de impermeabilidad y una transmisividad mínima, el carácter arcilloso de las capas confinantes actúa como la primera defensa al riesgo de contaminación, su capacidad de atenuación es alta para cierto tipo de contaminantes

Lo anterior de ninguna manera limita las medidas de protección que se deben tener para el sistema acuífero subterráneo, ya que como se explicó anteriormente el área es considerada como zona de recarga para todo el sistema de acuíferos cuaternarios.

*La Metodología del estudio, se encuentra dentro del documento. (**Documento de Respuesta Anexo: 9**), además de la descripción clara de los procesos nombrados anteriormente, con sus respectivos soportes.*

Como conclusión de los estudios y ensayos se tiene:

- *Hidrológicamente la precipitación presenta un carácter bimodal con picos máximos de lluvia en abril y octubre.*
- *El nivel freático en la zona está por debajo de los 60 metros los acuíferos son de tipo confinado.*
- *La zona de estudio se comporta como Acuífugos es decir que no almacenan ni transmiten agua.*
- *Considerando los niveles estáticos y demás parámetros exigidos por la metodología DRASTIC para evaluar la vulnerabilidad en la zona de influencia directa del estudio la vulnerabilidad es baja al igual que el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

Los estudios, igualmente arrojan unas recomendaciones las cuales la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA., debe tener en cuenta cuando este adelantando las obras de adecuación de las celdas de seguridad.

- *El lote se va a utilizar como un relleno de seguridad por lo tanto es necesario realizar excavaciones profundas, para lo cual se recomienda calcular la estabilidad de los taludes. Si durante la excavación se determinan cambios en el diseño de los taludes se deben realizar, pensando siempre en la estabilidad del relleno y la seguridad de los trabajadores.*
- *Con los datos obtenidos en este informe se puede apreciar la morfología de la cárcava presente y utilizarla adecuadamente en el relleno de seguridad.*
- *El estrato comprendido entre 5 y 11 metros es muy blando por lo tanto es una superficie de falla probable, que será indispensable estabilizarlo para que no afecte la seguridad del relleno de seguridad.*

En el estudio anexan todos los resultados de los ensayos realizados, a las muestras de suelos tomadas, igualmente el registro fotográfico. ***(Documento de Respuesta Anexo: 9)***

Medio Biótico (ítem 3.3 del EIA)

Flora (ítem 3.3.1.1 del EIA)

Área de influencia indirecta

- *En la zona de la laguna de La Herrera prevalece la vegetación acuática en relación con coberturas vegetales, la cual consiste en juncales que se han desarrollado por la alta eutrofización de la laguna y la presencia de pastos utilizados para alimentación del ganado, que han crecido producto de la alteración de la vegetación acuática original por desecación antrópica de los bordes de la laguna.*
- *En una franja de terreno localizada entre la laguna y el lote del proyecto la vegetación predominante es de terrenos eriales, que se caracterizan por presencia de tierras áridas y escasa vegetación.*
- *En la zona donde se localizaría el proyecto predominan matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales, la cual es característica del lote. En ésta se observan en la parte de la colina localizada al sur del lote especímenes de hasta de 60 cm de altura, mientras que en la parte plana del lote se encuentra en su mayoría zonas eriales con ausencia de vegetación o pastos escasos.*

En el EIA se presenta respecto a la flora:

Zonas ecológicas

- *Bosque Húmedo Montano Bajo (Bh - Mb).*
- *Bosque Seco Montano Bajo (Bs - Mb).*

Tipos de biomas

- *Pedorobioma quersofitico del piso térmico frío*
- *Pedorobioma de bosques oxihigrofíticos del piso térmico frío*

Área de influencia directa

Determinan en el EIA, que una parte importante del lote se encuentra cubierta por materiales de excavación, ausente de cobertura vegetal y sujeta a erosión severa.

Unidades de cobertura vegetal y uso actual del suelo

En el AID del proyecto predominan matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales, la cual es característica del lote. En ésta se observan en la parte de la colina localizada al sur del lote especímenes de hasta de 60 cm de altura, mientras que en la parte plana del lote se encuentra en su mayoría zonas eriales con ausencia de vegetación o pastos escasos.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Presentan registro fotográfico de las especies de flora encontradas en el área de influencia directa del proyecto

Tabla 1 Vegetación reconocida en el AID del proyecto.

Nombre común / descripción	*Nombre científico*	*Cantidad*	*Imagen (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.)*
Acacia	*acacia logifolia*	*1*	*a*
Sietecueros	*tibouchina lepidota*	*1*	*b*
Hayuelo	*dodonaea viscosa*	*9*	*c*
Eucalipto	*eucalyptus globulus*	*1*	*d*
Gurrubo	*solanum lycioides*	*10*	*e*
Espino, lulo de perro	*barnadesia espinosa*	*6*	*f*
Arbusto o arbolito enano	*croton spp*	*6*	*g*
Hierba rastrera (Flor azul)	*evolvulus bogotensis*	*>30*	*h*
Tuna	*opuntia aff schumanni*	*18*	*i*
Diente de león	*taraxacum officinale*	*>100*	*j*
Hierba con flor amarilla	*euphorbia orbiculata*	*>150*	*k*
Pastos de pequeño porte	*bouteloua simpiex*	*Cobertura 50% del área*	*l*

Fuente el E'A.

Además se presenta información referente:

- *Altura de las especies dentro del AID del proyecto.*
- *Diagnóstico de la regeneración natural.*
- *Usos dados a las especies de mayor importancia.*
- *Biomasa vegetal que será afectada por el proyecto.*

Es la visita se pudo establecer que en las áreas donde se pretende implementar el proyecto, no hay presencia de cobertura vegetal o especies arbóreas para ser intervenidas.

Fauna (ítem 3.3.1.2 del EIA)

Área de influencia indirecta

Cada una de las unidades de cobertura vegetal comprendidas dentro del AID (sic) tiene asociado un tipo de fauna característico, como se describe a continuación:

Zona de vegetación acuática en relación con coberturas vegetales.
Este tipo de vegetación prevalece en la zona de la laguna de La Herrera y se describirá junto con los ecosistemas acuáticos.
Terrenos eriales, y matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales.

La fauna es muy escasa en estas zonas, toda vez que se ha destruido su hábitat, el bosque nativo también desapareció la fauna asociada. En algunos sectores la tierra ha sido utilizada para la explotación intensiva del ganado bovino. En viviendas utilizadas para alojar a los cuidanderos de las industrias existentes se observaron animales domésticos como gallinas y perros.

Algunas especies reportadas por la comunidad dentro del All son las que se presentan en:

Tabla 2 Fauna reportada en Terrenos eriales, y matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales

TIPO	*ESPECIE*
Mamíferos	*Conejos, ratones de campo, comadreja, chucha o fara, tinajo y guache.*
Aves	*Mirla, copetones, palomas, colibrí, azulejos, cardenal, chulos, golondrinas, gavilán pollero y chisgas.*
Anfibios	*Ranas y sapos.*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR

Moluscos	Caracoles, babosas

Fuente: Trabajo de campo.

Área de influencia directa

En el área de influencia directa del proyecto no se observaron ejemplares de fauna nativa, lo cual se explica por las áridas condiciones del terreno y la destrucción de su hábitat natural. La fauna observada se limitó a algunas especies de pequeño tamaño de mariposas amarillas, arañas, coleópteros, lepidópteros y multípodos.

En cercanías del lote se observaron especies de copetones volando en grupos hasta de 16 individuos y gavilanes polleros volando en forma individual, todos estos probablemente procedentes de la laguna de La Herrera. En el AID no se encontraron especies de mamíferos o reptiles.

Presentan registro fotográfico de algunas especies de aves que hicieron presencia en el área del proyecto, durante el estudio.

Tabla 3 Fauna reportada en Terrenos eriales, y matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales

Nombre común	Nombre científico
Copetón	Rufous-collared
Gavilán pollero	Falco magnirostris
Mariposa amarilla	N.D.
Caracol	Helix aspersa

Fuente EIA.

Ecosistemas acuáticos (ítem 3.3.2 del EIA)

Área de influencia indirecta

En el EIA determinan que el ecosistema acuático predominante en el AII es la laguna de La Herrera. Dicho ecosistema está caracterizado por ser un cuerpo de agua de poca profundidad, en estado de senectud y con eutrificación de sus aguas.

Por las características mencionadas, el alto contenido de nutrientes y la marcada contaminación de su afluente, debido a las descargas de aguas residuales de municipios, la laguna presenta en el momento un desarrollo excesivo de plantas acuáticas, principalmente flotantes en toda la superficie del cuerpo de agua que inhibe el desarrollo del fito y zooplancton; lo que causa el desplazamiento y casi la pérdida total de las cadenas tróficas basadas en las comunidades subacuáticas microscópicas.

Tabla 4 Inventario de Fauna en la zona de vegetación acuática en relación con coberturas vegetales

Nombre vulgar	Nombre científico
Patico zambullidor	Podiceps dominicus speciosus
Pato aguja	Anhinga anhinga leucogaster
Garza morena	Agamia agami
Garza blanca	Egretta thula thula
Garza del ganado	Bubulcus ibis ibis
Tingua	Porphyrula Flavirostris
Paloma pichona	Zenaida airuculata pentheria
Tórtola	Leptotila verreauxi verreauxi
Torcacita	Columbina passerina parvula
Monjita	Agelaius retrocephalus bogotensis
Gorrión. Copetón	Zonotrichia capensis costaricensis

Fuente EIA.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Presentan unas conclusiones del diagnóstico de las condiciones de la Laguna la Herrera realizado por la CAR; igualmente presentan una tabla con las Especies endémicas en la zona de vegetación acuática en relación con coberturas vegetales.

En la visita se pudo establecer que el área donde se pretende adelantar el proyecto se encuentra totalmente intervenida, el predio cuenta con escasa cobertura vegetal que no permite que se establezcan especies de fauna en el sitio.

Paisaje:

Área de influencia indirecta

El AII se caracteriza por tener dos paisajes diferenciados, a saber, uno montañoso y otro pantanoso. El área de influencia directa del proyecto corresponde al primero, mientras que el segundo se encuentra dentro del área de influencia indirecta.

- *El paisaje montañoso está conformado por el cerro Piedra de Fierro y sus laderas, caracterizado por erosión severa y cubierto por pastos y cultivos esporádicos, caracterizado por ondulaciones suaves en ciertas zonas y pendientes abruptas en otras ocasionadas por la actividad extractiva; se encuentra escasa e inexistente presencia de árboles introducidos o arbustos, y mantos minerales que afloran a la vista como zonas amarillas que agreden el entorno visual.*
- *El paisaje pantanoso está compuesto por la laguna de La Herrera, sobre el costado oriental de la vía, que se caracteriza por presencia de pastos destinados a ganadería producto de la desecación de la laguna, zonas de vegetación de juncos y un cinturón discontinuo de árboles en algunos tramos del perímetro de la laguna. El espejo de la laguna ha sido reducido significativamente por la etroficación y se ha desplazado hacia el interior abarcando alrededor del 10% de la superficie total.*

Área de influencia directa

Dicho paisaje se caracteriza por la carencia de vegetación nativa, pobre en elementos paisajísticos propios del ecosistema original del área y con rasgos de intervención humana que ha modificado por completo los elementos paisajísticos originales de la zona. Por otra parte, la baja afluencia de personas a la zona releva a un segundo plano la importancia del componente paisajístico.

Se destacan dos unidades paisajísticas, una localizada en la parte plana con presencia de materiales procedentes de actividades de descapote y excavaciones en las industrias cercanas, los cuales han sido depositados dentro del proceso constructivo de dichas empresas.

La segunda unidad paisajística la constituye la zona elevada, compuesta por una colina que muestra surcos característicos de explotación agrícola pasada, y que en la actualidad se encuentra cubierta por arbustos propios de la zona.

Sitios de interés paisajístico

Dentro del AID del proyecto no se identificaron sitios de interés paisajístico, debido a que el paisaje de dicha área ha sido modificado desde tiempo atrás, eliminando por completo la vegetación nativa e introduciendo elementos extraños al paisaje nativo tales como residuos de construcción. A ello se atribuye la carencia de unidades paisajísticas con características particulares para ser consideradas como de interés y en su lugar el AID puede ser considerado como sitio con necesidad de rehabilitación paisajística.

En la visita se pudo establecer que tanto en el área de influencia directa del proyecto, como en sus áreas circundantes, la vegetación es pobre, debido a las condiciones del suelo, al igual que las condiciones climáticas que presenta una baja precipitación; además la instalación de la industria de alto impacto en la zona influye a un más sobre el aspecto paisajístico.

AREA SOCIAL

Área de influencia directa – AID

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

El área de influencia directa del proyecto de acuerdo a lo manifestado por el solicitante, "fue determinada como aquella sobre la cual la construcción, el funcionamiento y el desmantelamiento del incinerador podría producir efectos observables sobre los recursos hídrico, la calidad de aire, los niveles de ruido, el paisaje y los recursos de la tierra, ecológicos, flora y fauna.

Se utilizó como criterio para definir el área de influencia, aquella en la que:

- *Se podría presentar un incremento hasta de un 50% de la norma para aquellos impactos cuantificables como emisión sonora, incremento en la concentración de contaminantes y eventual incremento de los parámetros sobre el recurso hídrico.*
- *Se podrían presentar por efecto directo de las actividades del proyecto impactos observables pero no cuantificables como paisaje, generación de residuos sólidos, deterioro de la flora y fauna y el componente social", folio 81 del EIA, folio 130 del expediente.*

En el mismo sentido, el solicitante manifiesta que según estos criterios en el Anexo 1 en plano se indica el AID, y en la figura 8 (folio 130) se muestra fotografía que pretende mostrar el estado actual del AID.

Área de influencia indirecta – All

El solicitante considera el área de influencia indirecta. "aquella sobre la cual se podrían presentar efectos sobre los recursos debidos a actividades que no son desarrolladas por el proyecto pero que pueden estar relacionadas con el mismo", a folio 81 del EIA, folio 130 del expediente. En el mismo sentido acude también a la figura 8 del folio 81 del EIA, para mostrar el All.

Medio socioeconómico

Lineamientos de participación

Con respecto a los lineamientos de participación, SI se registra el directorio de actores sociales e institucionales de acuerdo a la definición de las áreas de influencia directa e indirecta, que permite identificar los principales actores institucionales y comunitarios gremios, entidades privadas y públicas que se encuentran en la zona del proyecto. Sin embargo se requiere actualizar este directorio incluyendo públicos, privados y comunitarios en el All y AID del proyecto.

*El documento presentado por el solicitante, da cuenta parcial de los niveles de participación, en acercamiento a autoridades públicas. Así mismo, **SI** da cuenta de acercamiento a comunidades, con representantes de las JAC- a folios 464-466-,1075 a 1109 y 1133 a 1226. En estos folios se presentan evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Sin embargo, no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados. Consecuentemente, se debe continuar fortaleciendo las relaciones con la comunidad, las entidades públicas y privadas, a través del programa social de la empresa, con el fin de garantizar un ejercicio incluyente y transparente. **SI** presenta soportes de la socialización, registro fotográfico, hoja de asistencia, encuestas, donde se detalla el propósito de la reunión, acuerdos, desacuerdos, conclusiones. A folio 137 del EIA- folio 158 y 327 del expediente, en el ítem de acercamiento con las autoridades regionales, tan solo manifiestan que: "Durante el desarrollo de las actividades de VALCO CONTRUCTORES LTDA. Se han efectuado diversas acciones de acercamiento con la CAR y la Alcaldía de Mosquera, mediante las cuales se ha dado a conocer el proyecto y se ha obtenido retroalimentación de dichos organismos que ha permitido ajustar las medidas de control ambiental previstas;" pero no se aportan soportes de las reuniones de socialización del proyecto.*

A folio 464, 465 y 466 se presentan un acta de reunión de sensibilización proyecto planta para almacenar residuos tóxicos, donde en el listado del acta se reflejan solo nombre y firmas de cuatro personas, el presidente de la JAC el Laurel, el presidente de la JAC Los puentes, el Ingeniero Residente y el Representante de VALCO, que describe en términos generales los temas tratados, listado acompañado de registro fotográfico. Y se derivaron tres compromisos de la reunión:

- *Trabajadora Social para la sensibilización del proyecto.*
- *Contactar a las empresas para estudio de pavimentación de vías.*
- *Presentar ante la Alcaldía de Mosquera el proyecto para el Vo.Bo.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Dentro de las observaciones incluyen:

-Hacer seguimiento junto a la JAC

Sin embargo no hay datos de contacto de los asistentes, ni registro de la convocatoria. Tampoco se indica cuál fue el sitio de reunión.

Sin embargo, a folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, se presentan evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Sin embargo, no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados. Se evidencia un acercamiento significativo directo con la población de influencia directa, con el fin de recoger información básica cuantitativa y cualitativa determinante para la elaboración del Plan de Gestión Social del Proyecto. ***No*** *se evidenció cartas a organizaciones, predios privados, empresas y entidades para reuniones de socialización del proyecto.* ***SI*** *se presentan registros de vista en terreno y listado de personas participantes y convocantes de los ejercicios de diagnóstico social en el All y el AID.*

Se realizó la consulta ante Ministerio del Interior y de Justicia, sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse, cuyo documento reposa en el expediente con No.47198 a folio 237, 391, certificación del año 2006 y a folio 9-12, certificación No. 703 de 22 de abril de 2014, el cual certifica que:

> *"... PRIMERO:* ***Que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, en el área del proyecto:*** *"CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO, APROVECHAMIENTO. RECUPERACION Y/O DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS TÓXICOS PELIGROSOS", localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificados con las siguientes coordenadas... (Según radicado proporcionado al ministerio por el solicitante con No. EXTMI14-0015168 de 06 de abril de 2014).*
>
> *SEGUNDO: Que no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras, en el área del proyecto: : "CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO, APROVECHAMIENTO, RECUPERACION Y/O DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS TÓXICOS PELIGROSOS localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificados con las siguientes coordenadas... (Según radicado proporcionado al ministerio por el solicitante con No. EXTMI14-0015168 de 06 de abril de 2014."*

Finalmente es importante resaltar que si al adelantar actividades del proyecto establece que existe alguna comunidad indígena y/o negra, cerca el área de influencia del proyecto, obra o actividad, la empresa tendrá la obligación de informar por escrito al Grupo Consulta Previa del Ministerio del Interior y de Justicia, para que este proteja el Derecho fundamental a la consulta previa e inicie el Proceso de Consulta en concordancia con lo preceptuado en el artículo 330 de la Constitución Política, el artículo 7 de la Ley 21 de 1991, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto reglamentario 1320 de 1998.

El solicitante en el mismo sentido elevo consulta ante el INCODER, cuyo documento reposa en folio 13 del expediente con No. 47198 de radicado INCODER No. 20142134761 del 15 de mayo de 2014, el cual conceptúa que:

> *"... Revisadas dichas coordenadas correspondientes al área de influencia del proyecto de Construcción y Operación de una Planta de Tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos tóxicos peligrosos, localizada en el Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca, se determinó que* ***estas no coinciden con las coordenadas de territorio legalmente titulado de Resguardos Indígenas o Comunidades Negras...***"

De acuerdo a requerimientos del Auto DRSO 007 de 08 de enero de 2015, el solicitante en radicación 10151100843 de 5 de marzo de 2015 y a folio 1042, ***SI*** *adjunta radicación ICANH 19 FEB 11:53 0690, con asunto Solicitud de Autorización de Intervención (Arqueología Preventiva). A folios 1043-1072, remite copia de programa de arqueología preventiva para la construcción de una planta de incineración y disposición final de residuos peligrosos. Fase de Prospección Arqueológica. CV Arqueóloga. Programa que relaciona las coordenadas del Proyecto motivo de este trámite de Licenciamiento Ambiental, con mapa plano a folio 1073. Dando cumplimiento al requerimiento del Auto 0007 de 8 de enero de 2015*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

Se da cuenta del proceso de elaboración del EIA (diagnóstico y caracterización de comunidades, zonificación socio-ambiental y cultural, identificación de impactos, zonificación de manejo y formulación de planes, programas y proyectos de gestión social), donde se remite información primaria del municipio de Mosquera, y del sector aledaño en general.

A folios 1086-1094, se evidencia acercamiento con las comunidades de las zonas vecinas, donde se utilizaron herramientas de diagnóstico social, aplicados a las comunidades, y se consolidaron resultados. A folios 1077-1079, se presenta un reconocimiento de la zona de estudio donde manifiestan: "...Se realiza primera visita a la vereda Balsillas el día miércoles 04 de febrero el cual constituyo de un acercamiento al terreno y luego se tomaron unas fotografías, para poder visualizar los límites del terreno, junto con la cantidad de casas y las condiciones en las cuales habita la población directa, después de esto nos trasladamos al barrio Los Puentes, para poder observar cuanta población se encuentra allí, y poder identificar las instituciones que allí se encuentran, como la Institución Educativa La Merced, la cual ofrece pre-escolar y primaria, también se reconoce la Junta de Acción Comunal y la presidenta, quien es la Sra. Cecilia Gómez, en ese mismo día se llega al acuerdo, de realizar una reunión convocada por Valco Constructores, que tendrá lugar el día Viernes 13 de Febrero, en el Salón Comunal Los Puentes; con el fin de presentarle a la comunidad el proyecto de ***Manejo y Disposición De Residuos Peligrosos y Especiales...".*** *Donde se evidencia visita a terreno, con inspección ocular, y primer acercamiento directo a la comunidad y a los líderes de la misma, donde al parecer se realizó convocatoria personal a la comunidad. Así mismo a folio, 1078, presenta registro fotográfico de anuncios de convocatoria a reunión de socialización.*

A Folios 1086-1094 y 1136-1226 se registran evidencias sobre la forma de recolección de información con la comunidad, cartografía social, mapas parlantes, encuesta, entre otras, como herramientas de diagnóstico directo con la comunidad del AID y AII.

Dimensión demográfica

La dimensión demográfica presenta un análisis de las condiciones generales del municipio de Mosquera, mostrando aspectos relacionados con datos demográficos del municipio y comportamiento de la población total de Mosquera, sin citar la fuente de obtención de los datos; dando cuenta de la cantidad de población estimada del municipio, la distribución en sectores urbanos y rurales sin mencionar cantidad de habitantes por sector. Se incluye una caracterización de la población del AID y el AII, bajo el método de encuesta donde se estandarizan los resultados a folios 1083-1086, según distribución etaria y por género de la población, nivel educativo, ocupación, necesidades básicas insatisfechas, es decir, ***SI*** *incluye la caracterización de grupos poblacionales del AID y el AII. Sin embargo a folio 165, menciona los sectores de ocupación laboral (población económicamente activa), del municipio de Mosquera y el sector de Balsillas. Donde consecuentemente a folio 1086, el solicitante expresa: "...En base a lo anterior, queda constatado en el programa, que la problemática de mayor incidencia es la falta de agua potable, como respuesta a la gran cantidad de contaminación que se ha generado en la zona, debido a presencia de las empresas que allí trabajan; aparte de esto, la población con mayor afectación son los niños de la comunidad, ya que en las escuelas no cuentan con agua potable y tampoco en las casas, como respuesta a la contaminación suelen enfermarse con más facilidad. Para poder mejorar la calidad de vida, se decide trabajar el proyecto social con la población infantil de la zona, teniendo como fin, enseñarles a tener un buen manejo de los desechos y residuos peligrosos que en el hogar se puedan llegar a tener, para que con esto puedan continuar ayudando a tener un mejor ambiente y se disminuya en cierta parte la contaminación, porque se logrará crear una nueva conciencia acerca de los residuos, moviendo de esta manera no sólo a los niños de la población sino también a los adultos de sus hogares..".*

Diagnostico que permite visualizar la dinámica poblacional, es decir, se complementa la información inicialmente presentada donde se limitaban a un listado de unidades territoriales afectadas por el proyecto, incluyendo población total y afectada en cada unidad territorial. Tan solo hace un estimativo de la población total de la zona, donde a folio 141 del EIA- folio 160 y folio 329 del expediente 47198, menciona: "Una estimación aproximada de la población total de dicha zona es de unas 50 familias y alrededor de 250 habitantes. De estos, la población afectada por el proyecto sería de unas 8 familias que serían beneficiadas con empleos directos, para una

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

población beneficiada de unos 40 habitantes y otras 12 familias con empleos indirectos que abarcaría una población aproximada de 60 personas."

Donde, a folio 1086 se presentan las conclusiones de la encuesta, parten de información primaria para determinar la dinámica poblacional, estimando a partir de la información proporcionada por los habitantes del sector las afectaciones y beneficios a nivel comunal. Apoyándose en herramientas de diagnóstico social aplicadas con la comunidad, donde la forma de recolección de información con la comunidad fue cartografía social, mapas parlantes, encuestas y otras estrategias de diagnóstico directo con la comunidad.

Infraestructura de servicios

Presenta a folios 141-147 del EIA- folios 160-163 y 329-334 del expediente 47198, una relación de los prestadores de servicios públicos, presentes en la zona, describe en términos generales la calidad, cobertura, infraestructura asociada, debilidades y potencialidades del servicio que se relacionan con el proyecto.

Para el caso de los servicios sociales hace una descripción de los prestadores de servicios educativos y de cuidado infantil, relacionando valores de población atendida; así mismo, relaciona información pertinente a los tipos de vivienda, número y porcentaje de familias que las habitan, citando como fuente para el tema de vivienda el SISBEN y la Secretaria de Planeación del Municipio.

Igualmente relaciona a folio149 del EIA- folio 164 y 333 del expediente 47198, los medios de comunicación presentes en el municipio en términos generales, relacionando algunos medios de comunicación propios de la zona de Mosquera.

Describe a folio 150 del EIA- folio 164 y folio 334 del expediente 47198, la infraestructura de transporte presente, y describe las rutas que están presentes en el AII y el AID, y las características de las vías.

De acuerdo a lo plasmado a folio 1086, y como resultado de la aplicación de la encuesta diagnostica, se menciona: "...que la problemática de mayor incidencia es la falta de agua potable, como respuesta a la gran cantidad de contaminación que se ha generado en la zona, debido a la presencia de las empresas que allí trabajan; aparte de esto, la población con mayor afectación son los niños de la comunidad, ya que en las escuelas no cuentan con agua potable y tampoco en las casas, como respuesta a la contaminación suelen enfermarse con más facilidad..."

Dimensión económica

A folios 151-153 del EIA-folio165-166 y 334-337 del expediente, se determinan las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales municipales, para precisar en fases posteriores las variables que se verán afectadas con las actuaciones del proyecto.

Aspectos culturales

*El documento **NO** contiene una descripción de las comunidades no étnicas presentes en el área de influencia del proyecto, considerando simplemente que son poblaciones con riqueza cultural las minorías étnicas. No relaciona la demografía, organización social ni presencia institucional. Sin embargo, **SI** describe el análisis de las dimensiones socioeconómicas, desde la perspectiva de la comunidad a partir de la herramienta diagnostica del mapa parlante con de línea de tiempo, pasado, presente y futuro, a folios 1086-1094, enmarcadas en la visión de la comunidad del ordenamiento territorial para el área y la gestión ambiental existentes para establecer programas de trabajo comunitario en apoyo a la Comunidad educativa del sector. Folios 1101-1109*

Presenta informe de comunidades asentadas de minorías negras o indígenas en razón de conceptos emitidos por INCODER, a folio 13 y Mininterior a folios 9-12, 237 y 391, en

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

concordancia con lo expresado por el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y de lo establecido en la Ley 21 de 1991, y demás normas concordantes sobre la materia.

Aspectos arqueológicos

*Información que **SI** se actualiza con radicación 10151100843 de 5 de marzo de 2015, donde a folio 1042, el solicitante adjunta radicación ICANH 19 FEB 11:53 0690, con asunto Solicitud de Autorización de Intervención (Arqueología Preventiva)*

A folios 1043-1072, remite copia de programa de arqueología preventiva para la construcción de una planta de incineración y disposición final de residuos peligrosos. Fase de Prospección Arqueológica. Adjuntando CV de la profesional en arqueología que realizó el programa. Donde en este programa que relaciona las coordenadas del Proyecto motivo de este trámite de Licenciamiento Ambiental, con mapa plano a folio 1073.

Aspectos político - organizativos

El solicitante a folio 166, presenta una descripción general y somera de las organizaciones del municipio a nivel comunitario, veedurías y concejo municipal.

***SI** presenta listado de organizaciones y de tipo de actores sociales, sin embargo, debe estar atento en las actualizaciones posteriores del listado de organizaciones, a consultar e incluir veedurías ambientales en el municipio, que interactúen en el área local del proyecto que representa la estructura de poder existente, relacionando grados de conflictividad del área y su interacción con la sociedad.*

Presencia institucional y organización comunitaria

***No** Se establecen organizaciones presentes, su naturaleza, su incidencia en el proyecto, así como las actividades que realizaran el proyecto y/o mecanismo de control.*

Se describen en términos generales el proyecto de "Crear y generar proyecto de gestión social enfocado a la población infantil que se encuentra vinculada activamente en la institución educativa La Merced". Programa que pretende involucrar la totalidad de la comunidad educativa. Donde se incluyen los programas o proyectos planeados como resultado del análisis de dinámica poblacional; se describen brevemente los actores, intereses, amenazas y recursos. Sin embargo se debe profundizar en la capacidad administrativa, de gestión y cobertura; formas y grados de participación de la comunidad; e interlocutores para la gestión ambiental de parte de la empresa, para dar claridad a la comunidad sobre el programa que se pretende adelantar.

Identifica actores comunitarios, instituciones, organizaciones y agentes sociales que intervienen en la resolución de los conflictos, con el fin de aprovechar los espacios de interlocución para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo debe actualizar periódicamente las organizaciones civiles, comunitarias y gremiales, con presencia o incidencia en el área, ni describe su influencia en el área.

Tendencias del desarrollo

Relaciona someramente el análisis de las dimensiones socioeconómicas, desde la perspectiva de la comunidad a partir de la herramienta diagnostica del mapa parlante a folios 1086-1094, enmarcadas en la visión de la comunidad del ordenamiento territorial para el área y la gestión ambiental existentes para establecer programas de trabajo comunitario en apoyo a la Comunidad educativa del sector. Folios 1101-1109

Plan de Gestión Social

En el anexo 2 a los folios 232-236 y folios 329-337, se muestra un resumen breve de análisis e inventario de los servicios sociales y equipamiento de la zona de influencia, que incluye aspectos básicos de educación, salud, infraestructura, servicios públicos, participación ciudadana e

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

inventario y análisis del sistema económico; en el mismo sentido se muestra el plan de gestión social con objetivos, incluyendo componentes de comunicación, información y socialización, educación ambiental, gestión social comunitaria y gestión humana.

A folio 386, en el Plan de Gestión Social se incluye un análisis e inventario de los servicios sociales y equipamiento de la zona de influencia, donde se resaita que señalan a folio 387, que: "El mayor porcentaje de la población trabajadora de la concentración urbana de los puentes, labora en las empresas aledañas al sector. (Cantera, resevera, asfaltera, empresas ambientales entre otras.) Desempeñándose en áreas operativas. Y un porcentaje mínimo dedicado al comercio informal. (tiendas, restaurantes y piqueteaderos.)". Información que brinda un perfil de las ofertas de empleabilidad en la zona y las actividades económicas de la misma.

El Plan de Gestión Social incluye programas de:

-Comunicación, Información y Socialización.
-Educación Ambiental.
-Gestión Social Comunitaria.
-Gestión Humana.

Estos programas se presentan incluyendo objetivos, periodicidad, mecanismos de control y evaluación y presupuesto.

De acuerdo a la información contenida a folios 192-193, se presenta como principal objetivo del Plan de Gestión Social: "...La protección, información a la población afectada por el proyecto, la cual para este caso es mínima. En él se formulan y diseñan acciones estratégicas para este fin..." A folio 233 presenta un objetivo principal del plan de gestión social, resumido en ".. Desarrollar y mantener relación de sana convivencia entre la empresa VALCO Constructores Ltda. y la zona de influencia que se encuentra dentro del sector operativo..."

Este programa se evalúa en relación a la información presentada a radicación No. 10151100843 de 5 de marzo de 2015, de acuerdo al levantamiento de información primaria de la zona a través herramientas de diagnóstico, evaluación y avance, como cartografía social, encuestas, mapas parlantes, entre otros, que se incluyeron para levantar la información primaria de diagnóstico que responda efectivamente a un plan de manejo socio-ambiental para la zona, según las necesidades de la misma, y no a un plan generalizado propuesto de Gestión Social, donde se presentaron soportes de acercamientos a la comunidad base del AID y el AII, a anexo 19 del EIA complementario presentado.

Se adjuntan fichas de manejo que incluyen en primer lugar el Programa de Información y Participación Comunitaria, donde en las acciones a desarrollar deben incluir una frecuencia, al menos anual, que de acuerdo a lo presentado por el solicitante se incluye un taller de sensibilización, con una duración estimada de 8 horas, jornada que debe ser flexible y acordada con las comunidades previamente, dada la extensión en tiempo, y si es necesario repartirlo en las sesiones que se acuerden con la comunidad. En cuanto a la frecuencia plantean uno por año, con comunidades lo cual es acorde según las temáticas a tratar, se sugiere incluir como prioridad dentro de estos talleres el plan de contingencia.

En el Plan de Gestión Social presentado, a folio 234, presenta el componente de Comunicación, Información y Socialización, donde plantea la generación de estrategias para generar una apropiada difusión y comunicación con la comunidad y zona de influencia previo y durante las operaciones de la empresa VALCO, donde plantea estrategias de acercamiento que incluyen: folletos, socializaciones a empresas vecinas, canales de comunicación con empleados, anuncios a la comunidad cuando se realicen cambios significativos en su estilo de vida, plegables, difusión de información y capacitación en residuos sólidos y peligrosos, elaboración de página web. Donde describe una periodicidad semestral para entrega de material físico, difusión de charlas semestralmente y actualización de la página web según determine la organización, manejando un mecanismo de control que propone sea el presidente de la JAC., destinando un rubro de un millón semestral para estas actividades.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION CAR

Consecuentemente, si bien se incluye el programa de información y participación comunitaria a folios 416,417 y 418, la empresa debe ampliar las actividades de socialización también a la etapa de cierre de operación, para garantizar transparencia en el proceso y brindar tranquilidad a la comunidad del All y el AID. En materia de la actividad "anuncios a la comunidad cuando se realicen cambios significativos que afecten su calidad de vida", se deberá establecer canales escritos para comunicar y así mismo, socializaciones de estos cambios donde se garantice la participación de la comunidad, líderes comunitarios, Personería, Veeduría (si hubiese), autoridades municipales y ambientales.

En materia de Educación Ambiental, se presenta como objetivo a folio 235, :"... aclarar conceptos ambientales a los estudiantes del centro educativo de la zona de influencia para fomentar y formar actitudes y aptitudes necesarias para mejorar las relaciones del entorno...", lo cual es congruente con el programa presentado a folios 1101-1109, donde como resultado del diagnóstico de la dinámica poblacional, se involucra a la comunidad educativa en el programa "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", programa que permite visualizar la intención de fortalecimiento de valores ambientales, a través de la cultura ambiental en el manejo y clasificación de residuos sólidos y desechos peligrosos en la escuela y el hogar. Programa donde se identifican actores, beneficios, amenazas y recursos; pero que sin embargo debe responder de forma clara a la capacidad administrativa, de gestión y cobertura; formas y grados de participación de la comunidad; e interlocutores para la gestión ambiental de parte de la empresa, para dar claridad a la comunidad sobre el programa que se pretende adelantar.

Donde el programa planteado a folio 1101-1109, responde efectivamente al objetivo del programa de educación ambiental y complementa las charlas medio ambientales, las cartillas y la Biblioteca medioambiental planteada a folio 235, como estrategia de fortalecimiento de la educación ambiental en la Comunidad educativa.

A folio 235, se incluye el programa de Gestión Social Comunitaria, que tiene por objetivo: "... Brindar espacios a la comunidad para mejorar las relaciones y la calidad de vida de sus habitantes..." donde se incluyen tres actividades como el acompañamiento en celebraciones especiales, la capacitación por medio de talleres y brigadas de salud, con una frecuencia anual. Actividades que son acordes con las dinámicas poblacionales planteadas en el anexo 19 del rad. 10151100843 de 5 de marzo de 2015 y con los compromisos establecidos con la comunidad en materia ambiental, laboral, de atención al ciudadano, social y empresarial, plasmados en los folios 1096-1098.

Se presenta el programa "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", programa que permite visualizar la intención de fortalecimiento de valores ambientales, a través de los programas de información y participación comunitaria, donde pretende vincularse a la IE La merced, que es la más cercana al área de operación del proyecto objeto de esta solicitud, donde al parecer se garantiza una línea de formación programática que integre y potencie los valores ambientales en la comunidad y visibilicé los objetivos socio ambientales del Proyecto "CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO, APROVECHAMIENTO, RECUPERACION Y/O DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS TÓXICOS PELIGROSOS localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera

Sin embargo este programa de educación ambiental debe ser flexible y debe darse a conocer al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental, para su adecuada evaluación, acompañamiento y seguimiento.

En materia de educación ambiental, se requirió previamente al solicitante presentar estrategias de capacitación a posibles clientes, entendiendo la naturaleza de la actividad objeto del trámite ambiental, donde el solicitante a folio 1133, responde: "...Valco Construtores, realizará constantes capacitaciones con cada uno de los clientes que accedan a este proyecto; trimestralmente se evaluaran los traslados y manejos de residuos peligrosos, con el fin de poder verificar que tenga un manejo adecuado. Este numeral será trabajado cuando la empresa este en labor. Los registros de estas reuniones se realizarán por medio de listas de asistencias, diapositivas, fotos y videos..." Lo

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

cual es coherente con lo planteado 418-419, donde se plantea el programa de educación y capacitación al personal, información sobre el proyecto y educación ambiental.

En materia de vinculación laboral, se debe tener clara la totalidad de la oferta laboral, vinculando al proyecto, "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera. Para evitar generar falsas expectativas en la población, y así mismo debe darse claridad sobre la oferta, difusión y mecanismos de acercamiento para el proceso contractual. A folio 1095 y 1096, se explica brevemente y se genera compromiso de explicar de forma verídica la oferta laboral y perfiles, donde el solicitante expresa: "... dar información verídica acerca de los perfiles laborales que la empresa necesite, con el fin de que la comunidad pueda saber si cuenta con las capacidades para el proceso de seleccion.. "

En cuanto al programa de educación y capacitación al personal salud ocupacional, se debe brindar capacitación adicional al nuevo personal por rotación de nómina, y procesos de reinducción si se cambió de labor, para la totalidad de los empleados, sin discriminar entre el nivel operativo y administrativo, como estrategia preventiva en caso de una emergencia o accidente, durante cualquier etapa del proyecto. En el mismo sentido, si el proyecto en alguna de sus etapas vincula a través de terceros labores externas como personal de aseo, celaduría, u otros, este personal también deberá ser capacitado por la empresa en el plan de contingencia y las labores de la empresa misma. antes del inicio de labores, con el objetivo de prevenir cualquier tipo de incidente y permitir una actuación efectiva en caso de emergencia.

A folios 1110-1133, se presenta complemento del Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, donde se pretende dar cumplimiento y alcance a la normatividad vigente en la materia, identificando factores de riesgo, generando acciones dirigidas al ambiente laboral, las condiciones de trabajo y salud, fomento de bienestar laboral, programas preventivos de formación y capacitación; programas que son congruentes con el programa de gestión humana presentado a folio 236 y 390, programa de educación y capacitación al personal del manejo del patrimonio arqueológico folio 421-422, programa de educación y capacitación al personal salud ocupacional, folios 420-421.

Se deberá dar cumplimiento al Programa de educación y capacitación al personal, en el manejo arqueológico, en los términos que el ICANH, establezca según la normatividad vigente.

EVALUACION DE IMPACTOS

Análisis de Impactos Ambientales Sin Proyecto.

Presentan para la evaluación de impactos ambientales sin proyecto lo siguiente:

La empresa VALCO CONSTRUCCIONES LTDA., desarrollará su proyecto en la zona industrial de alto impacto de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera; esta zona se encuentra intervenida por proyectos de las mismas características del que se va a desarrollar, además de otras actividades impactantes como lo son; extracción de materiales para la construcción, plantas de producción de asfalto, entre otras, en la parte nor-occidental colindando con el predio, funciona un proyecto con similares características.

El predio donde desarrolla el proyecto ya ha sido intervenido, por actividades anteriores de disposición de material inerte y compactación de este. A continuación se realiza una descripción del estado actual del predio donde se desarrollara el proyecto, por cada uno de los componentes ambientales con el fin de determinar cómo han sido impactados y en qué condiciones generales se encuentran.

***Componente Abiótico:** Se realiza una descripción del estado de la calidad del aire, ruido, suelo y agua tomando como referencia los estudios realizados:*

- ***Componente Ruido:** El estado actual del predio en el componente ruido, se encuentra influenciado por las actividades industriales que aumentan la presión sobre este factor, a pesar que el estudio de ruido concluye que los niveles no sobrepasan los niveles de 75db,*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

se encuentra en un nivel alto, por esto el proyecto toma las medidas para mitigar este factor.

- ***Componente Calidad del Aire:*** *Alta influencia de las actividades extractivas de la zona, gran influencia vehicular en vías destapadas, dan un aporte importante de material particulado en el área del proyecto, al igual los procesos industriales que usan combustibles fósiles para los procesos, así como las plantas de incineración aportan NOx y SOx, sobre el predio, a pesar de esto se está dentro del rango de la norma en calidad del aire, también los aportes dependen mucho de las condiciones climáticas que son cambiantes según las temporadas climáticas.*
- ***Suelo:*** *El predio en su estado actual, se encuentra intervenido en este factor por actividades anteriores de disposición de material inerte y la compactación de este para formar dos terrazas, además la riqueza de suelo en esta zona es pobre, con capas de suelo orgánico menor a 15cm.*
- ***Agua:*** *El predio no cuenta con fuentes hídricas superficiales que se afecten por el desarrollo del proyecto, el predio actualmente tiene características desérticas, esto lo ocasiona la escasa precipitación en el área, además la fuente hídrica más cercana es la laguna La Herrera que se encuentra a una distancia superior a 500m y no influye en el proyecto.*
- ***Agua Subterránea:*** *El nivel freático en el área del proyecto se encuentra a una profundidad mayor de 60m, el cual según los estudios de riesgo de contaminación de acuíferos, la vulnerabilidad por contaminación es baja, además el proyecto no hará uso de aguas subterráneas.*

Componente Biótico: *Se realiza una descripción del estado de la fauna y flora:*

- ***Fauna:*** *En la zona de influencia directa del proyecto no se cuenta con ecosistemas sensibles, áreas o zonas de reserva faunística o forestal; la zona ya se encuentra intervenida por la intervención de actividades industriales, la laguna La Herrera es el habitad de la fauna que se encuentra en la zona a pesar que el cuerpo de agua se encuentra degradado.*
- ***Flora:*** *En la zona directa del proyecto, donde se instalara la infraestructura del proyecto no se encuentra vegetación, únicamente en las zonas altas que no van a ser intervenidas y es vegetación pobre por la influencia de las actividades que la circundan.*

Componente Paisajístico: *Se realiza una descripción del estado del paisaje:*

- ***Paisaje: Debido a la actividad*** *mixta actual de la zona de influencia del proyecto, el paisaje que correspondía décadas atrás a pastos que constituían el paisaje de la zona, pero esto se perdió al declarar la zona de alto impacto, donde viene una intervención severa por el asentamiento de industrias y explotación de materiales que en lo paisajístico degrado el ambiente.*

Componente Socio-económico: *Se realiza una descripción sobre la generación de empleo, salud, valorización de predios y desarrollo industrial:*

- ***Empleo:*** *Actualmente el predio objeto del proyecto solo genera un empleo, debido a que no se está efectuando ningún tipo de actividad; por el contrario la zona industrial de Balsillas por sus desarrollo industrial genera empleo a los pobladores de la zona y del área urbana.*
- ***Salud:*** *En el área directa del proyecto no existen asentamientos de pobladores que tengan que desplazarse o que se vean afectados por el proyecto, indirectamente pueden verse afectados debido a que aumenta el tránsito de vehículos y el aporte de contaminantes a la zona.*
- ***Valorización de Predios:*** *En el área los predios aumentaron su valor exponencialmente, debido a que en la sabana existen pocas zonas industriales y varias industriales solo pueden asentarse en estas. Beneficiando directamente a los propietarios de estas tierras.*
- ***Desarrollo Industrial:*** *El predio objeto del proyecto no se está utilizando, por lo que se quiere instalar la industria, con el fin de realizar una actividad económica que genere empleo y más ingresos al municipio para la inversión social.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

únicamente girar alrededor de una charla informativa, sin acudir a herramientas de diagnóstico, evaluación y avance, como cartografía social encuestas, campañas informativas continuas, entre otras, indicadores de seguimiento y evaluación, mecanismos de comunicación constante con la comunidad y las entidades, ampliamente conocido y divulgados durante todas las etapas previas, de ejecución y operación del proyecto, para la comunidad interna del proyecto y para la comunidad externa y las autoridades pertinentes.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Donde estas socializaciones incluyeron, de acuerdo a lo manifestado por el solicitante el PMA, los propósitos y actividad del proyecto, entre otros. Sin embargo no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados.

Proyecto de información comunitaria

Contempla tan solo una charla informativa dirigida a la población ubicada en el área de influencia directa del proyecto, lo cual limita las posibilidades de interacción de la comunidad en el proceso. Así mismo, a folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226 refleja metodologías de convocatoria, diagnostico, esquema metodológico del abordaje de los temas a tratar, impresiones de los asistentes, mapas parlantes elaborados, soportes de encuestas, consolidación de información primaria, identificación de la dinámica poblacional y acercamiento a la comunidad el AID y el All.

De acuerdo con el documento está prevista para el segundo semestre del año 2006, con visita predio a predio y firma de actas de asistencia a reunión. Razón por la cual se requiere que se actualice la metodología y se adjunten los soportes de la actividad realizada en el año 2006 y el nuevo plan de información comunitaria actualizado según nuevo levantamiento de censo de viviendas e industrias en el área de influencia directa.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, se da cuenta de acercamiento con la comunidad, visita a terreno, encuesta diagnostica para determinar dinámicas poblacionales y compromisos en diferentes dimensiones con la comunidad (materia ambiental, laboral, de atención al ciudadano, social y empresarial).

Consecuentemente, dada la naturaleza del proyecto, se socializó con la comunidad del AID y el All, con las autoridades municipales y líderes del nivel comunal, realizando convocatoria abierta para aquellos habitantes del municipio de Mosquera interesados en conocer acerca del proyecto PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y LA DISPOSICION DE RESIDUOS PELIGROSOS, localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera. En este sentido, se adjuntan soportes de mecanismos de convocatoria (fotografías, listados y convocatoria en terreno), ficha de temas tratados, preguntas realizadas, registro de asistencia, fotográfico, actas y compromisos derivados de las reuniones informativas adelantadas con la comunidad del AID y el All.

En el Programa de información y participación comunitaria, describe que se realizaran reuniones y se canalizaran las inquietudes, describe a quien deben dirigirse estas inquietudes o medios para la recepción de las mismas a folio 1100-1001.

Proyecto de educación ambientai

A folio 193 se reflejan los objetivos específicos del Proyecto de educación ambiental, donde se pretende " Incentivar una conciencia encaminada a la protección ambiental de los recursos naturales, promover el conocimiento de las normas existentes (relacionadas con el medio ambiente), informar al personal vinculado al proyecto sobre temas de administración, control, evaluación y seguimiento de las actividades a desarrollar durante la construcción y operación del relleno para que estas no generen mayores impactos negativos".

Donde se menciona "el taller" sin tener en cuenta, que no es solo una actividad de socialización, sino un proceso de formación que garantice el cambio de hábitos y comportamientos, que debe estar asociado a su plan de uso eficiente de ahorro de agua y energía, al cambio de hábitos en el manejo de residuos sólidos, manejo de medidas de salud ocupacional y riesgos laborales, pero principalmente al proceso de interiorización de las medidas de prevención, corrección y mitigación durante la construcción, operación y ejecución de los procesos del proyecto "PARQUE LOGISTICO

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL CAR

Para la cuantificación de los efectos esperados se utilizan los diferentes parámetros y escalas de valoración.

- ***Tipo efecto**: Se definen como las consecuencias directas de la realización del proyecto y se consideran **positivas y negativas**.*

- ***Presencia (Pr):** Es la probabilidad de que un efecto pueda darse y se califica entre la siguiente escala.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	RANGO
Muy Probable	Mp	0.7 – 0.9
Probable	P	0.3 – 0.7
Poco Probable	Pp	0.1 – 0.3

- ***Desarrollo (De):** Valora el tiempo en que el impacto tarda en desarrollarse completamente.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	PERIODO	RANGO
Muy rápido	MR	< 1 Mes	0.8 - 1.0
Rápido	R	1-6 Meses	0.5 - 0.8
Medio	M	6-12 Meses	0.3 - 0.5
Lento	L	12-24 Meses	0.2 - 0.3
Muy lento	ML	> 24 Meses	0.1 - 0.2

- ***Duración (Du):** Califica periodo, existencia del impacto y todas sus consecuencias independientes de toda acción de mitigación, se califica en la siguiente escala.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	PERIODO	RANGO
Permanente	P	> 10 Años.	0.8 - 1.0
Larga	L	7-10.Años	0.7 – 0.8
Media	M	4.0-7.0 Años.	0.4 - 0.7
Corta	C	1.0-4.0 Años	0.1 - 0.4
Muy Corta	MC	< 1 Año	0.1

- ***Magnitud Relativa (Mr)**: Califica la dimensión del cambio ambiental producido sobre un determinado recurso.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	RANGO
Muy Alta	MA	8.0 - 10.
Alta	At	6.0 - 8.0
Media	Me	4.0 - 6.0
Baja	Bj	2.0 - 4.0
Muy Baja	Mb	0.0 - 2.0.

Los parámetros de evaluación cuantitativa son los mismos utilizados en la evaluación cualitativa pero se cambia el rango por un valor numérico el cual nos da como resultado la importancia como Calificación Ambiental.
La calificación ambiental corresponde a una expresión numérica de la interacción o acción de los criterios que caracterizan el impacto ambiental.
La expresión de valoración y constantes para la calificación ambiental es la siguiente:

ECUACIÓN	FACTOR DE PONDERACIÓN	
$Ca = Pr * [a *(De * Mr /10) + (b*Du)]$	(a)	0,7
	(b)	0,3

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Donde,

Ca = Calificación ambiental expresado entre 0.1 y 1.0
Pr = Presencia o probabilidad de ocurrencia.
De = Desarrollo
Mr = Magnitud relativa.
Du = Duración

Una vez desarrollada la calificación se establece la importancia de los efectos, teniendo en cuenta la siguiente escala de valores.

Importancia y priorización del Efecto de Calificación Ambiental

ESCALA	CALIFICACIÓN	RANGO
Muy Baja	Mb	0.1 – 0.2
Baja	B	0.3 – 0.5
Media	Md	0.6 – 0.8
Alta		0.9 – 1.0

Fuente: El presente estudio

De esta forma, se obtiene la importancia ambiental estimada por la Calificación ambiental del impacto.

De la evaluación de impactos realizada y presentada por la empresa VALCO CONTRUTORES LTDA , se puede señalan los impactos y medidas más relevantes:

Impacto sobre suelo: *El suelo en el área del proyecto es afectado por la remoción del mismo, toda vez que es indispensable para la apertura de accesos y realización de excavaciones y obras que permitan construir los pilotes de la obra civil y las celdas de seguridad.*

Impacto sobre aguas superficiales y subterráneas: *En la evaluación de impactos se determina, que en cuanto a escorrentía y aguas subterráneas es de bajo impacto ya que estos recursos no se ven afectados durante la vida útil de proyecto, según resultados de los estudios ambientales, donde la vulnerabilidad de contaminación de aguas subterráneas o acuíferos es baja, también se concluye que la precipitación en el área es baja; y la que se presente se controla desde la construcción del proyecto.*

Impacto sobre el componente atmosférico: Del análisis se toman las más relevantes.

- *La calidad de aire se verá alterada por el incremento de los niveles de emisión de partículas, generadas por los movimientos de tierra, cortes de taludes y tratamiento de materiales.*
- *Para controlara la emisión de gases contaminantes por la actividad de incineración de residuos peligrosos, se tendrán en buen estado los equipos de control de emisiones y se realiza los mantenimientos preventivos y correctivos.*
- *El incremento de los niveles sonoros en algunos casos no podrá ser reducido debido a que equipos como maquinaria pesada por si solos producen ruidos durante su despiazamiento y funcionamiento, el personal a cargo de este tipo de equipo deberá estar protegido con protectores auditivos para minimizar el impacto.*

Impactos sobre flora y fauna:

- *La fauna y sus comunidades sufren afectación ya que suceden desplazamientos de comunidades, disminución de hábitats causado por la presencia de agentes antrópicos que producen ruido y actividad no convencional al entorno natural.*
- *La remoción de cobertura vegetal de la zona intervenida la cual es mínima debido a que la zona ya había sido intervenido, pero el proyecto en su contexto ocasiona alteración del paisaje y la aceleración de los procesos erosivos que son consecuentes en el impacto sobre la flora.*

- *El ruido perturba a determinada distancia los hábitats de la fauna existente, adaptándola a otras condiciones y actividades diferentes, desplazándola a partes más altas y circundantes a los trabajos, donde pueden hallar refugios naturales.*

Se puede concluir que el proyecto ejerce una mayor presión sobre los componentes suelo y aire, porque las actividades que se van adelantar impactan directamente estos factores ambientales.

Los factores menos impactados son la Fauna y Flora, ya que por la instalación de industria en la zona, actividades extractivas y otras ha causado que los ecosistemas desaparezcan y la fauna se desplace.

Respecto a los impactos positivos, se tiene la generación de empleo por el funcionamiento de las actividades que requieren personal para que sean adelantadas.

AREA SOCIAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Identificación y evaluación de impactos

La identificación y evaluación de impactos ambientales se realizó partiendo de la caracterización del área de influencia y las características del proyecto. Con base en dicha información se realizó la evaluación ambiental para dos escenarios: con y sin proyecto (folio 168 y 338).

En relación con los impactos más significativos identificados, se analizarán los impactos acumulativos a nivel regional por la ejecución y operación del proyecto y con respecto a proyectos ya existentes.

En materia de la evaluación ambiental para el escenario sin proyecto, el solicitante tras análisis tipo Conesa manifiesta: "...los impactos sobre factores sociales, como el aumento de desempleo en la zona, a razón de la restricción de instalación de industrias en la zona por parte del POT. Este es otro de los impactos que podría mitigar la ejecución del proyecto, dado que por sus características es factible de localizarse en el área a pesar de la mencionada restricción, con la consecuente contribución de empleo a la zona" (folio171-folio 341)

A folio 341, expresan "...Finalmente, se encuentra como impacto negativo los requerimientos de apoyo por parte de organizaciones comunales, ya que se ha identificado en el sector que las empresas asentadas en el área contribuyen al desempeño de dichas organizaciones mediante apoyo económico, logístico o de otra índole La ejecución del proyecto contempla este tipo de apoyo en el marco del programa de participación ciudadana y gestión social diseñado..."

La determinación de los efectos e impactos ambientales producidos por el proyecto partió de la elaboración de listados detallados de las acciones que constituirán el proyecto de Relleno Sanitario de Seguridad desde la construcción hasta la operación.

La lista final de actividades que generó el proyecto se plasmó en una matriz de identificación de impactos, en la cual se permite hacer el cruce de cada una de las actividades del proyecto con cada uno de los indicadores ambientales propuestos por el solicitante, y de esta forma analizaron las posibles interacciones entre actividades del proyecto y el medio ambiente. Con base en estas interacciones, se determina cuáles de ellas pueden constituir potencialmente un impacto ambiental y finalmente se cuantifican.

A folios 172,173 y 174, item 5.3.2. Identificación y descripción de las actividades del proyecto, se resumen las actividades previas y durante el periodo de construcción, y durante el periodo de operación, pero en ninguna de estas se incluyen actividades del orden de educación ambiental y participación ciudadana.

En razón de la definición de los indicadores socioeconómicos, a folio 175, el solicitante menciona que "Cualquier construcción de obras de infraestructura que tenga efectos sobre el medio ambiente, afectará el entorno social, económico y cultural de la población que con él se relacione.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA

Las variables sociales y económicas para medir estos efectos pueden ser múltiples o diversas. No existe un límite claro entre aquellas variables que son afectadas y las que no. Por tal razón, en la presente evaluación, estas variables se han agrupado. ."

Donde la agrupación reflejada en el documento a folio 175 se da en términos de: demografía, dentro del cual incluyen los siguientes criterios: asentamientos, organizaciones comunitarias, migración, salud, infraestructura, morbilidad, educación y cultura, infraestructura, recreación y parques, calidad de vida y vivienda. Este último ítem lo miden en función de metros cuadrados de construcción, hacinamiento, vías de acceso, calidad del entorno, infraestructura de servicios, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, vías y transporte. (Folios 175-176, 329-334)

Así mismo, incluyen como parametros las actividades económicas, donde desarrollan indicadores en términos de industria, comercio, turismo y servicios y sector agropecuario. Los últimos parámetros incluidos para generar indicadores son. Usos y precio de la Tierra, desarrollo institucional que incluye planeación y gestión y orden público. (Folio 176). En el mismo sentido, a folio 327, muestran tabla de actividad industrial en la zona de estudio, destacando la actividad industrial de naturaleza extractiva.

Para la evaluación ambiental del proyecto se utilizó como base el método matricial de Leopold, utilizando una matriz que identifica los impactos y otra que los califica en forma cualitativa. La metodología utilizada relaciona los componentes ambientales con sus indicadores y parámetros afectados, debido a las actividades de funcionamiento de la actividad. (Folio 176).

Según la evaluación realizada el solicitante manifiesta que. "Elementos socioeconómicos afectados: En las diferentes etapas de construcción, desde el momento mismo de las obras preliminares hasta el arranque y puesta en marcha del proyecto se presentó una constante interacción socio ambiental, se presentarán interacciones con el componente social, durante la operación del mismo. Los indicadores sociales que mayor afectación tendrán son:

La poca comunidad que se encuentra ubicada en cercanía a los predios del relleno podría ser afectada por todas las actividades de construcción y operación.

Igualmente se generarán ruidos y emisiones de gases, especialmente en la etapa de construcción y operación, que afectarán al personal vinculado laboralmente con el proyecto." (Folio 177)

A folio 180-184, se presenta la evaluación de impactos, donde se presentan los impactos más significativos de acuerdo al EIA presentado por el solicitante,a nivel biotico, fisico y socioeconomico

En el folio 183, se incluyen los impactos sobre el componente Socioeconómico, donde se identifican y califican los 8 elementos importantes para el solicitante, que incluyen: demografía, salud, educación y cultura, calidad de vida, infraestructura de servicios, actividades económicas, usos y precios de la tierra y desarrollo institucional.

Relaciones Causa Efecto

Se identificaron los aspectos ambientales que podrían ser afectados por cada actividad, clasificandolos en efectos positivos, negativos, directos, indirectos y acumulativos.

En la etapa de construcción, en cuanto al aspecto socioeconomico, de acuerdo a folios 342-343, "... se esperarian efectos positivos como la generación de empleos directos e indirectos así como la educación a trabajadores y contratistas, mientras que podrian presentarse efectos negativos como el deterioro de las vías existentes por la circulación de la maquinaría hasta el sitio de labores. Al inicio de la construcción podrían presentarse quejas de la comunidad, pero con la puesta en marcha de la planta dichas relaciones se espera que sean positivas. Por otra parte los riesgos de accidentes sobre el personal que labora durante la etapa de construcción normalmente son mayores que en las demas etapas, y el terreno aledaño podría desvalorizarse temporalmente ante la presencia de las obras ."

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL G.A.H.

Durante el periodo de construcción a folio 184, manifiesta el solicitante que se producirán los siguientes impactos:

"Impactos en la salud del personal de obra

Durante la construcción del relleno de seguridad podría existir el riesgo de accidentes, los cuáles afectarían las condiciones bienestar y/o salud de los operarios. Se considera éste como un impacto negativo a corto plazo, tendrá una influencia local puntual, tendra una magnitud mediana y mitigable aplicando sistemas de salud ocupacional.

Suministro de servicios públicos de acueducto, alcantarilado/vías y transporte

Durante la construcción del relleno de seguridad se aumentará la demanda local de servicios públicos como acueducto, alcantarillado, transporte y de servicios de salud por la presencia del personal de obra, Este impacto se considera negativo a corto plazo de moderada magnitud, mitigable con la implementación de programas de salubridad y atención de necesidades a nivel interno.

Impacto urbano y deterioro de vías de acceso

Durante la construcción del relleno de seguridad se generará una circulación moderada de maquinaria dentro del perimetro a construir.

Por tanto este será un impacto negativo, de moderada duración, con influencia puntual y mediana."

Durante la etapa de operación, a folio 343, 349 y 350, el solicitante manifiesta que: "... debido a los riesgos inherentes a la naturaleza de los recursos involucrados, se preven riesgos para la salud de los trabajadores los cuales pueden ser acumulativos si se trata de infecciones cutáneas, para lo cuál se establecerán procedimientos especiales dentro del programa de salud ocupacional de la empresa... En cuanto a los efectos positivos, se espera...por la creación de empleos directos e indirectos, la mejora de las relaciones con la comunidad por la entrada en marcha del plan de gestión social, así como la educación ambiental al personal involucrado en la planta...". Así mismo sostiene que la generación de empleo trae como consecuencia la educación ambiental a los trabajadores y contratistas, lo cual ocasiona un efecto acumulativo que se extiende a sus familias y contribuira a mejorar la conciencia ambiental del sector.

También destaca efectos sobre factores socioeconomicos como la valorización del terreno por el mejoramiento de las condiciones ambientales.

La etapa de desmantelamiento, pretende que la mayoria de efectos sean positivos, incluyendo la generación de empleos directos e indirectos, asunque en un período transitorio, la valorización del terreno, mejora de las relaciones con la comunidad y con entidades municipales.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO (Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 19)

La zonificación ambiental realizada está basada en el Decreto 1753 del 3 de agosto de 1.994, el cual clasifica los ecosistemas en:

- *Ecosistema Ambientalmente Crítico.*
- *Ecosistema Ambientalmente Sensible.*
- *Ecosistema de Importancia Ambiental.*
- *Ecosistema de Importancia Social.*

Determinan que los sitios donde se construirá el proyecto no hacen parte de parques naturales, ni de reservas forestales, como tampoco hace parte de zonas de manejo especial, se puede establecer que no se trata de un ecosistema de importancia ambiental. Sin embargo, los relictos de

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

bosque secundario y rastrojo existentes en las márgenes del cuerpo de agua como es la laguna La Herrera tienen especial importancia para la conservación de suelos y refugio de la fauna, por lo que gozarán de protección durante la construcción, a pesar que se encuentra a una distancia mayor a 500m, con lo que se cumple con la franja de 30 metros de ancho al lado del cauce, tal como lo establece la normatividad vigente en materia de Recursos Naturales Renovables.

No pertenece el sitio a Zonas Turísticas, ni se localizan bocatomas de acueductos en la zona de la laguna La Herrera, ni Zonas de Cultivos. Sin embargo dada la cercanía a otras industrias, se cataloga como un ecosistema de importancia social, donde los aspectos más importantes a tener en cuenta son los niveles de contaminación atmosférica por emisiones, ruido y biogás, contaminación de las aguas y afectación sociocultural.

La zonificación se encuentra en el Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 19.

Evaluación Económica de Impactos: (Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 20)

Para la valoración económica de impactos. adoptan la Resolución 1478 de 2003 emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial "Por la cual se establecen las metodologías de valoración de costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Art 1: Adoptar el documento técnico "Guía Metodológica para la Valoración de Bienes, Servicios Ambientales y Recursos Naturales", en el cual se establecen las metodologías de valoración de costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Para la evaluación Económica de impactos se tuvieron en cuenta, lo siguiente.

- *Valores económicos se asumen a través de los Planes de Manejo Ambiental.*
- *Realizar ponderación para su afectación sobre los flujos de bienes y servicios.*
- *Costos de inversión parque logístico.*
- *Costos de operación.*
- *Agregación de los beneficios y costos ambientales y se obtienen los principales criterios de decisión, tales como son el valor presente neto económico (VPNE).*

***Concluyen estableciendo**; que el proyecto cumple con la conformidad de ser viable ya que los beneficios son de $ 9.143.837.000 y los costos son $ $ 40.230.000, teniendo un VPNE>0.*

La Evaluación Económica de Impactos se encuentra en el Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 20.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 21)

*El diseño del Plan de Manejo Ambiental (PMA) que acompañará **la construcción y la operación de celdas de seguridad y hornos de incineración de RESPEL**, busca garantizar la mitigación de los efectos negativos detectados, por medio de mecanismos que permitan su control, la mitigación de otros mediante actividades preventivas que reduzcan la intensidad e importancia de dichos efectos y el control de los procesos y avances de obra para retardar y minimizar la aparición de efectos no detectados o efectos sinérgicos o acumulativos de importancia en el entorno actual*

FICHAS DE MANEJO

Ficha de Manejo Recurso Hídrico No. 1

***Programa:** Manejo de Recurso Hídrico*
***Objetivo:** Controlar el ingreso de aguas lluvias al proceso con el fin de controlar las aguas durante los procesos.*
Controlar el ingreso de aguas de escorrentía a los procesos de tratamiento y disposición final.
***Actividad:** Adecuación de los canales perimetrales en concreto o material impermeable con los que contara el parque logístico, así como la implementación de los sistemas de protección para la*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA SECRETARÍA GENERAL C.A.R.

entada de aguas lluvias, la implementación de los sistemas de monitoreo de aguas lluvias, identificar los picos de lluvias en la zona.
Tipo de medida: *Prevención y protección.*
Costo: *$40.000.000 en implementación y $5.000.000 anuales en mantenimiento y monitoreo.*

Ficha de Manejo Recurso Hídrico No. 2

Programa: *Manejo de Recurso Hídrico.*
Objetivo: *Controlar el manejo de aguas salientes de las celdas de seguridad para evitar la contaminación del suelo y aguas subterráneas y de escorrentía.*
Evitar posibles afectaciones a la salud de los trabajadores.
Actividad: *Mantenimiento de la maquinaria utilizada en el proyecto, controles de retiro de residuos peligrosos en las áreas de almacenamiento, identificación de los puntos de monitoreo, verificación en el control total de los lixiviados e implementar barreras que ayuden a implementar la dispersión de los olores, conteo inmediato de derrames que se puedan presentar, capacitación y supervisión de los trabajadores para el uso de los implementos de seguridad.*
Tipo de medida: *Preventiva, protección, mitigación y recuperación.*
Costo: *$ 50.000.000 en medidas y 14.400.000 anuales en las medidas de mantenimiento y monitoreo.*

Ficha de Manejo Recurso Atmosférico No. 3

Programa: Manejo del Recurso Atmosférico
Objetivo: *Control del material particulado y gases contaminantes, prevenir controlar y mitigar los impactos ambientales generados por el mal olor en el manejo de tratamiento de incineración de RESPEL y disposición final en celdas, garantizar una buena calidad del aire por el desarrollo de las actividades durante la operación del proyecto.*
Actividad: *Irrigación de vías internas, mantenimiento de vehículos y maquinarias, control del retiro de material mineralizado, identificación de los picos de generación de emisiones, implementación de barreras móviles para el control de la dispersión de emisiones de descargue y almacenamiento, control de derrames, capacitación y supervisión de los trabajadores para el uso de implementos de seguridad y aplicar el plan de contingencia y mantenimiento para los equipos de control del horno incinerador .*
Tipo de medida: *Preventiva, protección, seguimiento y mitigación*
Costos: *$120.000.000 y 25.000.000 anuales la ejecución del monitoreo.*

Ficha de Manejo Recurso Físico No. 4

Programa: *Manejo de Recurso Físico.*
Objetivo: *Prevenir controlar y mitigar los impactos ambientales generados por el manejo de los residuos sólidos, líquidos y semilíquidos de RESPEL.*
Actividad: *Revisión del manejo interno de residuos y posibles mejoras, capacitar al personal acerca del manejo adecuado de los residuos, compra de recipientes del centro de acopio teniendo en cuenta el código de color y rotularlos con la descripción, para el centro de acopio ejecutar el montaje de los criterios técnicos del PGIRS.*
Tipo de medida: *Preventiva, protección, seguimiento y mitigación.*
Costos: *$180.100.000 y $ 17.000.000 anuales en mantenimiento y monitoreo.*

Ficha de Manejo Recurso Físico No. 5

Programa: *Manejo del Recurso Físico.*
Objetivo: *Determinar la forma de disposición del material vegetal residual producto de podas, formular procedimientos a seguir en la poda de árboles, identificar las especies vegetales de reemplazo deseado para la zona.*
Actividad: *Al manejo de individuos conservados control sanitario de pudriciones localizadas y control de ácaros, poda de árboles conservados, rapados de zonas afectadas por necrosis, fertilización solida o liquida aplicada en el suelo teniendo en cuenta el área de plateo y el crecimiento cambial de los individuos conservados, en cuanto al reemplazo de individuos eliminados y de manejo paisajístico compensar la masa forestal eliminada nativa de la zona, adecuación del desarrollo vegetal con las dimensiones espaciales de las obras del proyecto,*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

conciliar la incorporación de 100 especies protectoras y enriquecer el paisaje natural con jardines o zonas de amortiguación visual .
Tipo de medida: *Protección, mitigación, recuperación y compensación.*
Costos: *$23.00.000 y 4.000.000 anuales en mantenimiento y monitoreo*

Ficha de Manejo de Programa de Riesgo No. 1

Programa: *Manejo Programa de Riesgo.*
Objetivo: *Mitigar el impacto en las personas que laboran en la empresa y el medio ambiente cuando exista un evento de incendio.*
Actividad: *Conformar brigadas contra incendios y sismos y contar con apoyo de bomberos, verificar las comunicaciones en caso que el evento suceda, capacitar y entrenar al personal en caso de que ocurra el evento, realizar simulacros y medir su efectividad al realizarlos.*
Tipo de medida: *Preventiva.*
Costos: *$ 5.500.000.*

Ficha de Manejo Riesgo Social No. 2

Programa: *Manejo de Riesgo Social.*
Objetivo: *Mitigar el impacto que tiene en las personas que laboran en la empresa cuando exista un evento de orden público, ya sea por secuestros o cierres de vías.*
Actividad: *Verificación plan de comunicaciones y socializarlo, crear comunicación de las medidas que se deben asumir en caso de los eventos de secuestro y desplazamiento forzado, realizar simulacros y medir la efectividad, compra de materiales para botiquines y áreas definidas de punto de encuentro.*
Tipo de medida: *Preventiva.*
Costos: *$ 23.500.000.*

Ficha de Manejo de Contingencia y SISO No. 1

Programa: *Manejo de Contingencia y SISO*
Objetivo: *Establecer el plan de saneamiento básico que tenga actuación garantizando la higiene y saneamiento.*
Actividad: *Tanques de agua potable dotación diaria de 150lts/día, limpieza y desinfección en el de tanques de agua potable, procedimiento de limpieza y desinfección en las áreas de administración o campamentos, programa de residuos sólidos se deben seguir las directrices orientadas en la ficha MC 03.*
Tipo de medida: *Preventiva.*
Costos: *$ 12.000.000. Medidas y 6.000.000 anual.*

Ficha de Manejo Programa de Auditorías N° 1

Programa: *Manejo de Auditorias.*
Objetivo: *Garantizar el cumplimiento de los programas ambientales propuestos en el plan de manejo ambiental.*
Actividad: Levantamiento de plan de auditorías cronograma de trabajo de las actividades descritas en las fichas, acciones preventivas y correctivas de acuerdo a los datos obtenidos para los hallazgos que no se estén cumpliendo se debe levantar una acción correctiva, y preventiva en el caso que no se estén realizando las medidas apropiadas ya sea el caso.
Tipo de medida: *Preventiva y correctiva*
Costos: *$ 22.000.000. Anual.*

AREA SOCIAL

Plan de Manejo Ambiental -PMA

La divulgación del PMA, debe ejecutarse con suficiente anticipación a la iniciación de las actividades del proyecto, de manera que las comunidades y autoridades territoriales del área de influencia del proyecto cuenten con la información necesaria para participar en su seguimiento. Además, debe dársele profundidad y trazabilidad al plan de gestión social, por cuanto no puede

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

únicamente girar alrededor de una charla informativa, sin acudir a herramientas de diagnóstico, evaluación y avance, como cartografía social, encuestas, campañas informativas continuas, entre otras, indicadores de seguimiento y evaluación, mecanismos de comunicación constante con la comunidad y las entidades, ampliamente conocido y divulgados durante todas las etapas previas, de ejecución y operación del proyecto, para la comunidad interna del proyecto y para la comunidad externa y las autoridades pertinentes.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Donde estas socializaciones incluyeron, de acuerdo a lo manifestado por el solicitante el PMA, los propósitos y actividad del proyecto, entre otros. Sin embargo no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados.

Proyecto de información comunitaria

Contempla tan solo una charla informativa dirigida a la población ubicada en el área de influencia directa del proyecto, lo cual limita las posibilidades de interacción de la comunidad en el proceso. Así mismo, a folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226 refleja metodologías de convocatoria, diagnostico, esquema metodológico del abordaje de los temas a tratar, impresiones de los asistentes, mapas parlantes elaborados, soportes de encuestas, consolidación de información primaria, identificación de la dinámica poblacional y acercamiento a la comunidad el AID y el All.

De acuerdo con el documento está prevista para el segundo semestre del año 2006, con visita predio a predio y firma de actas de asistencia a reunión. Razón por la cual se requiere que se actualice la metodología y se adjunten los soportes de la actividad realizada en el año 2006 y el nuevo plan de información comunitaria actualizado según nuevo levantamiento de censo de viviendas e industrias en el área de influencia directa.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, se da cuenta de acercamiento con la comunidad, visita a terreno, encuesta diagnostica para determinar dinámicas poblacionales y compromisos en diferentes dimensiones con la comunidad (materia ambiental, laboral, de atención al ciudadano, social y empresarial).

Consecuentemente, dada la naturaleza del proyecto, se socializó con la comunidad del AID y el All, con las autoridades municipales y líderes del nivel comunal, realizando convocatoria abierta para aquellos habitantes del municipio de Mosquera interesados en conocer acerca del proyecto PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y LA DISPOSICION DE RESIDUOS PELIGROSOS, localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera. En este sentido, se adjuntan soportes de mecanismos de convocatoria (fotografías, listados y convocatoria en terreno), ficha de temas tratados, preguntas realizadas, registro de asistencia, fotográfico, actas y compromisos derivados de las reuniones informativas adelantadas con la comunidad del AID y el All.

En el Programa de información y participación comunitaria, describe que se realizaran reuniones y se canalizaran las inquietudes, describe a quien deben dirigirse estas inquietudes o medios para la recepción de las mismas a folio 1100-1001.

Proyecto de educación ambiental

A folio 193 se reflejan los objetivos específicos del Proyecto de educación ambiental, donde se pretende " Incentivar una conciencia encaminada a la protección ambiental de los recursos naturales, promover el conocimiento de las normas existentes (relacionadas con el ~~medio~~ ambiente), informar al personal vinculado al proyecto sobre temas de administración, control, evaluación y seguimiento de las actividades a desarrollar durante la construcción y operación del relleno para que estas no generen mayores impactos negativos".

Donde se menciona "el taller" sin tener en cuenta, que no es solo una actividad de socialización, sino un proceso de formación que garantice el cambio de hábitos y comportamientos, que debe estar asociado a su plan de uso eficiente de ahorro de agua y energía, al cambio de hábitos en el manejo de residuos sólidos, manejo de medidas de salud ocupacional y riesgos laborales, pero principalmente al proceso de interiorización de las medidas de prevención, corrección y mitigación durante la construcción, operación y ejecución de los procesos del proyecto "PARQUE LOGISTICO

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

PARA EL TRATAMIENTO Y LA DISPOSICION DE RESIDUOS", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera

Información que fue complementada y corregida a folios 1101-1109, con el programa "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", donde se vincula a la comunidad educativa en un proceso de fortalecimiento de hábitos ambientales en el manejo y clasificación de residuos sólidos y residuos peligrosos. Sin embargo esta estrategia debe ser transversal izada con el PEI, y el PRAE de la IE La Merced, para garantizar su continuidad en el tiempo.

Igualmente la empresa puede vincularse activamente a través de PROCEDAs, y otras actividades de carácter ambiental que le permitan incidir con mayor impacto en los habitos ambientales de la comunidad. De tal forma que se garantice la intervención y el compromiso de la empresa con el desarrollo socioeconómico de los habitantes del municipio de Mosquera.

En cuanto al programa de educación y capacitación al personal salud ocupacional, se debe brindar capacitación adicional al nuevo personal por rotación de nómina, y procesos de reinducción si se cambió de labor, para la totalidad de los empleados, sin discriminar entre el nivel operativo y administrativo, como estrategia preventiva en caso de una emergencia o accidente, durante cualquier etapa del proyecto. En el mismo sentido, si el proyecto en alguna de sus etapas vincula a través de terceros labores externas como personal de aseo, celaduría, u otros, este personal también deberá ser capacitado por la empresa en el plan de contingencia y la labores de la empresa misma, antes del inicio de labores, con el objetivo de prevenir cualquier tipo de incidente y permitir una actuación efectiva en caso de emergencia.

En relación al programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, describe parámetros, jornadas o frecuencia, cronograma y plan de trabajo, se debe caracterizar y flexibilizar las etapas de formación al personal de manera trimestral con el fin de garantizar y prevenir riesgos y accidentes en las etapas del proyecto

En el anexo 19 de la rad.10151100843 de 5 de marzo de 2015, hace referencia a los programas de apoyo a la capacidad de gestión institucional, programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, a través de la vinculación y acercamiento con la comunidad a través del programa.

Programa de Gerencia Ambiental

Con el fin de mitigar los impactos potenciales se desarrollará este programa en tres planos. Ambiental, programa de educación ambiental y Comisión técnica de Garantía Ambiental (folio 194).

El Programa de Gerencia Ambiental, describe en términos breves y generales los temas a considerar, el énfasis breve de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, más no describe parámetros, jornadas o frecuencia, cronograma y plan de trabajo, y así mismo refleja una comisión técnica de seguimiento, mencionado sus integrantes y algunas funciones, más la periodicidad, parámetros de medida, estándares de evaluación, seguimiento y retroalimentación a la comunidad interna en pro de mejora de procesos.

***Plan de Monitoreo Ambiental: El plan de monitoreo presentado,** consolida los diferentes aspectos sobre los que se debe realizar monitoreo ambiental, por la operación del Parque Logístico, buscando alcanzar los objetivos propuestos de un manejo ambientalmente seguro, si se requiere en algún momento en las diferentes etapas, ajustar el plan a las nuevas condiciones que se vayan presentando esto se realizara y se informara a la Autoridad Ambiental Competente.*

MONITOREO AMBIENTAL PARQUE LOGISTICO		
ASPECTOS	*MONITOREO*	*FRECUENCIA*
Protección de aguas subterráneas	*Impermeabilización y drenaje*	*Permanente, etapa de operación y clausura*
Protección de aguas subterráneas	*Pozos de Monitoreo, análisis de agua en caso de presentarse.*	*3 Meses*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN EL EXPEDIENTE

Protección de aguas Superficiales	Canales perimetrales	Permanente, etapa de operación y clausura.
Protección de aguas Superficiales y subterráneas	Manejo de lixiviados, análisis	6 meses
Protección del Aire	Biogás	3 meses
Protección del Aire	Estudio de Calidad de Aire	12 meses
Protección del Aire	Evaluación de Emisiones	8 meses

MONITOREO PARA BIOGAS

PARAMETROS	FRECUENCIA
	Mayor de 15Mg/día
Composición de Biogás CH_4 CO_2, O_2, N	Trimestral
Explosividad	Trimestral
Caudal	Trimestral
Material Particulado, Óxidos de Nitrógeno y Óxidos de Azufre (Estudio de Calidad del Aire)	Anual
Particulas Respirables	Trimestral

MONITOREO PARA AGUAS SUBTERRANEAS EN CASO DE PRESENTARSE EN LOS POZOS DE MONITOREO

PARAMETROS	FRECUENCIA
	Mayor de 15Mg/día
pH	Semestral
Conductividad Eléctrica	Anual
Oxígeno Disuelto	Semestral
Metales Pesados	Semestral
DQO	Semestral
Amoniaco	Anual
Nitritos	Semestral
Nitratos	Anual

MONITOREO PARA LIXIVIADOS

PARAMETROS	FRECUENCIA
	Mayor de 15Mg/día
pH	Semestral
Oxígeno Disuelto	Semestral
Metales Pesados	Semestral
DQO	Semestral
DBO	Semestral
SST	Semestral

MONITOREO EVALUACION DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS HORNO INCINERADOR PROTOCOLO PARA EL CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

CONTAMINANTES	FRECUENCIA DE MONITOREO
Material particulado (MP), SO_2, NOx y CO	Realizar monitoreos continuos con toma permanente durante la operación. Registro de datos máximo cada 5 minutos.
Hidrocarburos Totales expresados como CH_4, CHl,HF,(Cd +Tl), Metales[a], Mercurio y sus compuestos dados como (Hg)	Medición directa de los contaminantes cada seis (6) meses.
Instalaciones nuevas donde se realice tratamiento térmico de residuos y/o desechos peligrosos	Realizar una medición directa cada ocho meses
[e] la sumatoria de los siguientes metales y sus compuestos dados como: Arsenico (As), Plomo (Pb), Cromo (Cr), Cobalto (Co), Niquel (Ni), Vanadio (V), Cobre (Cu), Manganeso (Mn), Antimonio (Sb), Estaño (Sn).	

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

Plan de Emergencia y el plan de contingencia (Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 23)

Presentan el respectivo ajuste al Plan de emergencia y Plan de contingencia, identifican los riesgos asociados a la disposición final en celdas en relleno de seguridad e incineración, que es un ejercicio anticipado de la orientación de las acciones que se deben implementar de Reducción, Respuesta y Recuperación respecto a posibles desastres en una región específica, por parte de las industrias, hacia las instituciones y sectores comunitarios vulnerables y/o expuestos a la influencia de amenazas particulares generadas por todas las etapas de proyecto.

- *Identificación de la amenaza.*
- *Identificación de la vulnerabilidad.*
- *Evaluación del riesgo.*

Con dicho propósito, se clasifican las emergencias analizadas como posibles en el contexto de su materialización, en tres niveles dependiendo de los recursos requeridos para su respectiva atención y respuesta.

La forma como se estructura la información obedece a dos principios básicos, la prevención y la mitigación, caracterizados mediante tres aspectos que en su orden son:

1. *Plan Estratégico.*
2. *Plan Operativo.*
3. *Plan Informativo.*

Los planes presentados se encuentran adecuadamente estructurados, los cuales se encuentran descritos en el Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 23.

Plan de abandono y restauración final (Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 23)

El Plan presentado, pretende dejar el área en condiciones similares o mejores a las encontradas inicialmente, que garanticen la estabilidad y la re conformación paisajística de la zona afectada durante las etapas de construcción y operación del Parque Logístico y el entorno del mismo.

El Plan presentado se compone de:

-Objetivos, alcance y definiciones.
-Roles y responsable.
-Desarrollo del Plan de abandono.
-Estrategia de comunicación a las autoridades y a las comunidades.
-Procedimiento de desmantelamiento.
-Medidas, control de acceso.
-Limpieza del sitio, manejo de residuos.
-Restauración de las zonas perturbadas.
-Presentación del plan de abandono.
-Presupuesto para la ejecución.

A pesar de que se presentan las actividades que se van adelantar en lo referente al plan de abandono y restauración final, es preciso que se presente con mayor detalle estas, estipulando el diseño paisajístico final con el que contara el parque Logístico.

Cronograma y Costos: *Presentan los costos, teniendo en cuenta la ejecución de las actividades contempladas en las Fichas de Manejo Ambiental y los Programas a implementar, junto con el diagrama de barras el cual indica cuales son las actividades y el tiempo requerido para su operación.*

V. CONCEPTO TÉCNICO

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE

26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

De acuerdo con lo observado en la visita y evaluada la información presentada, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- *El predio donde se establecerá el proyecto, no se encuentra dentro de las áreas de Reserva Declaradas, como tampoco dentro del área de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá. Figura 1.*

- *El proyecto se pretende realizar en el predio denominado Lote 1, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, se identifica con cedula catastral No. 25473000000060173, número de matrícula inmobiliaria 50C-1743410 y cuenta con un área total de 150.000m².*

- *En el Certificado de Existencia y Representación Legal allegado, expedido por la Cámara de Comercio, establece dentro del objeto el tratamiento de residuos peligrosos.*

- *Presentan el plano IGAC de localización del proyecto, como también el EIA en medio magnético y la respuesta dada a los requerimientos.*

- *Presentan el certificado de uso del suelo, expedido por la Secretaria de Planeación de Mosquera, del día 05 de febrero de 2015; este indica que el predio identificado con el No Catastral 000000060173000, dentro de sus usos condicionados; se permite la industria y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados.*

- *El proyecto se denomina "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS", y como su nombre lo indica las actividades principales que se desarrollaran en el predio es el tratamiento térmico por incineración y la disposición final de residuos o desechos peligrosos.*

- *Para la realización del proyecto contaran con tres (3) hornos incineradores, con una capacidad cada uno de 1.000Kg/hora y cuatro celdas de seguridad con una capacidad aproximada de disposición de residuos de 223.200 toneladas.*

- *En la visita se pudo observar, que el sitio donde se pretenden adecuar las celdas, se sitúa en la parte inferior del predio, en un área plana, lo que permite que estás tengan una mejor estabilidad y garantía en el confinamiento de los residuos peligrosos dispuestos.*

- *Se pudo establecer que el área circundante al proyecto, se encuentra totalmente intervenida, encontrándose industrias de tipo extractivo, plantas de producción de asfalto y otras industrias como incineradores y plantas de tratamiento de lodos industriales.*

- *Presentan la infraestructura con la que contara el proyecto, realizando la descripción de estas y áreas a ocupar.*

- *Presentan la descripción de la metodología usada para cada uno de los estudios técnicos realizados.*

- *La metodología empleada para establecer el emplazamiento de las celdas de seguridad en el predio, basados en los estudios técnicos permitió determinar que el sitio cumple con las condiciones para adelantar este tipo de proyectos.*

- *Presentan el cálculo de capacidad de cada una de las celdas de seguridad y la metodología empleada para el diseño de taludes.*

- *Realizan la descripción de como realizaran la adecuación de las celdas de seguridad, con sus respectiva capa impermeable de doble barrera, manejo de filtros, drenaje de lixiviados, características de las chimeneas y de los pozos de monitoreo.*

- *Presentan los procesos y procedimientos que se implementaran cuando entre en funcionamiento el proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Determinan la capacidad de almacenamiento de residuos peligrosos con las que contara las actividades de incineración y disposición final de residuos peligrosos.*
- *Describen las caracteristicas del horno incinerador y sus sistemas de control, del cual se instalaran tres, para una capacidad de incineración de 3.000kg/hora*
- *Realizan la estimación de las emisiones, donde se establece que con la eficiencia de los sistemas de control, se cumplirá con los estándares de emisión establecidos en la Resolución 909 de 2008 del hoy MADS.*
- *Para el funcionamiento de los hornos incineradores, se adecuaran tres bodegas de caracteristicas similares, para que estos funcionen de forma independiente.*
- *Presentan la proyección de residuos peligrosos y ordinarios que generara el proyecto e indican su destino final.*
- *En la zona donde se pretende desarrollar el proyecto no cuentan con los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.*
- *Los vertimientos de tipo doméstico, serán almacenados en tanques sépticos y posteriormente a través de vactor, serán evacuados y entregados a un tercero para su tratamiento y disposición final.*
- *El área que ocuparan las celdas de seguridad, dentro del total del predio es de 5 hectáreas (50.000m²), las actividades conexas, como áreas de pretratamiento, mantenimiento o administrativas, ocuparan un área diferente.*
- *En la visita se pudo evidenciar que en el predio no se ha dado inicio a ninguna actividad, se realizó una adecuación inicial, encontrándose 2 áreas planas en diferentes niveles y la vía que las comunica, donde se establecerán las actividades, no se encuentra arboles ni cobertura vegetal, en las zonas donde se implementaran las actividades.*
- *Los lixiviados que se puedan generar, serán extraídos de las celdas de seguridad por el sistema de drenaje de evacuación de lixiviados implementado y se reinyectaran a la celda para aprovechar la evaporación de la zona.*
- *En el lote contemplado para desarrollar el proyecto no existen fuentes hídricas que pudieran ser intervenidas con la puesta en marcha del mismo, tales como quebradas, ríos, pozos, aljibes o manantiales. Tampoco existen corrientes temporales formadas durante la temporada lluviosa, dado que el régimen de lluvias es muy escaso e insuficiente para la generación de dichas corrientes.*
- *Presentan registro fotográfico de las especies de flora encontradas en el área de influencia directa del proyecto y tabla con la identificación de las especies encontradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.*
- *Presentan registro fotográfico de algunas especies de aves que hicieron presencia en el área del proyecto, durante el estudio y tabla con la identificación de las especies que pueden hacer presencia en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.*
- *En la visita se pudo establecer que tanto en el área de influencia directa del proyecto, como en sus áreas circundantes, la vegetación es pobre, debido a las condiciones del suelo, al igual que las condiciones climáticas que presenta una baja precipitación; además la instalación de la industria de alto impacto en la zona influye a un más sobre el aspecto paisajístico.*
- *PLAN DE INVERSION DEL 1%: Por el uso del recurso hidrico cuando es tomado de fuente natural (superficial y/o subterraneo), se debe presentar una propuesta técnico-económica para la inversión del 1%, de conformidad con la normativa vigente. Según lo presentado en el EIA no les aplica esta inversión para el proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Para la identificación de impactos se usa la Metodología de evaluación Multifactorial para impactos ambientales.*

- *Las fichas de manejo presentadas en el Plan de Manejo Ambiental, están debidamente estructuradas, contienen objetivos y metas claras, que permiten el respectivo seguimiento y control de la Autoridad Ambiental y presenta cada una su respectivo presupuesto. Sin embargo cuando entre en funcionamiento el proyecto y las condiciones proyectadas presenten cambios, las fichas de manejo deben ser actualizadas con el fin de mitigar los impactos ambientales adicionales que pueda presentar la actividad.*

- *Para la implementación del Plan de Manejo Ambienta se estableció un costo de inversión de $ 540.000.000 pesos M/C, más los costos adicionales por año, de las actividades que son continuas durante la vida útil del proyecto.*

AREA SOCIAL

- *La información suministrada permitió conocer de manera general y específica, las características del territorio y de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto a partir de la información primaria obtenida directamente con las comunidades.*

- *Para determinar el área de influencia directa (AID) e indirecta (AII) SI se acudió a fuentes de información primaria a través de métodos participativos y etnográficos con la aplicación de las técnicas pertinentes como entrevistas, encuestas, observación directa, mapas parlantes como instrumentos de aplicación de recopilación de información diagnóstica.*

- *En cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del Decreto 2820 del 2010, se informó a la comunidad sobre el alcance del proyecto, se realizó el directorio de actores, presentan evidencias de socializaciones como registros de reuniones, acta, listados de asistencia, encuestas, mapas parlantes y registros fotográficos*

- *En lo relacionado con comunidades negras e indígenas, se constató que no hay presencia de estas comunidades y para ello, se solicitó las respectivas certificaciones al Ministerio del Interior y de Justicia y el INCODER, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1320 de 1998.*

- *Con respecto al estudio de los aspectos arqueológicos, SI se evidencia solicitud de autorización de intervención arqueológica (Arqueología Preventiva) a folios 1042-1073, que incluye las coordenadas del proyecto, con radicación ICAHN19 FEB 2015 11:53 0690. Dando cumplimiento de la legislación para la protección del patrimonio arqueológico y cultural de la nación; de acuerdo a las disposiciones legales sobre protección del patrimonio arqueológico (Ley 397 de 1997 y Ley 1185 de 2008), en donde se consigna que en todo proyecto de construcción de infraestructura vial, minería, embalses, hidrocarburos y cualquier otra obra que requiera licencia ambiental, debe elaborar un proyecto de arqueología preventiva, el cual debe presentarse al ICANH para su aprobación y posterior ejecución.*

- *Con respecto al Programa de Oferta de Empleo SI se evidencia socialización del programa de empleo a la comunidad. Sin embargo, la empresa debe contemplar la fase de información y comunicación de las vacantes a ofertas a través de canales como la JAC, la Alcaldía Municipal – desde los programas de empleo que esta defina-, para garantizar que los beneficiarios principales de las ofertas laborales de la empresa sean comunidad del AID y el AII, o en segundo término del municipio de Mosquera y por último de los municipios vecinos, incluyendo la ciudad de Bogotá. Siempre que cumplan con el perfil solicitado y supere las pruebas requeridas por la empresa. Debe priorizarse la contratación de personal de la zona como medida de compensación por impactos generados. Consecuentemente, se debe tener registro de los canales de difusión utilizados para las convocatorias laborales, y la articulación para esta difusión con los presidentes de JAC y Alcaldía Municipal.*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Los programas del Plan de Gestión Social, se evaluaron en conjunto con el complemento presentado en rad. 10151100843 de 5 de marzo de 2015, que se ajustó con el levantamiento de información primaria de la zona a través herramientas de diagnóstico social. Donde efectivamente se evidencia un Plan de manejo Socio-ambiental para la zona, según las necesidades de la misma, con soportes de acercamientos a la comunidad base del AID y el All.*

- *Si bien se incluye el programa de información y participación comunitaria a folios 416,417 y 418, la empresa debe ampliar las actividades de socialización también a la etapa de cierre de operación, para garantizar transparencia en el proceso y brindar tranquilidad a la comunidad del All y el AID. En materia de la actividad "anuncios a la comunidad cuando se realicen cambios significativos que afecten su calidad de vida" se deberá establecer canales escritos para comunicar y así mismo socializaciones de estos cambios donde se garantice la participación de la comunidad, líderes comunitarios Personería. Veeduría (si hubiesen), autoridades municipales y ambientales.*

- *En cuanto al programa de educación y capacitación al personal salud ocupacional, se debe brindar capacitación adicional al nuevo personal por rotación de nómina, y procesos de reinducción si se cambió de labor, para la totalidad de los empleados, sin discriminar entre el nivel operativo y administrativo, como estrategia preventiva en caso de una emergencia o accidente, durante cualquier etapa del proyecto. En el mismo sentido, si el proyecto en alguna de sus etapas vincula a través de terceros labores externas como personal de aseo, celaduría, u otros, este personal también deberá ser capacitado por la empresa en el plan de contingencia y la labores de la empresa misma, antes del inicio de labores, con el objetivo de prevenir cualquier tipo de incidente y permitir una actuación efectiva en caso de emergencia.*

POMCA RÍO BOGOTÁ

De acuerdo al plano de Zonificación POMCA Rio Bogotá, se establece que el sitio donde realiza la actividad la empresa VALCO CONSTRUCCIONES, se encuentra ubicado en área definida como Zona Corredor industrial...

(..., ...)"

Que una vez evaluado lo anterior, las áreas técnica y social de la Dirección Regional Sabana Occidente en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, recomendaron otorgar a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., licencia ambiental para el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1.000 Kg/hr), cada uno, y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio lote No.1, identificado con matrícula Inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca.

Que así mismo, en el citado Informe Técnico, se señaló que de acuerdo con lo establecido en el artículo 102 de la Resolución 909 de 2008 y anexos I y II del Decreto 4741 de 2005, del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los residuos permitidos a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., para tratamiento térmico se establecerán en la parte resolutiva de la presente resolución.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIA GENERAL C.A.R.

Que frente a la actividad de disposición de residuos peligrosos en celdas de seguridad, el precitado informe técnico establece que la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA, tendrá una capacidad máxima de almacenamiento para la actividad de disposición final en celdas de seguridad de 1.980 toneladas, entre las áreas de almacenamiento y área de pretratamiento y que los residuos permitidos para la disposición final en celdas de seguridad, son los listados en la parte resolutiva del presente documento.

Que igualmente, en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, se recomienda otorgar a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, para realizar la descarga al aire de las emisiones generadas por el funcionamiento de los tres hornos rotatorios, los cuales deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos, señalados en el artículo 45 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que a su vez, los tres hornos rotatorios deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el precitado ministerio.

Que por otro lado, en el citado Informe Técnico se establece que la licencia ambiental que se otorga es por la vida útil del proyecto y cobijara las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que de igual forma, las áreas técnica y social en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, señalan una serie de términos, condiciones y obligaciones que se establecerán en la parte resolutiva de la presente providencia.

Que en cumplimiento del numeral 2 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó el Plano de localización del proyecto, con base en la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. (fl. 746, Tomo 4).

Que en cumplimiento del numeral 7 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó copia auténtica de la Resolución No. 703 del 22 de abril de 2014, a través de la cual el Ministerio del Interior, tomando como referencia las coordenadas N: 1.009.198,98 E: 978.746,189; N: 1.008.882,007, E: 978.796,037; N:1.008.876,795, E:978.766,831; N:1.008.815,076, E:978.710,074; N:1.008.919,384, E:978.653,237; N:1.009.069,669, E:978.473,516; N:1.009.258,188, E:978.667,242; N:1.009.198,98, E:978.746,189; N:1.00882,007; E: 978.796,037 (aportadas por el solicitante) certifica que en la zona de influencia directa del proyecto: 1) no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías; 2) no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras (fl. 9, Tomo 1).

Que en cumplimiento del numeral 8 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó certificación del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural "INCODER", en el que sobre las coordenadas N: 1.008.876,975, E:978.766,831;

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

N:1.008.815,076, E:978.719,074; N:1.008.919,384, E:978.653,237; N:1.009.069,669, E:978.473,516; N:1.009.258,188, E:978.667,242; manifiestan que revisadas las coordenadas del área de influencia no coinciden con las coordenadas de territorio legalmente titulado de Resguardos Indígenas o Comunidades Negras (fl. 13, Tomo 1).

Que dando cumplimiento al numeral 9 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia, ICANH, del Programa de Arqueología Preventiva (fl. 1.042, Tomo 6).

Que la interesada presentó certificado de uso de suelo de fecha 5 de febrero de 2015 (fl. 743, Tomo 4) expedido por la Secretaria de Planeación y Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera - Cundinamarca, el cual señala que según lo reglamenta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Acuerdo 032 de 2013, el predio donde se pretende desarrollar la actividad se encuentra dentro del uso de suelo suburbano, cuyo uso principal es industrial.

Que teniendo en cuenta que las áreas técnica y social de la Dirección Regional Sabana Occidente de la CAR en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, recomendaron otorgar la respectiva Licencia Ambiental, a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., en cumplimiento del numeral 4 del artículo 25 del Decreto 2820 de 2010, mediante Auto DRSO 357 del 31 de marzo de 2015 (fl. 1.288, Tomo 7), se declaró reunida la información requerida para continuar con el trámite de licencia ambiental a favor de la mencionada sociedad.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES QUE SUSTENTAN LA PRESENTE LICENCIA AMBIENTAL

Que desde el punto de vista constitucional encontramos varias normas que tienen como finalidad la de establecer la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, tal y como está contemplado en el artículo 8° de la Carta Política que establece que es deber del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales y culturales del país.

Que de igual forma el artículo 79 Ibídem establece: *"Todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"

Que el artículo 80 de la Carta Política establece: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.*

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL

Que las normas constitucionales transcritas, son claras en establecer el deber que tiene tanto el Estado como los particulares de proteger nuestras riquezas naturales, traducidas estas en los recursos naturales renovables y con ello garantizar el medio ambiente sano; igualmente, se contempla que se debe garantizar a todos los miembros de la comunidad el goce de un ambiente sano.

Que con las medidas adoptadas en el presente acto administrativo, se garantizan los preceptos constitucionales antes mencionados, con los cuales no obstante otorgarse la licencia ambiental, se garantiza el derecho a un ambiente sano de la comunidad vecina del proyecto.

Que de la misma manera al establecerse en cabeza del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, es porque el desarrollo del país debe darse de una forma sostenible y para ello el legislador ha dotado de herramientas para que las autoridades ambientales, puedan llevar a cabo esa planificación, por medio de los permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales entre otras, con las cuales si bien es cierto se autoriza el aprovechamiento de los recursos naturales, también lo es que con los mismos se establecen obligaciones de compensación, manejo y control de dichos recursos.

Que en igual sentido el artículo 7° del Decreto – Ley 2811 de 1974, establece el disfrute de un medio ambiente sano, en los siguientes términos: *"Artículo 7°. Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano."*

Fundamentos Jurisprudenciales

Que la Honorable Corte Constitucional, sobre el tema de Licencias Ambientales, en la sentencia C – 035 de 1999, Expediente D-2127, actora: Edelmira Villarraga Gonzalez; Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell, dijo:

> *"...2.2. La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.*
>
> *La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.*
>
> *2.3. Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.*
>
> *El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la Ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

Como etapas de dicho procedimiento los artículos 49 y siguientes de la Ley 99/93 han señalado: la presentación del diagnóstico ambiental de alternativas, la selección por la autoridad ambiental de la alternativa o la decisión de que no se requiere de dicho diagnóstico, la elaboración del estudio de impacto ambiental y la presentación de éste, junto con la petición de licencia, la evaluación de dicho estudio y la decisión de concesión de la licencia."

"El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. "Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente".

Según el inciso 2° del art. 57 de la ley 99/93 "El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia y evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

El estudio de impacto ambiental constituye un elemento de juicio indispensable para la decisión que ha de adoptar la autoridad ambiental al pronunciarse sobre la concesión de la licencia ambiental, lo cual supone necesariamente su previa evaluación.

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la autoridad ambiental, dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que requiere de la aprobación de aquélla.

2.4. La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente, conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales, en cuyo trámite, como ya se vio antes se prevé el pronunciamiento de la autoridad ambiental sobre el diagnóstico ambiental de alternativas, la elaboración del estudio de

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

impacto ambiental y la consiguiente formalización de la declaración de éste a través de la presentación de la solicitud de licencia."

De igual forma la Honorable Corte Constitucional, en sentencia C - 894 de 2003, Demandantes: Carolina Rico Marulanda, Mary Claudia Sánchez y Jimena Sierra Camargo; Magistrado Ponente: Dr. RODRIGO ESCOBAR GIL, sobre el tema de las licencias ambientales manifestó lo siguiente:

"2.6 Las licencias ambientales dentro del contexto del sistema constitucional de protección del medio ambiente

El artículo 80 de la Carta Política establece que el Estado debe planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución." Así mismo, dispone que le corresponde "prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental..."

Los anteriores dos apartes de la Constitución tienen una relación mediática, puesto que un adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales requiere que el Estado cuente con instrumentos que le permitan prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Uno de tales mecanismos lo constituye la facultad del Estado para limitar los derechos económicos, exigiendo licencias ambientales a quienes pretendan explotarlos, o llevar a cabo proyectos o inversiones que puedan tener una incidencia negativa sobre el medio ambiente. De tal modo, esta Corporación ha sostenido en oportunidades anteriores, que las licencias ambientales cumplen un papel preventivo de protección medioambiental, y en esa medida, constituyen un instrumento de desarrollo del artículo 80 constitucional. Al respecto, esta Corte anotó:

"La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente." Sentencia C-035/99 (M.P. Antonio Barrera Carbonell)"

Fundamentos Legales:

Que estando en curso el presente trámite, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014[2], que en su artículo 52 estableció:

"Artículo 52 Régimen de transición. El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:

Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de manejo ambiental o modificación de los mismos, continuarán su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio. (...)"

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Que así las cosas, para el caso que nos ocupa, el trámite se continuará con las disposiciones contenidas en el Decreto 2820 de 2010.

Que en virtud de lo dispuesto en los artículos 31 (numeral 9), 49 y 53 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con numeral 10 del artículo 9° del Decreto 2820 de 2010, la actividad relacionada con la construcción y operación de instalaciones

[2] *Vigente a partir del 1° de enero de 2015*

RESOLUCIÓN No. 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

cuyo objeto sea el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, está sujeta a Licencia Ambiental, y la competencia para otorgarla se encuentra radicada en cabeza de las Corporaciones Autónomas Regionales

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 de conformidad con el artículo 3 del Decreto 2820 de 2010, en armonía con lo dispuesto en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, la Licencia Ambiental llevará implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto obra o actividad.

Que el artículo 6 del Decreto 2820 de 2010, señala que la Licencia Ambiental se otorgará por la vida útil de proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación.

Que el Decreto 4741 del 30 de diciembre 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, el cual dentro de las definiciones contempla: *"Residuo o desecho peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos".*

Que de otra parte, en relación con el almacenamiento de residuos peligrosos el Decreto 4741 de 2005 señala que este consiste en: "*el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final*"

Que el artículo 10 del Decreto en mención, contempla las obligaciones del generador de residuos o desechos peligrosos, y en el articulado subsiguiente señala la responsabilidad éste.

Que unido a lo anterior, el artículo 17 del Decreto 4741 del 2005, contempla las obligaciones del receptor de residuos o desechos peligrosos, incluidas las instalaciones de almacenamiento, deberán entre otras, obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar, y las demás que establece la norma.

Que el Decreto 1609 de 2002, regula las disposiciones referentes al transporte de residuos peligrosos, norma que deberá cumplir la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Que mediante Ley 253 del 9 de enero de 1996[3], el Gobierno Nacional aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.

Que en la Ley 1252 del 27 de noviembre de 2008, se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos.

Que el Decreto 948 del 5 de junio de 1995, por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire, contempla en el literal f) del artículo 73, que se requiere permiso previo de emisión atmosférica la actividad de operación de calderas o incineradores.

Que conforme a lo previsto en el artículo 72 del Decreto 948 de 1995, el permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, para que dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire; así mismo, el artículo 73 ibídem, prevé taxativamente, las actividades obras o servicios, públicos o privados que requieren permiso previo, dentro de las cuales, se encuentra en el literal b) las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio y en el literal f) la operación de calderas o incineradores por un establecimiento industrial o comercial.

Que con fundamento en lo señalado en el artículo 137 del Decreto 948 de 1995, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con Resolución 909 del 5 de junio de 2008, estableció las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.

Que el artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008, establece que toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de éste, el cual formará parte del permiso de emisión atmosférica, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso.

Que con Resolución 760 del 20 de abril de 2010, ajustada con Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptó a nivel nacional el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, estableciendo en la tabla 9 (frecuencia de monitoreo de contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica "UCA"), del numeral 3.2, lo siguiente:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

[3] Ley declarada CONDICIONALMENTE EXEQUIBLE por la Corte Constitucional, mediante sentencia C-377-96 de 22 de agosto de 1996, Magistrado Ponente, Dr. Antonio Barrera Carbonell, 'bajo la condición de que el Gobierno de Colombia, formule una declaración o manifestación, acogiéndose al artículo 26 de dicho Convenio, en el sentido de que el artículo 81 de la Constitución prohíbe la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.'

RESOLUCIÓN No 00 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tabla. Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica

UCA	GRADO DE SIGNIFICANCIA DEL APORTE CONTAMINANTE	FRECUENCIA DE MONITOREO (AÑOS)
≤ 0.25	Muy bajo	3
>0.25 y ≤ 0.5	Bajo	2
>0.5 y ≤ 1.0	Medio	1
>1.0 y ≤ 2.0	Alto	½ (6 meses)
> 2.0	Muy alto	¼ (3 meses)

Que mediante Resolución 1632 del 21 de septiembre de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adicionó el numeral 4.5 del Capítulo 4 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010 y ajustado por la Resolución 2153 de 2010.

Que la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008, por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 – Ley General de Cultura, establece en el numeral 1.4. del artículo 7°, que en los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran Licencia Ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento, deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva donde deberá presentarse al Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico, sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra.

Que en virtud de lo anterior, sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., debera dar aplicabilidad a la normativa antes descrita en el desarrollo de su actividad.

Que en razón a que el proyecto se realizará en el municipio de Mosquera - Cundinamarca y que éste hace parte de la jurisdicción de la CAR, esta entidad es la competente para decidir sobre la solicitud presentada.

Que de acuerdo con lo expuesto anteriormente, y lo señalado por las áreas técnica y social de la Dirección Regional Sabana Occidente de la CAR, en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, la Corporación, considera procedente otorgar Licencia Ambiental a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., bajo los parámetros y condiciones, que se señalarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Otorgar a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., identificada con NIT. No.900.010.332-8, representada legalmente por el señor MARIO VALDERRAMA CORDERO, identificado con cédula de ciudadanía No.13.541.216 de Bogotá, o quien haga sus veces, licencia ambiental para la construcción y operación de establecimiento cuyo objeto es el almacenamiento y tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos o desechos

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con matrícula inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera - departamento de Cundinamarca, de propiedad de la precitada empresa y la sociedad BBB EQUIPOS S.A., identificada con NIT. 830034661-6, la cual comprende las actividades señaladas en los artículos 2 y 3 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 1: La Licencia Ambiental que se otorga a través de esta providencia, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación de la misma o incumplimientos que den lugar a la revocatoria de la presente Licencia Ambiental.

PARÁGRAFO 2: La Licencia Ambiental se otorga exclusivamente para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto es el almacenamiento, tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones consagradas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., y establecidas en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, generado por las áreas técnica y social de esta Corporación, los cuales hacen parte integrante de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá informar por escrito a esta Corporación, la fecha de inicio de actividades con una antelación no inferior a veinte (20) días.

PARÁGRAFO 4: En caso de requerir alguna modificación es necesario que la sociedad informe y realice los trámites pertinentes ante esta Corporación, para obtener los permisos o modificaciones a que haya lugar.

ARTÍCULO 2: Los residuos permitidos a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., para el tratamiento térmico por incineración, son los indicados a continuación de acuerdo con lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental presentado y el artículo 102 de la Resolución 909 del 2008, y Anexos I y II del Decreto 4741 del 2005, así:

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
Y10	*Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos, policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 09. 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
Y8-Y9-Y12-Y13-Y42-A3050-A3140-A4070	*Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.*
Y8-Y9-A3020-A4060	*Residuos de aditivos de aceites lubricantes.*
Y37-Y40-Y45-A4040	*Madera o retal de esta. tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.*
Y11-A3010	*Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.*
Y1-Y2-Y3-A4020	*Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud*
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.
	Los demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca con base en los estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otras emisiones.

PARÁGRAFO 1: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá dar cumplimiento una vez ejecutoriada la presente resolución, a las siguientes obligaciones y prohibiciones:

1. Garantizar el cumplimiento de la capacidad máxima de almacenamiento para la actividad de tratamiento térmico por incineración, la cual corresponde a 885,6 toneladas, entre las áreas de almacenamiento y cuartos fríos.
2. Tener instalados y en funcionamiento óptimo los sistemas de control de emisiones propuestos y los sistemas de medición continúa de contaminantes presentados en cumplimiento del artículo 49 de la Resolución 909 de 2008 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para iniciar el tratamiento térmico de los residuos.
3. Para iniciar el tratamiento térmico de residuos hospitalarios y similares, deberá contar para el almacenamiento de estos, con cámaras de enfriamiento o refrigeración de acuerdo con lo señalado en el numeral 12 del artículo 8 de la Resolución 0886 de 2004, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
4. Cumplir con la prueba de quemado señalada en el artículo 42 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de determinar las cargas de alimentación, la capacidad, la eficiencia de destrucción del residuo peligroso, el tipo de residuos y/o desechos peligrosos que podrán ser tratados en la instalación, la eficiencia del sistema instalado y el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles establecidos
5. Realizar la prueba de quemado siguiendo los requisitos establecidos en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

6. Realizar la prueba de quemado, cada vez que se desee incluir un residuo y/o desecho peligroso adicional a los previamente autorizados en la licencia ambiental, previa autorización de la CAR.
7. Remitir a la CAR los resultados de cada prueba de quemado realizado, en un plazo de quince (15) días calendario después de su ejecución, indicando las cargas de alimentación, la capacidad, la eficiencia de destrucción del residuo peligroso, el tipo de residuos y/o desechos peligrosos tratados, la eficiencia del sistema instalado y el comportamiento frente a los estándares de emisión admisibles establecidos.
8. Los hornos de incineración autorizados, deberán:

   8.1 Cumplir con las temperaturas de operación para la cámara de combustión y de post combustión, señaladas en el artículo 43 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Temperaturas en grados centígrados (°C) para la cámara de combustión y de post combustión que deben cumplir las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Temperatura (°C)	
	Cámara de combustión	Cámara de post combustión
Instalaciones de incineración con capacidad superior a 500 kg/hora	≥ 850	≥ 1200

   8.2 Cumplir con el tiempo de retención en la cámara de post-combustión, el cual debe ser igual o superior a 2 segundos, señalado en el artículo 44 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy MADS.

   8.3 Cumplir con la temperatura de salida de los gases que debe ser inferior a 250 °C y contar con un sistema que registre de forma automática la temperatura de salida de los gases, de acuerdo a lo señalado en el artículo 53 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy MADS.

9. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionadas con la actividad licenciada.

ARTÍCULO 3: Los residuos permitidos a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA, para la disposición final en celdas de seguridad son los listados a continuación:

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
01	Residuos de la producción de aceites vegetales	No Clasificado
02	Residuos ácidos grasos	No Clasificado
03	Emulsiones de aceites y grasas	A3020,A3040, A4060
04	Lodos del proceso de producción del	A3100, A3110

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
	cuero	
05	Aserrines empapados de aceites u otros liquidos nocivos	A4030,A3020,A3050,A4110,A4120
06	Filtros de papel empapados con residuos nocivos	A4070,A4100, A4110
07	Gasas empapadas con residuos nocivos	A4020, A4070,A4100,A4110
08	Material de embalaje contaminado o con restos de contenido nocivo	A4130, A4140
10	Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos	A1090,A1150,A2060,A3010,A4100
11	Escoria de fundición de metales no ferrosos	Y22,Y23,Y29,Y31,A1010,A1020
12	Escoria salinas de la producción de metales no ferrosos	Y22,Y23,Y29,Y31,A1010,A1020
13	Cenizas metales no ferrosos	A1090,A1100
14	Polvos de filtros de metales no ferrosos	A1100,A1180,A1160
15	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	A1090,A1150,A2060,A3010,A4100
16	Residuos de lavadores de gas de incineradores	A2040
17	Suelos contaminados	A1010,A1020,A1030,A1120,A1130,A1140,A3020,A3040,A3050,A3160,A3170,A3180,A4140,A4150
18	Escombros contaminados	A1010,A1020,A1030,A1120,A1130,A1140,A3020,A3040,A3050,A3160,A3170,A3180,A4140,A4150
19	Arenas de fundición	Y22,Y23,Y29,Y31,A1070,A1080
20	Material de filtros usados con contenidos nocivos (v.g.carbón activado)	A1100
21	Polvos de asbesto	Y36
22	Lodos minerales con residuos peligrosos	Todos los lodos Peligrosos
23	Lodos con cianuro de la metalurgia	Y33,Y38,A1140,A4050
24	Filtros de aceite	A4030,A3020,A3050,A4110,A4120, A4060
25	Residuos con metales pesados no ferrosos	Y22,A1140
26	Acumuladores (baterías) de niquel - cadmio	A1160
27	Baterías con mercurio	Y29,A1010,A1030,A1180

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
28	Residuos con mercurio	Y29,A1010,A1030,A1180
29	Lodos de zinc, plomo, estaño	Y23,Y31,A1010,A1020,A1070,A1080,A1180,A3030,
30	Lodos galvánicos con cianuro, cromo VI	Y33,Y38,A4050,A4060, A1050, A1060, A1070, A1080
31	Lodos galvánicos con cromo III, cobre, zinc, cadmio, niquel, cobalto, plomo, estaño	Y22,Y23,Y26,Y31,A1010,A1020,A1070, A1080,A3030,
32	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Todos Lodos con contenidos de hidróxidos metálicos
33	Óxidos e hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados	Y23,Y22, Y26, Y24, Y25, Y27, Y29, Y21, Y26, Y31, A1010,A1020
34	Sales y sustancias químicas del proceso del curtido de pieles	A3110
35	Sales de impregnado de la madera	A4040
36	Sales para endurecimiento del acero	No clasificado
37	Cloruros y sulfuros con metales pesados	Y23,Y22, Y26, Y24, Y25, Y27, Y29, Y21, Y26, Y31, A1010,A1020
38	Sales con contenido nocivo de cianuro	Y33,Y38
39	Cal con contenido de arsénico	Y24, A1010, A1030
40	Hidrofluoruro de amonio	No Clasificado
41	Residuos de plaguicidas	A4030
42	Residuos de desinfectantes	No Clasificado
43	Residuos de la industria farmacéutica	A4030, A4010
45	Detergentes	No Clasificado
46	Tensoactivos	No Clasificado
47	Residuos químicos de laboratorios	A4020
48	Grasas y ceras	No Clasificado
49	Residuos sólidos empapados de aceite y grasa	A4060
50	Emulsiones bituminosas	No Clasificado
51	Lodos con combustible	A3020,A3040, A4060
52	Lodos con lubricantes	A3050, A4060, A3020,A3040
53	Residuos de la refinación de aceites usados	A3020,A3040, A4060

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
54	Residuos del alquitrán	Y11, A3190, A3200
55	Lodos con solventes orgánicos halogenados	A3150, A3160, A3170
56	Lodos con solventes orgánicos no halogenados	A3160, A3140
57	Pinturas y barnices residuales	A4070
58	Lodos de pinturas y barnices	A4070
59	Residuos plásticos no endurecidos	No clasificado
60	Ablandadores halogenados	Y41, A3150, A3160
61	Ablandadores no halogenados	A3160, A3140
62	Lodos del plástico o caucho con solventes	No clasificado
63	Lodos y emulsiones de látex	A3050
64	Lodos y emulsiones de caucho	A3050
65	Lodos de teñido de textiles	Y12, A4070
66	Lodos de lavanderia	Y12, A4070
67	Filtros textiles con sustancias peligrosas	No clasificado
68	Paños textiles con sustancias peligrosas	No clasificado
69	Catalizadores	A1140, A2030
70	Lodos de tratamiento de efluentes industriales no especificados anteriormente	No clasificado

PARÁGRAFO 1: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá dar cumplimiento una vez ejecutoriada la presente resolución, a las siguientes obligaciones y prohibiciones:

1. Tendrá una capacidad máxima de almacenamiento para la actividad de disposición final en celdas de seguridad de 1980 toneladas, entre las áreas de almacenamiento y área de pretratamiento.
2. Aplicar previo a la disposición final, el pretratamiento a los residuos peligrosos que lo requieran.
3. Verificar previo a la disposición final de algún tipo de residuo, la compatibilidad de éste, con referencia a los demás residuos dispuestos en la celda de seguridad.
4. Los residuos líquidos peligrosos, deberán ser deshidratados, solidificados y neutralizados, antes de ser dispuestos en las celdas de seguridad.
5. Cumplir con el plan de Monitoreo en lo referente a la caracterización de los lixiviados y las biogás, que se puedan generar en las celdas de seguridad.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

6. Cumplir con la revisión de los pozos de monitoreo, con el fin de establecer que los sistemas de impermeabilización se encuentran funcionando adecuadamente y no presentan fugaz.
7. Implementar el sistema de protección de doble barrera, para cada una de las celdas de seguridad.
8. Garantizar el confinamiento de los residuos peligrosos en cada una de las celdas de seguridad.
9. No se podrán disponer residuos inflamables, explosivos e infecciosos en las celdas de seguridad.
10. No se podrán disponer residuos con humedades superiores al 30%, en las celdas de seguridad.
11. No podrá recibir residuos para la disposición final, sin conocer su procedencia o sus características de peligrosidad.

ARTÍCULO 4: Otorgar a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., permiso de Emisiones Atmosféricas para fuentes fijas, para realizar la descarga al aire de las emisiones generadas por el funcionamiento de los tres hornos rotatorios, ubicados en el predio identificado con matrícula inmobiliaria No. 50C-1743410 y cédula catastral No. 0000000600173000, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera - departamento de Cundinamarca, los cuales deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos, señalados en el artículo 45 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para una capacidad operativa superior a 500 Kg/hora, como se establece a continuación:

Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para todas las instalaciones de incineración a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg) con oxígeno de referencia al 11%.

instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Promedios	Estándares de emisión admisibles (mg/m3)							
		MP	SO_2	NOx	CO	HCl	HF	Hg	HCT
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	Promedio diario	10	50	200	50	10	1	0,03	10
	Promedio horario	20	200	400	100	40	4	0,05	20

PARÁGRAFO 1: Los tres hornos rotatorios deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos, para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para una capacidad operativa superior a 500 kg/hora, de acuerdo con la siguiente tabla:

Estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg).con oxigeno de referencia del 11%.

Sistemas de tratamiento térmico de residuos y/ o desechos peligrosos	(ng-TEQ/m3)
Instalaciones de incineración con capacidad superior a 500 kg/hora	0,1

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

PARÁGRAFO 2: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá dar cumplimiento una vez ejecutoriada la presente resolución a las siguientes obligaciones y prohibiciones:

1. Presentar dentro de los seis (6) meses siguientes contados a partir de la fecha de inicio de actividades y una vez entre en operación la planta de procesamiento de residuos peligrosos, un estudio de emisiones atmosféricas, garantizando que las técnicas y procedimientos se ajusten al Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas. Dicho estudio deberá ser realizado por una empresa acreditada por El IDEAM. Teniendo en cuenta que la planta de incineración cuenta con tres hornos, cada vez que se inicie la operación de un horno, se deberá presentar el estudio de emisiones atmosféricas correspondientes a dicho equipo dentro del periodo aquí indicado.

2. Implementar el plan de contingencia para los sistemas de control presentado, el cual debe ser objeto de mejoramiento y ajuste continuo, de acuerdo con el análisis de aplicación efectuado después de ocurrida una contingencia.

ARTÍCULO 5: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., una vez ejecutoriada la presente resolución, deberá

1. Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, teniendo en cuenta a los responsables en la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales, definidos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental.

2. Dar cumplimiento total a las actividades establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), propuesto dentro del expediente del asunto remitido a la Corporación, mediante radicación número No.10141102448 del 2014 y su complemento radicado bajo el número No 10151100843 de 2015.

3. Dar cumplimiento a la normatividad en materia de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.

4. Garantizar en todo momento que el almacenamiento, la incineración y la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, se realicen de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

5. Verificar que los residuos peligrosos entregados por el generador se encuentren debidamente embalados e identificados, como lo establece la normativa vigente.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

6. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos, lo cual debe ser soportado con las certificaciones del caso.

7. Capacitar a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos peligrosos y llevar registro de estas.

8. Presentar semestralmente, el registro mensual de los residuos recepcionados, donde se especifique; empresa generadora con la dirección y teléfono, empresa transportadora con la dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad, tipo de residuo (clasificación por el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy MADS), clasificación CRETIIR, estado del residuo, numero del acta de incineración o disposición final y fecha del acta. La información se debe presentar en formato Excel, en medio físico y magnético

Empresa Generadora	Dirección y teléfono	Empresa que Transporta	Dirección y teléfono	Fecha de Recepción	Cantidad Kilos/mes	Clasificación CRETIIR	Clasificación Anexo I y II Decreto 4741/2005	Estado del residuo	No. ACTA DE INCINERACION Y/O DISPOSICION FINAL	FECHA DEL ACTA

9. Verificar que el transportador de los residuos peligrosos, dé cumplimiento a lo establecido en el Decreto1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte, en especial a las obligaciones impuestas en el artículo 16 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

10. Tener en cuenta para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, la GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERAS DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS y el manual LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

11. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el Decreto1609 de 2002 expedida por el Ministerio de Transporte, relacionadas con la actividad licenciada.

12. Tener en cuenta para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, los lineamientos establecidos en el documento GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – BASES CONCEPTUALES, del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

13. Presentar treinta (30) días después del inicio de las actividades, el complemento del Plan de Cierre y Clausura del proyecto, allegando en plano del diseño final del mismo.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

14. Dar cumplimiento a los compromisos derivados de las reuniones que se den con la comunidad, con objeto de la socialización del proyecto, para facilitar las relaciones entre la Empresa y la Comunidad.

15. Incluir la ubicación de un buzón en el sitio de operación, dentro del proyecto de información a la comunidad, para la atención presencial periódica, así como un correo electrónico para PQRs, adicional a lo previsto a folios 1.100 y 1.101, para que las personas que se sientan afectadas puedan depositar las sugerencias, peticiones, quejas y reclamos, además de establecer el procedimiento para dar respuesta a las mismas.

16. Incluir en el Plan de Seguimiento y Monitoreo, los proyectos referentes a los conflictos sociales, impactos sociales indirectos, acciones y procesos generados por las obras, la atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades, la participación e información oportuna de las comunidades y el seguimiento del proceso de educación ambiental

17. Realizar durante las etapas del proyecto, la socialización del avance del proyecto, la socialización anual del plan de contingencia, la implementación del Plan de Gestión Social, a los representantes de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen presencia en el área de influencia del proyecto, allegando con destino al expediente las evidencias respectivas, como lo son; oficios de convocatoria, listado de asistencia, registro fotográfico, anuncios, entre otros.

18. Presentar semestralmente ante la CAR-Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de avance del Plan de Gestión Social con los debidos soportes, que contenga copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la empresa en materia de seguridad, manejo seguro y transporte de residuos o desechos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.

19. Remitir semestralmente pruebas y evidencias de las inducciones, reinducciones y capacitaciones a nivel interno a empleados directos e indirectos por tercerización de servicios y otros, con la frecuencia planteada en el EIA, PMA para el plan preventivo arqueológico, y así mismo de las capacitaciones contempladas para el nivel interno en EIA y PMA, con el fin que cumplan el carácter informativo y preventivo previsto, ante posibles eventos y emergencias durante las diferentes etapas del proyecto.

20. Dar a conocer al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental- CIDEA del municipio de Mosquera, para su adecuado evaluación, acompañamiento y seguimiento, el programa de educación ambiental "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", el cual debe ser flexible.

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R

21. Realizar la Implementación del proyecto de Educación Ambiental a los actores interesados, como lo son; población, Juntas de Acción Comunal, Empresas ubicadas en el área de Influencia indirecta del proyecto e instituciones municipales; presentando un Informe semestral sobre la implementación del proyecto.

22. Participar en proyectos de educación ambiental (CIDEA, PRAEs y PROCEDAs), liderados por la CAR y el Municipio de Mosquera y presentar un informe anual sobre proyectos apoyados por la empresa.

23. Informar por escrito a la Corporación para su respectivo análisis y aprobación, cualquier cambio en el Plan de Gestión Social de las condiciones bajo las cuales se aprobó y adjudico esta Licencia Ambiental.

24. Presentar los soportes de la forma de convocatoria para la vinculación de empleados al proyecto.

25. Presentar un Plan de Manejo vial y Peatonal, para el proyecto, dentro de los treinta (30) días siguientes al inicio de las actividades.

26. Presentar semestralmente la actualización del directorio de actores que incluya la consulta a la Personería Municipal sobre veedurías ambientales en materia de residuos peligrosos.

27. Crear los espacios de participación y de información que le permitan a la comunidad a través de la consolidación de la veeduría ciudadana, el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimento a lo establecido en la ley 850 de 2003, sobre veeduría ciudadana.

ARTÍCULO 6: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., como receptor de residuos peligrosos para el almacenamiento de éstos y enumerados en los artículos 2 y 3 del presente acto administrativo, debe dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 17 del Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral:

1. Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar.
2. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
3. 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.
4. Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes.
5. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
6. Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.

7. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos 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.
8. 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.

ARTÍCULO 7: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá asumir la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador y haya efectuado o comprobado el aprovechamiento o disposición final del mismo, conforme se dispone en el artículo 18 del Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

PARAGRÁFO 1: Como receptor de residuos peligrosos para almacenamiento, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., una vez los reciba del transportador y mientras no se haya efectuado y comprobado la disposición final de los mismos, es solidariamente responsable con el generador.

PARAGRÁFO 2: Como receptor de residuos peligrosos para almacenamiento, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., cuando resulte responsable de la contaminación de un sitio por efecto de un manejo o una gestión inadecuada de los mismos, estará obligada entre otros, a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.

ARTÍCULO 8: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., como generador de residuos peligrosos o desechos peligrosos producidos por el aprovechamiento, recuperación e incineración de residuos peligrosos, debe dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral:

1. Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.
2. Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL CAR

de peligrosidad y manejo que se de a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.

3. Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del Decreto 4741/05, sin perjuicio de lo cual Corporación podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
4. Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.
5. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.
6. Registrarse ante la Corporación por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo norma respectiva.
7. Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello.
8. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos 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 para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.
9. Conservar las certificaciones de almacenamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.
10. 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 sus residuos o desechos peligrosos.
11. Contratar los servicios de almacenamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

PARAGRÁFO 1: Como generador de residuos o desechos peligrosos producidos por el aprovechamiento, recuperación e incineración de residuos peligrosos, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., es responsable de sus residuos. La

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente. Esta responsabilidad subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

PARAGRAFO 2: Como generador de residuos o desechos peligrosos producidos por el aprovechamiento, recuperación e incineración de residuos peligrosos, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., continuará siendo responsable en forma integral por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la Corporación.

ARTÍCULO 9: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., en lo referente al transporte debe dar cumplimiento a las obligaciones señaladas en el artículo 12 del Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Trasporte, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera:

1. Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento en el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, movilización, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza. Además, cumplir con lo establecido en la Ley 55 de julio 2 de 1993 sobre capacitación, entrenamiento y seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
2. Diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue y descargue de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532, -Anexo No. 3- y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos mediante Decreto 321 del 17 de febrero de 1999 o las demás disposiciones que se emitan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.
3. Responder porque todas las operaciones de descargue de las mercancías peligrosas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin.
4. Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente y las que la autoridad ambiental competente expida.
5. Después de la operación de descargue, verificar que el vehículo salga completamente limpio y vacío de cualquier tipo de residuo que haya podido quedar por derrames y/o escapes de la mercancía, en el caso de materiales radiactivos debe realizarse un monitoreo que garantice que no existe contaminación radiactiva en el vehículo.
6. Solicitar al conductor la Tarjeta de Emergencia , antes de iniciar el proceso de descargue de la mercancía peligrosa, con el fin de conocer las características de peligrosidad del material y las condiciones de manejo de acuerdo con lo estipulado NTC 4532 -Anexo No. 3-.
7. Exigir al conductor la carga debidamente envasada, embalada, rotulada y etiquetada, según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización. - Anexo No. 1-.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

ARTÍCULO 10. La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., debe presentar semestralmente, contados a partir de la ejecutoria de la Resolución ante la Dirección Regional Sabana Occidente de la CAR, un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental, con los debidos soportes, que incluya por lo menos, los siguientes aspectos:

1. Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado a través de los indicadores establecidos.
2. Evaluación y análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
3. Hacer una ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
4. Establecer las dificultades presentadas y las medidas adoptadas.
5. Copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la empresa en materia de seguridad, manejo seguro y transporte de residuos o desechos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.

ARTÍCULO 11: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA, deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1083 de 4 de octubre de 1996:

1. La utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.
4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
5. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas

ARTÍCULO 12: Previamente a la iniciación de las actividades, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá contar con la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, conforme a lo establecido en el inciso 2 numeral 1.4 del artículo 7 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 "Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997-Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO 13: Cuando el proyecto requiera o deba iniciar su fase de desmantelamiento y abandono, la titular debe presentar a la Corporación, por lo menos con tres (3) meses de anticipación, un estudio que contenga como mínimo:

1. La identificación de los impactos ambientales presentes al momento del inicio de esta fase
2. El plan de desmantelamiento y abandono, el cual incluirá las medidas de manejo de área, las actividades de restauración final y demás acciones pendientes

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

3. Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de desmantelamiento y abandono
4. Las obligaciones derivadas de los actos administrativos identificados identificando las pendientes por cumplir y las cumplidas, adjuntando para el efecto la respectiva sustentación
5. Los costos de las actividades para la implementación de la fase de desmantelamiento y abandono y demás obligaciones pendientes por cumplir.

ARTÍCULO 14: Advertir a la Sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que debe presentar a la Corporación, con destino al expediente 8010-63.01-47198, el costo de inversión y operación anual de las obras o actividades en que incurre el proyecto, con base en lo establecido en el Acuerdo CAR 023 de 2009, o aquel que lo modifique o sustituya, con miras a efectuar el cobro por concepto el servicio de seguimiento ambiental.

PARAGRAFO: La Corporación realizará las visitas de seguimiento y control que estime pertinentes.

ARTÍCULO 15: En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la Sociedad para impedir la degradación del medio ambiente.

ARTÍCULO 16: Informar a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que la Licencia Ambiental otorgada mediante la presente Resolución, no podrá ser cedida ni total ni parcialmente por la beneficiaria, sin autorización expresa de esta Corporación.

ARTÍCULO 17: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., en caso de requerir alguna modificación a la Licencia Ambiental, debe informar previamente a la Corporación y realizar los trámites pertinentes de conformidad con lo dispuesto en el del Decreto 2041 de 2014, o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO 18: Informar a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que la Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada y debidamente sustentada cuando la beneficiaria incumpla cualquiera de los términos, condiciones, exigencias, restricciones u obligaciones consagrados en la ley, los reglamentos o en la presente Resolución.

PARÁGRAFO: Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la Licencia Ambiental se requerirá por una sola vez a la beneficiaria, para que corrija el incumplimiento y presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su inobservancia en el plazo que se fija.

ARTÍCULO 19: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., será responsable por todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones

los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones contenidas en esta providencia.

ARTÍCULO 20: Advertir a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que si en algún momento durante el desarrollo de su actividad pretende utilizar o hacer aprovechamiento de los recursos naturales renovables, deberá contar con los debidos permisos y/o autorizaciones.

ARTÍCULO 21: Advertir a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que la afectación o aprovechamiento de los recursos naturales sin el respectivo permiso o autorización, así como, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, conllevará la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias de que trata la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTICULO 22: Notificar el contenido de esta resolución a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., a través de su representante legal o de su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 23: Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Corporación.

ARTÍCULO 24: Enviar copia del presente proveído al Alcalde municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO 25: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante la Dirección General el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o por aviso si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

ALFRED IGNACIO BALLESTEROS ALARCÓN
Director General

Proyectó: Jackeline Mahecha Galindo
Vo.Bo. Dr. Jorge Eliecer Martinez Contreras - DRSO
Revisó: Dr. Cesar Augusto Rincón Garcia - DJUR
Revisó y ajustó: Arcadio Ladino - Djur
Expediente: 8010-63.01-47198

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
C.A.R.

En la fecha se notificó personalmente la presente
Providencia a Mario Valderrama Cordero
identificado (a) con la C.C. No. 13.541.216
de: Bucaramanga
advirtiéndole que contra ella procede el recurso de
Reposición
de conformidad los 10 días hábiles
siguientes a la fecha de notificación. Mayo 26/2015 4:00 p.m.

El notificado

Quien Notifica

CM-231017-018

Bogotá, 23 de octubre de 2017

Señores:
MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES
Ciudad

ASUNTO: CERTIFICACIÓN

Cordial Saludo,

Atentamente quiero dar a conocer la empresa **MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.** con Nit. 900.162.510-4, con la cual **TRACOL SAS ESP** con Nit. 900962813-3 posee una alianza comercial desde el 1 de septiembre de 2017, para el tratamiento y disposición de Residuos Peligrosos en celda de seguridad, operación que se realiza bajo Licencia Ambiental Resolución N° 0989 de 26 de 2015 y Cedida bajo licencia 1821 de 2017 emitidas por la CAR DRSO.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado.

Cordialmente,



Diana Moreno Huérfano
Directora Comercial
Celular: 3045935404
Correo electrónico: d.moreno@tracolsas.com

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

CAR 04/06/2019 00:02
Al contestar cite este No.: **20192136287**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguim
Destino:MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES
Anexos: Fol: 2

Bogotá,

Señor
GINA JULIANA PONGUTA CORDERO
Representante Legal
MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES
Tel: 7425410
AUT MEDELLIN KM 3.9 BOGOTÁ-SIBERIA
ginajuliana@maat.com.co
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20191122571: ALCANCE A RADICADO 20191107892 - PUNTO LIMPIO INFORMACIÓN COMPLEMETARIA

Cordial Saludo:

En atención a su solicitud de inscripción como Gestor Punto Limpio MAAT Soluciones Ambientales localizado en el municipio de Cota en el kilometro 3,9, Vía Siberia - Bogotá, le informo que en el marco de la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, su número de Registro corresponde al No 002.

Este registro se fundamenta en el cumplimiento a lo establecido en la Resolción No 0472, en sus artículos 8, 9 y 10 y en el concepto de Uso de Suelo expedido por la Alcaldía municipal de Cota solicitud de licencias de uso de suelo para establecimientos comerciales el 17 de enero de 2019. De igual forma, en la página web de la Corporación se publicará MAAT Soluciones Ambientales como punto limpio de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición.

El registro y la publicación estarán sujetos a actualización periódica de acuerdo al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En este contexto, la Corporación realizará seguimiento y control permanente, con el objeto de verificar el cumplimiento de lo descrito en el documento técnico y en general del adecuado manejo ambiental durante la operación del sitio como Punto Limpio. El presente comunicado no se constituye en ningún otro tipo de permiso o autorización ambiental ni urbanística y por lo tanto, la empresa MAAT Soluciones Ambientales, deberá adelantar los trámites necesarios, en el caso de requerirse, para el desarrollo del proyecto.

Atentamente



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

Respuesta a: 20191122571 del 13/05/2019

Elaboró: Ricardo Penna Guevara / DESCA
Revisó: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA
Alberto Acero Aguirre / DESCA

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE **Folios**: 1. **Anexos**: No.
Radicación #: 2019EE160738 **Proc #**: 4477237 **Fecha**: 16-07-2019
Tercero: 900162510-4 - MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES
Dep Radicadora: SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO (E)
Clase Doc: Externo **Tipo Doc**: Oficio de Salida

Bogotá D.C.

Señores
MAAT SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S
Atn. Gina Juliana Pongutá Cordero
Representante Legal
Transversal 60 No. 114A – 50 Apto: 1303 - Torre Norte
Teléfonos: 7425410/14 – 7425446/47
Ciudad

Referencia: Radicado SDA No. **2019ER131179** del 13/06/2019 – Solicitud de inscripción como Recuperador Específico por parte de la empresa Maat Soluciones Ambientales SAS, ubicada en la Autopista Medellín Km 3.9 - Vía Bogotá – Siberia (Costado Sur) en el Municipio de Cota, Cundinamarca.

Cordial saludo:

La Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP- de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA, como autoridad ambiental del perímetro urbano del Distrito Capital, en cumplimiento de su misión según lo estipulado en el Decreto 109 de 2009 "*Por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictan otras disposiciones*", en atención al radicado de la referencia, mediante el cual la empresa Maat Soluciones Ambientales SAS presenta un derecho de petición, en donde solicita inscripción como Recuperador Específico, la cual se encuentra ubicada en la Autopista Medellín Km 3.9 - Vía Bogotá – Siberia (Costado Sur) en el Municipio de Cota, Cundinamarca, profesionales adscritos a esta Subdirección realizaron la revisión de dicha información, y de acuerdo a ello nos permitimos informar lo siguiente:

En el radicado de la referencia, se envía a esta Entidad el oficio emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR No. 20192136287, en donde se informa que de acuerdo con la Resolución No 0472 de 2017 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se realizó la inscripción de la empresa MAAT- Soluciones Ambientales como Gestor Punto Limpio, en donde dicha Resolución se define que los puntos limpios "*Son los sitios establecidos para que el gestor realice la separación y almacenamiento temporal de los RCD*". Cursiva fuera del texto.

Por otro lado, para esta Entidad de acuerdo al Decreto 586 del 2015 en donde "*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 define que los puntos limpios son "*Sitios donde se reciben RCD cuyo origen sean de reformas locativas de pequeños generadores que no requieren licencia de construcción, los cuales deben llegar de manera clasificada para su posterior traslado a otro gestor de RCD, el cual hace parte de la*

estrategia para la mitigación y posterior eliminación de arrojo clandestino de RCD en espacio público". Cursiva fuera del texto.

Por lo anterior, debido a que el término "Puntos Limpios" tiene definiciones diferentes para la normatividad ambiental previamente mencionada, se informa que la empresa MAAT Soluciones Ambientales queda inscrita ante la Secretaría Distrital del Ambiente – SDA como Recuperador Específico, de acuerdo a la definición establecida en el Decreto 586 del 2015, en donde un Recuperador Específico es una "*Persona natural o jurídica que realiza actividades de aprovechamiento de RCD diferentes a los pétreos y tierras de excavación*". Cursiva fuera del texto.

Así mismo, se informa que el **Decreto 586 de 2015**, menciona en su 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*.
   (…)

De acuerdo a lo anterior, la SCASP realizó el registro de la información de la empresa **Maat Soluciones Ambientales** como gestor de RCD en el ítem de Recuperadores Específicos del listado llamado "Sitios de disposición final ubicados en Bogotá D.C. y en municipios aledaños" el cual se encuentra en la siguiente página web http://ambientebogota.gov.co/es/web/escombros/disposicion.

Por último, se requiere informar si dentro del proceso productivo que realiza la empresa MAAT Soluciones Ambientales se realiza algún tipo de proceso o técnica que modifique las características de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, y permita la reincorporación del nuevo material a la vida útil en algún proceso productivo, se pide realizar la solicitud de inscripción como Centro de Tratamiento y/o Aprovechamiento – CTA ante esta Entidad y adjuntar el correspondiente acto administrativo emitido por la autoridad competente en donde se otorgue el permiso para realizar la actividad de tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD.

De igual manera, se le solicita amablemente que cuando se realicen cambios en los certificados que se emiten, o se decida cambiar la persona que firma dichos documentos, nos informen oportunamente, para así realizar un control más efectivo, evitando suplantación de las firmas o presentación de certificados falsificados.

Finalmente, es importante recordar que con el fin de evaluar el cumplimiento 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.”, la Secretaría Distrital de Ambiente en su calidad de autoridad ambiental en el perímetro urbano del Distrito Capital, continuará realizando seguimiento y control a los gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD.

Atentamente,



CARMEN LUCIA SANCHEZ AVELLANEDA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO (E)

Proyectó: LAURA ANDREA VILLARRAGA DIAZ
Revisó: SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS
Jessy Johana Mosquera

Certificado No. 133.07.14
Fecha de Emisión Julio del 2014

CERTIFICADO
Maat – Soluciones Ambientales S.A.S.
Nit. 900.162.510-4

Maat Soluciones Ambientales en calidad de Gestor Intermediario. En pleno cumplimiento de la normatividad local vigente, (Como, Resolución 01115 de 2012, Decreto 1609 de 2002, Decreto 4741 de 2005, Decreto 456 del 2010 entre otros). Certifica que todos los residuos aprovechables, son comercializados con gestores finales (Sector del reciclaje) que cumplen con los requerimientos de ley, y en el caso de los ***Residuos Pétreos y Residuos Peligrosos***, trabaja con gestores finales con licencia ambiental vigente, todos ellos incluidos en la lista proveída por la Secretaria Distrital de Medio Ambiente y la CAR, ya que para estos gestores es de obligatoriedad presentar licencia ambiental, diferente a los residuos aprovechables.

Maat al ser gestor intermediario (Transportador, Logística), y al no hacer ningún tipo de acopio de residuos especiales (como residuos peligrosos y pétreos) NO requiere licencia ambiental, pero se alinea al decreto 1609 del 2002, al Decreto 4741 del 2005 y al Decreto 456 del 2010, en cumplimiento de la exigencias de transporte que dichos decretos obligan y en el caso del decreto 456, a la adopción de normas urbanísticas y arquitectónicas, para la implantación y regularización de bodegas privadas de reciclaje de residuos sólidos NO PELIGROSOS.

Adicionalmente Maat como miembro del consejo colombiano de construcción sostenible, y participe en el aprovechamiento integral de residuos de construcción y demolición, trabaja junto a la Secretaria de Ambiente en el plan ACERCAR que busca apoyar a las MiPyMes y el sector transportador de la Ciudad con el fin de mejorar su gestión ambiental y productividad a través de herramientas de producción más limpia, promoviendo una Estrategia Ambiental Preventiva e integrada a los procesos productivos, productos y servicios, para mejorar la calidad ambiental del Distrito Capital y generar condiciones favorables para un Desarrollo Humano Sostenible.

Soluciones Ambientales S.A.S.
NIT. 900.162.510-4
Régimen Comun

Erick Jiménez Soler
Gerente General
C.C. 80.038.122
Maat Soluciones Ambientales
NIT. 900.162.510 - 4

ANEXO N°5. SOLICITUD DEL SERVICIO DE AGUA

CONSORCIO
SANTO DOMINGO
AM&CIA

Bogotá D.C.22 de abril de 2026

Señor.
RUBEN DARIO GONZALEZ GARCIA
Alcalde Municipal
Santa María, Boyacá.

REF: PROYECTO "ICCU-CTO-1569-2025 MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR DE MÁMBITA, MÁMBITA 2, SOYA SAN PEDRO DE JAGUA DEL MUNICIPIO DE UBALÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".

ASUNTO: Solicitud de permiso para toma de agua.

Cordial saludo,

Respetado señor alcalde:

Por medio del presente manifestamos que el CONSORCIO SANTO DOMINGO AMICIA, tiene a cargo el mejoramiento y rehabilitación del contrato en referencia, celebrado con la Gobernación de Cundinamarca, en vista que debemos dar cumplimiento con los requerimientos ambientales, nos permitimos solicitar ante ustedes permiso para tomar el agua en carrotanque para la construcción de las obras concernientes a elaboración de concretos y humectación de material granular para la compactación de la estructura de la vía; es decir el cargue de un carrotanque con capacidad de 3000 galones diariamente para uso exclusivo de las obras objeto del contrato.

Queremos manifestarles que nuestro compromiso será el de preservar las condiciones del sitio donde se capte el agua, la conservación del medio ambiente, además de la remuneración por el costo del servicio que ustedes nos puedan brindar.

Agradecemos su atención y colaboración, y quedamos atentos a su respuesta.

Cordialmente,

ALCALDÍA MUNICIPAL
SANTAMARÍA - BOYACÁ
DESPACHO ALCALDE
24 ABR 2026
RECIBIDO
HORA 8:04 am
RECIBIDO POR: Leslie B

Adrian Eduardo Mafioli Petro
Representante Legal
CONSORCIO SANTODOMINGO

Powered by CamScanner

ANEXO N°6. DOCUMENTACIÓN PROVEEDOR DE BAÑOS PORTATIL

FACULTADES LEGALES PARA LA OPERACIÓN PTAR DE AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS

De acuerdo con la ley 142 de 1994 Articulo 128. **Contrato de servicios públicos.** En donde expresa las facultades que tienen las empresas de servicios públicos de celebrar contratos con particulares, para la utilización de las redes de alcantarillado para el uso en vertimiento de aguas residuales cumpliendo con la normatividad legal vigente y los límites máximos permisibles (Anexo 1).

Considerando lo anterior nuestra compañía **AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS S.A.S** identificada con **NIT: 901.526.439-6** representada por el gerente **STEFANY ANDREA MUÑOZ VALENCIA**, cuenta con contrato **No:10882367** celebrado con la **EMPRESA DE ACUEDUCTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA (EAAAB)** y con Certificación de registro de caracterización de vertimiento en cumplimiento del artículo 38 del decreto 3930 de 2010 (Anexo 2), e inscripción en el registro de Generadores de residuos peligrosos proceso en la **Secretaría De Ambiente** (Anexo3).

SE INCLUYE:

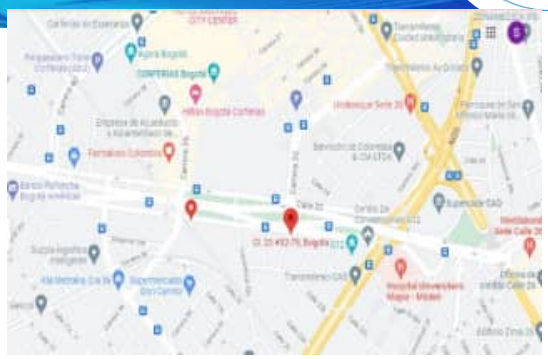
1. Que mediante la **ley 1955 de 2019** por medio de las cuales se expide **el plan de Nacional de Desarrollo el pacto por Colombia (PND) 2018-2022 "pacto por la equidad"** se introdujo una disposición relevante en materia de vertimientos (Anexo 4).

a. De acuerdo con la **resolución 0631 del 07 de marzo de 2015 artículo 14 y 16** donde se establecen los "parámetros fisicoquímicos de monitoreo y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales de actividades relacionadas con servicios y otras actividades" (Anexo 5).

b. En virtud del anterior **AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS S.A.S** cuenta con capacidad en términos de infraestructura y tecnología para cumplir con los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales.

2. **AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS SAS** ha instalado en la bodega ubicada en la Av. Calle 23 #32-79, un sistema de tratamiento de agua residual tipo (PTAR con tipo de tratamiento biológico y fisicoquímico) para recepción de aguas con la denominación No Peligrosas.

Av. Calle 23 #32-79 Comercial.aps.sas@gmail.com 312 6828639
312 5423837
310 8804948







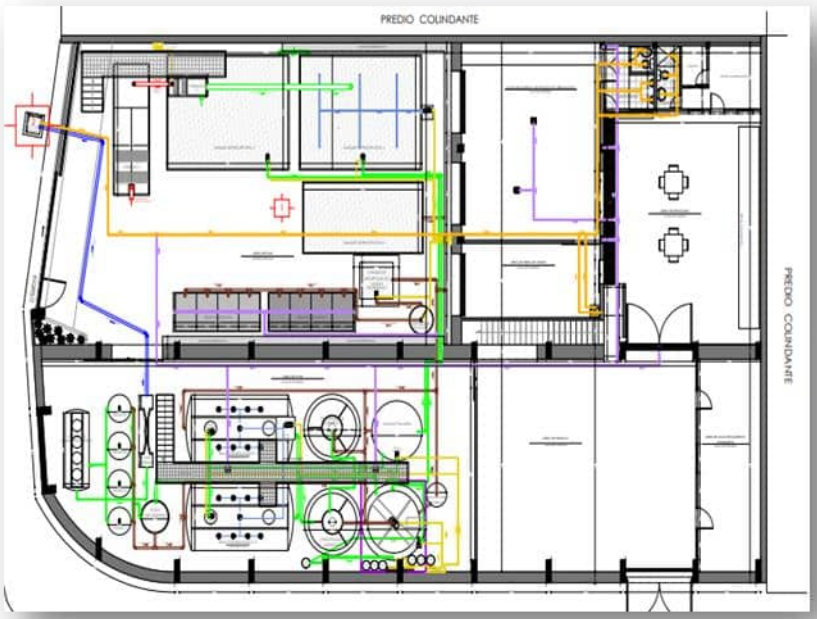
Imágenes 1-3 "Ubicación": tomadas de Google Maps y Google Earth

3. Que las facultades legales de su representante legal constan en los documentos públicos que se agregan a este documento en el que se determina que el podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos para la ejecución del objeto social y las actividades directamente relacionadas con la existencia del funcionamiento de la sociedad (Anexo 6).

4. Que el origen de las aguas residuales domesticas e industriales no peligrosas, provienen de diferentes industrias localizadas tanto en la ciudad de Bogotá, como en los municipios vecinos que no cuentan con la Gestión Integral De Vertimientos.

5. **AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS S.A.S,** en función de dar una solución integral a la problemática ambiental de manejo de residuos líquidos contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas e industriales denominada No peligrosa, en la ciudad de Bogotá con capacidad de cuatro (4) Litros por segundo.

6. **AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS S.A.S,** cuenta con un Sistema De Tratamiento De Agua residual con funcionamiento biológico y fisicoquímico para tratar los residuos líquidos no peligrosos y llevarlos a cumplimiento normativo expidiendo su respectivo certificado.







Para todos los afectos, se establece como domicilio la ciudad de Bogotá D.C., en la Av. Calle 23 #32-79, Puente Aranda.

Cordialmente,

Stefany Muñoz Valencia
Representante Legal.
C.C: 1.000.270.490 de Bogotá.
Cel: 3126828639

CERTIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DEL REPORTE DE INFORMACIÓN ANUAL

Formato Nro.:	**5000311915**
Fecha del Certificado:	**29/11/2023, 2:44:47 pm**
NIT:	**901526439**
Empresa:	**AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS SAS**
Establecimiento ó instalación:	**AGUAS PROCESOS Y SERVICIOS SAS**
Estado:	**ACTIVO**
Municipio:	**BOGOTÁ, D.C.**
Usuario:	**USRRESP68634**
Departamento:	**BOGOTÁ, D.C.**
Dirección:	**AC 23 32 79**
Fecha de inscripción al Registro:	**27/10/2023**
Responsable del diligenciamiento de la información:	**STEFANY ANDREA MUÑOZ VALNECIA**
Correo electrónico:	**comercial.aps.sas@gmail.com**
Autoridad Ambiental:	**SDA**
Perido de Balance:	**01/01/2022 - 31/12/2022**
Fecha de diligenciamiento:	**29/11/2023**
Fecha y hora del cierre:	**29/11/2023 02:44:44 PM**
Periodos de balance a la fecha diligenciados:	**2022 ::**
DILIGENCIADO EN:	**Ambiente de producción, URL: http://rua-respel.ideam.gov.co/mursmpr/**

Si tiene dudas, consultar con la Autoridad Ambiental de la jurisdicción o el IDEAM

La inscripción en el Registro de Generadores de residuos peligrosos sólo será válida cuando el generador realice su reporte anual (Resolución 1362 de 2007 Art. 4 Par. 3)

Cerrar Imprimir



¿QUIENES SOMOS?

Somos una empresa colombiana que brinda alternativas tecnológicamente çfactibles y económicamente viables, para el mejoramiento del medio ambiente; trabajamos dentro del marco de la economía circular, guiando así el funcionamiento de la empresa bajo un modelo de desarrollo sostenible.

Transformamos subproductos (matrices líquidas y sólidas), libres de características de peligrosidad, en materias primas para la producción de diversos bienes (principalmente enfocados al sector agrícola).

ecobior

CUMPLIMIENTO NORMATIVO



CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Aprovechamiento de matrices liquidas:

La empresa se especializa en la fabricación de fertilizantes líquidos a partir del aprovechamiento de matrices liquidas tratadas y/o transformadas.

Para la fabricación de estos fertilizantes, la empresa ejecuta labores de recepción, tratamiento y aprovechamiento de matrices liquidas **NO** peligrosas. Actividad que se encuentra sujeta a dos (2) permisos. El REGISTRO DEL VERTIMIENTO de carácter AMBIENTAL y el REGISTRO COMO PRODUCTOR DE ACONDICIONADORES ORGÁNICOS HÚMICOS DE SUELOS EN FORMULACIONES LÍQUIDAS Y FERTILIZANTES ORGÁNICO MINERALES LÍQUIDOS, de carácter AGRICOLA

ECOBIOR, cuenta con el registro del vertimiento, debido a que, la fabricación del fertilizante está ligada a la demanda de producto. motivo por el cual cuando la oferta de matriz tratada o transformada supera la demanda de producto final (*fertilizante liquido*) la empresa destina esta matriz ya tratada a vertimiento.

APLICABILIDAD

Licencia ambiental:

D.1076 de 2015 - TITULO 2 - Capítulo 3. Licencias Ambientales - Sección 2: Competencia y Exigibilidad de la Licencia Ambiental, ARTÍCULO 2.2.2.3.2.1. y ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3.

"Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción".

Aplica

Para el proceso de aprovechamiento **NO** somos objeto de licenciamiento debido a que los subproductos manejados por la empresa para la producción de insumos agrícolas **NO** poseen características peligrosas.

En materia de subproductos de matriz solida **NO** somos objeto de licenciamiento debido a que la mayor parte de subproducto manejado por parte de la empresa es de matriz liquida y la empresa **NO** supera las 20.000 Ton/año cantidad mínima para el requerimiento de licencia ambiental.

No somos objeto de licenciamiento para la operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, ya que **NO** somos una planta que sirve a poblaciones y nuestro proceso está diseñado para la fabricación de fertilizantes líquidos a partir de matrices líquidas tratadas y/o transformadas.

No aplica

1. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, y la construcción y operación de rellenos de seguridad para residuos hospitalarios en los casos en que la normatividad sobre la materia lo permita. *(Exigibilidad de Licencia item10)*

2. La construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables mayores o iguales a veinte mil (20.000) toneladas/año. *(Exigibilidad de Licencia item12)*

3. La construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales que sirvan a poblaciones iguales o superiores a doscientos mil (200.000) habitantes. *(Exigibilidad de Licencia item14)*

Estamos ubicados:.



Dirección oficina y planta:
Tv 93 No 63-32 Bodega 2 – Bogotá. D.C

Permiso de emisiones:

D.1076 de 2015 - TÍTULO 5. AIRE Capítulo 1. Reglamento de protección y control de la calidad del aire - Sección 7: Permisos de emisión para fuentes fijas, **ARTÍCULO 2.2.5.1.7.2.** Casos que requieren permiso de emisión atmosférica.

La actividad productiva que ejecuta la empresa **NO** se encuentra identificada en la lista de actividades que requieren permiso de emisión atmosférica, adicionalmente no se ejecutan actividades que generen algún tipo de emisión en su funcionamiento. Motivo por el cual LA EMPRESA NO ES OBJETO DE PERMISO DE EMISIONES.

Registro Único Ambiental (RUA):

D.1076 de 2015 - TITULO 2 - Capítulo 3. Licencias Ambientales - Sección 10. Acceso a la Información Ambiental. **ARTÍCULO 2.2.2.3.10.2.** Del Registro Único Ambiental (RUA).

- La empresa **NO** realiza proceso de explotación o manufactura de Recursos Naturales, motivo por el cual **NO** es objeto de Registro RUA.

Generador de residuos o desechos peligrosos RESPEL:

D.1076 de 2015 - TÍTULO 6.- Capítulo 1. Residuos o Desechos Peligrosos - Sección 6. Del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. **ARTÍCULO 2.2.6.1.6.2.** De la Inscripción en el Registro de Generadores.
"PARÁGRAFO . Los generadores de residuos o desechos peligrosos que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes están exentos del registro".

- La empresa **NO** genera más de 10 kg/mes de residuos peligrosos (RESPEL).

Permisos para funcionamiento:

VERTIMIENTOS:
Actualmente la empresa posee el REGISTRO DEL VERTIMIENTO ante la Empresa de Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá (EEAB), según lo establece la LEY 1955 de 2019, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", en su Articulo 13. "REQUERIMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTO. Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo".

- *Este registro se realiza con la pertinente caracterización del vertimiento y como documento anexo se envía soporte del registro del vertimiento vigente.*

REGISTROS O PERMISOS ICA:
Actualmente la empresa cuenta con la RESOLUCIÓN No. 00002428 del 17 DE FEBRERO DE 2022, "Por la cual se otorga registro a la empresa ECOBIOR S.A.S. ESP como productor de acondicionadores orgánicos húmicos de suelos (a partir de leonardita) en formulaciones líquidas y fertilizantes orgánico minerales líquidos (mezcla de acondicionadores orgánicos húmicos a partir de leonardita y/o fermentados de origen vegetal con o sin adición de minerales).

- *Como documento anexo se envía Resolución No. 00002428 de 2022.*

Contáctanos:

Cel: (311) 514-1946 – (310) 860-0254

comercial@ecobior.co

www.ecobior.co

ecobior-s-a-s-e-s-p

Secretar&;a Distrital de Planeaci&;n
VENTANILLA VIRTUAL

Trámite	:	1. RADICACIÓN VIRTUAL (Derecho de Petición)
Clave electrónica de consulta	:	Q9jFYu001154540DcZoE
Número de radicación	:	1-2023-22847
Fecha	:	2023-03-16
Dependencia	:	CDI Correspondencia
Proceso	:	(2160645) Procedimiento de Correspondencia (Externa e Interna) V.5
Tercero	:	ECOBIOR S.A.S E.S.P

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN **Folios:** 8
Anexos:
No. Radicación: 2-2023-44086 **No. Radicado Inicial:** 1-2023-22847
No. Proceso: 2160645 **Fecha:** 2023-05-02 10:52
Tercero: ECOBIOR S.A.S E.S.P
Dep. Radicadora: Dirección de Desarrollo del Suelo
Clase Doc: Salida **Tipo Doc:** Concepto técnico **Consec:**

Bogotá D.C., 30 de abril de 2023

Señores:
ECOBIOR S.A.S. E.S.P
Transversal 93 No 63 – 32
Teléfono: 4383403 - 3213721941
Correo: gerencia@ecobior.co
Bogotá D.C.

Radicado: 1-2023-22847
Asunto: Dirección: Transversal 93 No 63 – 32
CHIP: AAA0066KEAF
Código de Lote: 0056267203

Respetados señores,

Hemos recibido la comunicación de la referencia, mediante la cual realiza una consulta normativa aplicable a un predio localizado en la **dirección Transversal 93 No 63 - 32 CHIP AAA0066KEAF**. Al respecto la Dirección de Desarrollo del Suelo de la Secretaría Distrital de Planeación, en el desarrollo de las funciones y competencias atribuidas en el artículo 16 del Decreto Distrital 432 del 2022, se permite atender su solicitud en los siguientes términos:

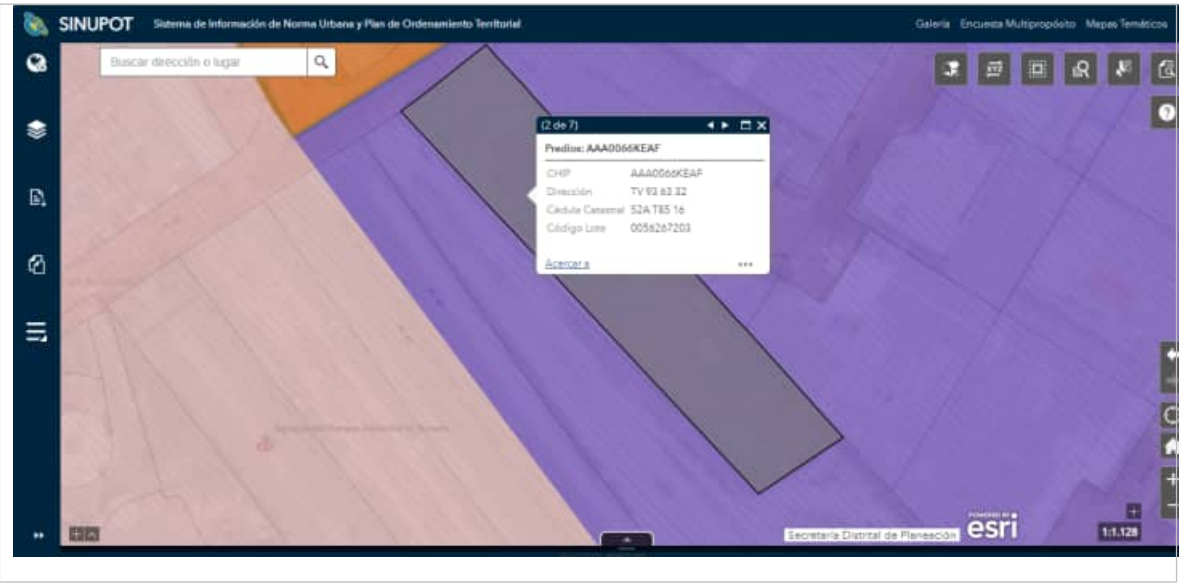
Las normas de uso del suelo y edificabilidad son las contenidas en el Decreto Distrital 555 del 29 de diciembre de 2021 *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."*. En tal sentido, la zona en la cual se localiza el predio de su consulta, cuenta con los siguientes parámetros normativos:

UNIDAD DE PLANEAMIENTO LOCAL UPL – TABORA	
TRATAMIENTO: CONSOLIDACIÓN	**ÁREA DE ACTIVIDAD: AAGSM** GRANDES SERVICIOS METROPOLITANOS
Reglamentación: Decretos Distritales 555 de 2021, 203 de 2022 y 520 de 2022. Resolución 1975 de 2022	

Imagen Parcial en SINUPOT Predio: **Transversal 93 No 63 - 32 CHIP AAA0066KEAF**.

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente.
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999.



De conformidad con su consulta, el uso definido en la petición como “CONCEPTO DE USO DE SUELO RELACIONADO – ZONA DE INFLUENCIA AEROPORTUARIA Y ACTIVIDAD DE LA EMPRESA (INSUMOS AGRÍCOLAS FERTILIZANTES LÍQUIDOS)”, en concepto de esta Direccíon se clasifica según artículo 235 del Decreto Distrital 555 de 2021, como INDUSTRIAL, dado que corresponde a secuencia de actividades de transformación, elaboración, ensamble, manufactura y/o demás procesos que impliquen cambio del estado o presentación original de unas materias primas o insumos.

De conformidad con lo enunciado anteriormente, se informa que la industria Artesanal, liviana, Mediana y pesada se contempla como un **uso principal y restringido** dependiendo el tipo de industria, en el área de actividad de **Grandes Servicios Metropolitanos**.

No obstante, **para poder establecer si la actividad de “**INSUMOS AGRÍCOLAS FERTILIZANTES LÍQUIDOS”, **está permitida o no como industria Artesanal, liviana o Mediana, el propietario deberá obtener la calificación** en la que cotejará cada uno de los criterios sobre aspectos ambientales, sanitarios y operativos, establecidos en el cuadro contenido en el **Artículo 238. Calificación de usos industriales,** del Decreto Distrital 555 de 2021.

Es pertinente que el interesado corrobore, de acuerdo a las actividades económicas a realizar en el predio de su interés, el uso del suelo propuesto (Residencial, Comercio y Servicios, Dotacional o Industrial), descritas en los artículos 233 a 235 del Decreto Distrital 555 de 2021.

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

En ese orden, para la actividad **industrial** en el área de **Actividad de Grandes Servicios Metropolitanos** el artículo 243 del Decreto Distrital 555 de 2021 indica lo siguiente:

ÁREA DE ACTIVIDAD GRANDES SERVICIOS METROPOLITANOS

USO		***ÁREA DE ACTIVIDAD GRANDES SERVICIOS METROPOLITANOS***		
USO		***Área construida en el uso en m2 por predio***		
		TIPO 1 Menor a 500	***TIPO 2 Entre 500 y 4.000***	***TIPO 3 Mayor a 4.000***
INDUSTRIAL	***PRODUCCIÓN ARTESANAL***	*P* *13, 21*	*P* *13, 21* *MU3*	*P* *13, 21* *MU2* *MU3*
		MA1 *MA2* *MA3* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA6* *MA7* *MA8*
	INDUSTRIA LIVIANA	*P* *22*	*P* *22* *MU3*	*P* *22* *MU2* *MU3*
		MA1 *MA2* *MA3* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA6* *MA7* *MA8*
	INDUSTRIA MEDIANA	*P*	*P* *MU3*	*P* *MU2* *MU3*
		MA1 *MA2* *MA3* *MA4* *MA5* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA4* *MA5* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA4* *MA5* *MA6* *MA7* *MA8*
	INDUSTRIA PESADA	*R* *17*	*R* *17* *MU3*	*R* *17* *MU2* *MU3*
		MA1 *MA2* *MA3* *MA4* *MA5* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA4* *MA5* *MA6* *MA7* *MA8*	*MA1* *MA2* *MA3* *MA4* *MA5* *MA6* *MA7* *MA8*
Convenciones: ***P:*** *Uso Principal.*				

EVITE ENGAÑOS*: Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

C: *Uso Complementario.*
R: *Uso Restringido.*
1, 2, 3, 4…: Condiciones.
MU: *Acciones de mitigación de impactos urbanísticos requeridas, sujetas a las normas correspondientes.*
MA: *Acciones de mitigación de impactos ambientales, sujetas a las normas correspondientes*
BIA: *Bajo Impacto Ambiental.*
AIA*: Alto Impacto Ambiental.*
****:*** *Uso no sujeto a los tipos por área construida. Aplican las demás normas de usos y edificabilidad.*

Se transcriben a continuación, las condiciones aplicables a los usos mencionados en el cuadro anterior, así como las acciones de Mitigación ambientales correspondientes como se relaciona en los siguientes cuadros.

CONDICIONES:	
13	*En los predios que hacen parte de los polígonos señaladas en el mapa de Áreas de Actividad del presente Plan como "Sector de protección de aglomeraciones de producción artesanal e industrias creativas y culturales", los proyectos en predios que presenten áreas construidas preexistentes destinadas producción artesanal a la fecha en entrada en vigencia del presente Plan, deben mantener o restituir dichas áreas, garantizando su localización en el nivel de acceso, con el objeto de garantizar la permanencia del uso y su relación con el espacio público. La preexistencia de los usos se corrobora a través de la certificación catastral correspondiente o de licencias urbanísticas o reconocimientos previos o mediante la auto declaración a la que se refiere esta sección.*
17	*Únicamente se permite en los polígonos señalados en el mapa de Áreas de Actividad del presente Plan como "Sectores incompatibles con el uso residencial", sujeto a las demás disposiciones previstas para este uso.*
21	*Para los proyectos que incluyan inmuebles de interés cultural, se permite en adecuación funcional, siempre y cuando el nuevo uso garantice la conservación de los valores patrimoniales de la edificación.*
22	*No se permite en inmuebles de interés cultural, a no ser que sea el uso original propuesto para éste.*

Así como el cumplimiento de las respectivas Acciones de Mitigación tanto urbanísticas (MU) como ambientales (MA) definidas en los artículos 244 y 245 del Decreto Distrital 555 de 2021.

En lo concerniente a la *"calificación de usos industriales",* estos se encuentran determinados en el Art.238 del Dec.555/21, por consiguiente, **el interesado deberá revisar y auto declarar según dicha calificación**, de acuerdo con las condiciones estipuladas en el Art.246 del Dec.555/21. Estas se presentan ante las autoridades locales, ambientales o sanitarias seleccionando cada uno de los aspectos relacionados con el ejercicio de la actividad industrial que se desea implantar o reconocer, identificando el tipo de industria aplicable, determinando así mismo la clasificación de los usos industriales en "*industria liviana, mediana o pesada"* de acuerdo con la actividad propuesta; se tendrá en cuenta la calificación obtenida de la sumatoria de los aspectos establecidos para cada uno de los criterios sobre aspectos ambientales, sanitarios y operativos, según el siguiente cuadro:

ASPECTOS AMBIENTALES

EFLUENTES LÍQUIDOS	**PUNTAJE**
No es generador de vertimientos con sustancias de interés sanitario, conforme con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y normas que la sustituyan o complementen. No genera vertimientos de interés sanitario de la Resolución SDA 631 de 2015 o norma que la modifique o sustituya.	0
Es generador de vertimientos con sustancias de interés sanitario, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y normas que la sustituyan o complementen. Genera vertimientos de interés sanitario, debe cumplir con la Resolución SDA 631 de 2015 o norma que la modifique o sustituya.	1
Es generador de vertimientos con sustancias de interés sanitario, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y normas que la sustituyan o complementen, y es objeto de permiso de vertimientos. Genera vertimientos de interés sanitario, debe cumplir con la Resolución 631 de 2015 o normas que la sustituyan o complementen, y requiere permiso de vertimientos.	2
NOTA: En caso de presentar más de una sustancia de interés sanitario el valor corresponderá al puntaje más alto.	
RESIDUOS PELIGROSOS	**PUNTAJE**
Es Micro generador de residuos peligrosos (Menor a 100 kg/mes calendario) incluidos en las corrientes descritas en los anexos del Decreto Nacional 4741 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya.	0
Es Mediano generador (entre 100 y menor a 1.000 kilogramos mensuales) de residuos peligrosos descritos en los anexos del Decreto Nacional 4741 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya.	1
Es Gran generador (igual o mayor a 1.000 kilogramos mensuales) de cualquier corriente de residuos peligrosos presentados en el Decreto Nacional 4741 de 2005. o la norma que la modifique o sustituya.	2
PRESIÓN SONORA	**PUNTAJE**

TRABAJO ÚNICAMENTE EN HORARIO DIURNO Y GENERA MÁXIMO 55 DECIBELES de los niveles Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A) de acuerdo con el Artículo 9°. Estándares máximos permisibles de emisión de ruido, de la resolución 627 del 2006 y el Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.	0
Se encuentra dentro de los niveles Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A) de acuerdo con el Artículo 9°. Estándares máximos permisibles de emisión de ruido, de la resolución 627 del 2006 y el Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique o sustituya. TRABAJO EN HORARIO DIURNO 70 DB Y NOCTURNO HASTA 60 DECIBELES	2
EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FUENTES FIJAS	**PUNTAJE**
Genera emisiones que no requieren estudio ni permiso pero que necesitan dispersión de manera adecuada. Según Reglamentación Min Ambiente Decreto 948 de 1995 y Resolución 619 de 1997, o la norma que lo modifique o sustituya	0
Genera emisiones que requieren estudio y/o se encuentra en la clasificación de la Resolución 619 de 1997, pero no requieren permiso. Sin embargo, necesitan dispersión de manera adecuada. Según Reglamentación Min Ambiente Decreto 948 de 1995 y Resolución 619 de 1997, o la norma que lo modifique o sustituya.	1
Genera emisiones que requieren de estudio y permiso de emisiones. Según Reglamentación Min Ambiente Decreto 948 de 1995 y Resolución 619 de 1997, o la norma que lo modifique o sustituya.	2
EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR OLORES	**PUNTAJE**
Genera olores susceptibles de mitigar con sistemas de control, o no se encuentran dentro de las actividades, o no producen sustancias generadoras de olores ofensivos descritas en la Resolución Min Ambiente 1541 de 2013, o la norma que la modifique o sustituya	0
Emiten sustancias generadoras de olores ofensivos y se encuentran dentro de las actividades descritas en la Resolución Min Ambiente 1541 de 2013 o la norma que la modifique o sustituya	2
GESTIÓN AMBIENTAL	**PUNTAJE**
Contar con certificación ambiental ISO 14001 (Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001, “Sistema de gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso”) y/o cuenta con certificación PREAD (Resolución SDA No.5999 de 2010, "Por la cual se regula el programa de Excelencia Ambiental Distrital PREAD").	-1
ASPECTOS SANITARIOS	
MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	**PUNTAJE**

EVITE ENGAÑOS*: Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

No almacena, importa, utiliza, obtiene en procesos intermedios, vende o cede a título gratuito una, algunas o todas las sustancias peligrosas presentes en el Anexo 1 de la Directiva Seveso III, o que lo hagan en cantidad menor o igual al valor mínimo consignado en la columna 2 del anexo mencionado.	0
Almacenan, importan, utilizan, obtienen en procesos intermedios, venden o ceden a título gratuito al menos una de las sustancias peligrosas presentes en el Anexo 1 de la Directiva Seveso III, en cantidad mayor al valor mínimo (columna 2) y menor al valor umbral (columna 3) del anexo mencionado.	1
Almacenan, importan, utilizan, obtiene en procesos intermedios, venden o ceden a título gratuito al menos una de las sustancias peligrosas presentes en el Anexo 1 de la Directiva Seveso III, en cantidad igual o mayor al valor umbral (columna 3) del anexo mencionado y/o almacena dichas sustancias peligrosas (insumos) en tanques subterráneos.	2

NOTA: Para el cálculo de este aspecto es necesario tener en cuenta la suma de todas las sustancias peligrosas requeridas por el uso industrial, cuando se tienen varias con el mismo ingrediente activo, o de la misma peligrosidad, la cantidad de sustancia empleada para determinar la valoración debe ser la máxima almacenada o manipulada en cualquier momento.

Para efectos de la presente clasificación, entiéndase como indicadores base de clasificación de uso industrial por almacenamiento de sustancias peligrosas a la cantidad en kilogramos, señalada en el Anexo 1 de la Directiva Seveso III, de las sustancias peligrosas que se almacenan o que hacen parte de un uso industrial dentro de un edificio.

Con relación a los indicadores se tienen dos valores para la evaluación, los cuales se describen a continuación:

- Valor Mínimo: Cantidad de sustancia peligrosa, establecida en kilogramos, cuyo uso menor o igual, dentro de los procesos de la industria, no confiere impacto en salud pública.
- Valor Umbral: Cantidad de sustancia peligrosa establecida en kilogramos cuyo uso mayor o igual, dentro de los procesos de la industria, confiere un alto impacto en salud pública.

USO DE EQUIPOS A PRESIÓN	**PUNTAJE**
No usa calderas o usa calderas con potencia menor o igual a 50 kW, y que cumpla con alguna de las siguientes características: a. Presión de trabajo no superior a 200 kPa y volumen de agua no mayor a 50 lt. b. Calderas eléctricas cuya presión de operación no sea mayor de 500 kPa y el volumen de agua no exceda los 50 lt. c. Caldera que sea utilizada únicamente como calentador de agua y cuya presión de trabajo no sea superior a 50 kPa	0
Usa calderas con potencia menor o igual a 1000 kW	1
Usa calderas con potencia mayor de 1000 kW, y/o Almacena combustibles derivados de hidrocarburos para el funcionamiento de las calderas de manera subterránea.	2

NOTA: Si en el establecimiento se tienen varios dispositivos a presión se tendrá en cuenta el de mayor potencia.

ASPECTOS OPERATIVOS	
OPERACIÓN LOGISTICA	**PUNTAJE**
No usa, o usa un vehículo automotor rígido de máximo dos (2) ejes, para el desarrollo de su actividad.	0
Usa vehículo automotor rígido de tres (3) o cuatro (4) ejes, para el desarrollo de su actividad.	1
Usa vehículo automotor con semi-remolque, remolque o remolque balanceado, para el desarrollo de su actividad.	2
HORARIO DE OPERACIÓN	**PUNTAJE**
Sus actividades se desarrollan en horario diurno - Entre las 7:00 am y 9:00 pm	0
Sus actividades se desarrollan en horario extendido - Entre las 6:00 am y las 10:00 pm	1
Sus actividades se desarrollan en horario nocturno - Después de 10:00 pm y antes de 6:00 am	2
ÁREA CONSTRUIDA	**PUNTAJE**
El área construida de la edificación destinada al uso industrial es igual o menor a 100 m2.	0
El área construida de la edificación destinada al uso industrial es superior a 100 m2.	1

Es importante tener en cuenta que, para los procesos de proyección, de licenciamiento

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

urbanístico o similares, el interesado debe seguir el procedimiento establecido en el artículo 239 para el **licenciamiento y reconocimiento de usos industriales.**

Para la implantación de usos dotacionales, de comercio y servicios, o industriales, el POT establece la obligatoriedad de realizar una **auto declaración** del uso por parte del interesado ante la Secretaria Distrital de Ambiente, según las características del mismo definidas en el Decreto Distrital 555 de 2021, que permiten identificar los impactos previstos para el uso a aprobar, las acciones de mitigación requeridas, así como el ejercicio del control posterior.

Se debe tener en cuenta que, el artículo 242 del Decreto 555 de 2021- POT indica: *"Sólo se adquiere el derecho a desarrollar un uso permitido una vez cumplidas integralmente las obligaciones normativas generales y específicas y previa obtención de la correspondiente licencia urbanística".*

Así mismo, si el predio objeto de consulta cuenta con licencia de construcción aprobada y vigente, los usos y/o edificabilidad permitidos, son los consignados en la respectiva licencia.

Es importarte precisar que el predio objeto de su consulta se encuentra en la **Actuación Estratégica "Distrito Aeroportuario".** Al respecto se debe tener en cuenta inicialmente que, de acuerdo con lo determinado en el artículo 480 *Priorización de Actuaciones Estratégicas* del Decreto Distrital 555 de 2021, *"Las actuaciones estratégicas deberán adoptarse dentro de los seis (6) años siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan. Cada administración distrital, a través del Plan Distrital de Desarrollo priorizará en su programa de ejecución, los recursos necesarios para garantizar su adopción y ejecución."*

Por su parte, el parágrafo 3 del artículo 483 ibidem, *Formulación y adopción de las Actuaciones Estratégicas*, determina que "*Los predios que hacen parte de las actuaciones estratégicas podrán desarrollar el índice de construcción base del tratamiento urbanístico hasta que se adopte el instrumento. Vencido el término al que se refiere el artículo "priorización para actuaciones estratégicas" los predios podrán acceder a la norma urbanística que les aplique conforme con el tratamiento urbanístico en que se localicen."*

Así mismo, es importante de precisar que mediante la **Resolución 0289 de 2023** Se adoptan las Directrices para la definición de lo público para la formulación de la actuación estratégica Distrito Aeroportuario-Engativá y Fontibón, la cual define las condiciones y acciones requeridas para integrar funcionalmente el Aeropuerto Internacional El Dorado con su entorno urbano – regional, por lo que se recomienda elevar la consulta a la Dirección de Planeamiento Local de esta Subsecretaria dado que el predio objeto de consulta se encuentra en el ámbito de una Actuación Estratégica que cuenta con lineamientos expedidos.

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN **Folios:** 8
Anexos:
No. Radicación: 2-2023-44086 **No. Radicado Inicial:** 1-2023-22847
No. Proceso: 2160645 **Fecha:** 2023-05-02 10:52
Tercero: ECOBIOR S.A.S E.S.P
Dep. Radicadora: Dirección de Desarrollo del Suelo
Clase Doc: Salida **Tipo Doc:** Concepto técnico **Consec:**

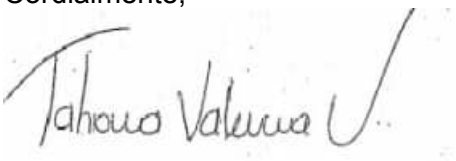
Toda la información textual y cartográfica del Decreto Distrital 555 de 2021, incluidos sus anexos se encuentra a disposición para consulta de los ciudadanos, a través de la página de esta Secretaría en el siguiente enlace:

https://www.sdp.gov.co/micrositios/pot/decreto-pot-bogota-2021

Por último, la presente información se suministra en el marco de las funciones y competencias de la Secretaría Distrital de Planeación, con carácter de respuesta a una consulta en los términos del artículo 28 del Código Contencioso Administrativo – Ley 1437 de 2011, sustituido según el artículo 1° de la Ley 1755 del 30 de junio de 2015 *"Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*, como sigue:

> *"**Artículo 28. Alcance de los conceptos**. Salvo disposición legal en contrario, los conceptos emitidos por las autoridades como respuestas a peticiones realizadas en ejercicio del derecho a formular consultas no serán de obligatorio cumplimiento o ejecución."*

Cordialmente,



Tatiana Valencia Salazar
Dirección de Desarrollo del Suelo
Proyectó: Jaime A. Rosas. Profesional -Dirección de Desarrollo del Suelo

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Soporte de registro de caracterización de vertimientos en cumplimiento del decreto 1076 de 2015 articulo 2.2.3.3.4.17.

Razón social:	ecobior s.a.s e.s.p
Actividad de la Resolución 0631:	Tratamiento y Disposición de Residuos
NIT:	901354453
Numero de caracterizaciones reportadoas:	1
Nombre sucursal:	ECOBIOR S.A.S E.S.P
Cuentas Contrato:	11641851
Representante legal:	Carlos Felipe Bernal Perdomo
Responsable del diligenciamiento:	Nicolas Martinez Patiño
Municipio:	Bogotá
Dirección:	Tr 93 63 32
Fecha diligenciamiento:	11/02/2025 10:01:12 AM
Fecha y hora de cierre:	11/02/2025 11:34:17 AM
Radicado N.	140314-EEAB-2025

Agradecemos el registro de la información, recuerde realizar el reporte de la caracterización de sus vertimientos cada año.

NOTA:

Si alguno de sus vertimientos es realizado a un cuerpo de agua usted debe consultar los trámites que requiere ante la autoridad ambiental competente, solo en caso de verter al sistema de alcantarillado de la Empresa de Acueducto, Alcantarillada y Aseo de Bogotá este soporte tendrá validez.

RESOLUCIÓN No.00005785
(17/06/2024)

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0002428 del 17 de febrero de 2022 que otorgó registro a la empresa ECOBIOR S.A.S. ESP. como productor de acondicionadores orgánicos húmicos líquidos para suelos a partir de leonardita y fertilizantes orgánico minerales líquidos a partir de la mezcla de leonardita, fermentados de origen vegetal y minerales por adición de una planta de producción"

EL SUBGERENTE DE PROTECCION VEGETAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO

En uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas en los Decretos del Gobierno Nacional 1071 de 2015, 4765 de diciembre 18 del 2008, la Resolución ICA No. 00009124 del 1 de agosto de 2023 y,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 65 de la Constitución Política señala que *"La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad."*

Que el artículo 209 de la Constitución Política señala 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 y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado."*

Que el artículo 65 de la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, Ley 101 de 1993, modificada por el artículo 112 del Decreto 2150 de 1995 señala*: "El Ministerio de Agricultura, por intermedio del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, **deberá desarrollar políticas y planes tendientes a la protección de la sanidad**, la producción y la productividad agropecuarias del país. **Por lo tanto, será el responsable de ejercer acciones de sanidad agropecuaria y el control técnico de las importaciones, exportaciones, manufactura, comercialización y uso de los insumos agropecuarios** destinados a proteger la producción agropecuaria nacional y a minimizar los riesgos alimentarios, ambientales que provengan del empleo de los mismos y a facilitar el acceso de los productos nacionales al mercado internacional. (…)"* (Subrayado y negrilla por fuera de texto).

Que la parte 13, Libro 1, capítulo 1 del Decreto Único del Sector Agropecuario 1071 de 2015, define las disposiciones generales a cargo del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, así:

"ARTÍCULO 2.13.1.1.2. Acciones y disposiciones. *El manejo de la sanidad animal, de la sanidad vegetal, **el control técnico de los insumos agropecuarios**, así como el del material genético animal y las semillas para siembra comprenderán todas las acciones y disposiciones que sean necesarias para la prevención, el control, supervisión, la erradicación, o el manejo de enfermedades, plagas, malezas o cualquier otro organismo dañino, que afecten las plantas, los animales y sus productos, actuando en permanente*

armonía con la protección y preservación de los recursos naturales. Las acciones y disposiciones a que hace alusión este artículo estarán relacionadas con: (…) 5. El control técnico de la producción, comercialización y uso de los insumos agropecuarios. (…)"

"ARTÍCULO 2.13.1.6.1. Control Técnico. *Corresponde al Instituto Colombiano Agropecuario, ICA,* ***ejercer el control técnico de los insumos agropecuarios,*** *material genético animal y semillas para siembra y para tal efecto tendrá atribuciones para: 1. Determinar los requisitos para el registro de las personas naturales o jurídicas que se dedique a la fabricación, formulación, importación, uso y aplicación de insumos agropecuarios; 2. Determinar los requisitos para el registro de las personas naturales o jurídicas acreditadas para la certificación de la calidad, la eficacia y la seguridad de los insumos agropecuarios; 6. Determinar los requisitos para el registro de los insumos agropecuarios que se importen, exporten, produzcan, comercialicen y utilicen en el territorio nacional, de acuerdo con sus niveles de riesgo para la salud humana, la sanidad animal y la sanidad vegetal; 7. Establecer los requisitos que deben cumplir las personas interesadas en adelantar investigación y desarrollo de plaguicidas químicos y biológicos con destino al registro de venta o a la ampliación del mismo como requisito previo al permiso especial de experimentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social según los artículos 29 y 30 del Decreto 1843 de 1991; 8. Establecer los requisitos de calidad, eficacia y seguridad y las metodologías y procedimientos dé referencia para su determinación en los insumos agropecuarios, a fin de minimizar los riesgos que provengan del empleo de los mismos y facilitar el acceso de estos productos al mercado nacional e internacional; 10. Supervisar, controlar y hacer seguimiento al cumplimiento de los requisitos establecidos en sus reglamentaciones y normas complementarias, tanto por las personas naturales como por las jurídicas registradas, así como a las garantías expresadas en los insumos agropecuarios que las mismas comercialicen;* ***PARÁGRAFO.*** *Los registros de las personas naturales o jurídicas contempladas en el presente artículo tendrán vigencia indefinida, pero podrán ser cancelados cuando se incumpla cualquier requisito del presente título y sus disposiciones reglamentarias".*

Que de acuerdo con el Artículo 4° de la resolución ICA No. 0150 de 2003, "*toda persona natural o jurídica que desee fabricar, formular, envasar o empacar fertilizantes y acondicionadores de suelos, deberá registrarse ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA".*

Que de acuerdo con el parágrafo 6° del artículo 4 de la resolución ICA No. 0150 de 2003, "el titular podrá solicitar en cualquier momento la modificación o adición al registro como productor, diligenciando la Forma ICA 3-894 (Anexo 2), aportando la justificación técnica necesaria, de acuerdo con el Capítulo III del presente Reglamento Técnico y cancelando la tarifa correspondiente por este concepto".

Que la empresa **ECOBIOR S.A.S. ESP** está identificada con NIT No. 901.354.453-0, matrícula No. 03202561, como consta en el certificado de existencia y representación legal de la cámara

de comercio de Bogotá aportado en su oportunidad, con dirección de oficinas en la TV 93 No. 63 – 32 Bod 2 de Bogotá D.C. y planta de producción en el Predio Tierra Grata, vereda El Chuzcal Km 4.5 Lado derecho, carretera vía Cartagenita – Zipacón, de Zipacón, Cundinamarca; correos electrónicos genteecobiorsasesp@gmail.com y gerencia@ecobior.co y teléfonos: 4383403 y 3012315671, se encuentra registrada ante el ICA como productor de acondicionadores orgánicos húmicos líquidos para suelos a partir de leonardita y fertilizantes orgánico minerales líquidos a partir de la mezcla de leonardita, fermentados de origen vegetal y minerales, según resolución 0002428 del 17 de febrero de 2022.

Que el representante legal de la ***ECOBIOR S.A.S. ESP*** mediante oficio radicado en el ICA, con No. ICA20221035280 del 23 de noviembre de 2023, dirigido a la Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Agrícolas del ICA, presentó solicitud para que le sea modificado el registro por adición de una planta de producción ubicada en TV 93 No. 63 – 32 Bodega 2 de Bogotá D.C. y anexó la siguiente documentación:

- Forma ICA 3-894 diligenciada.
- Certificado de cámara de comercio de Bogotá D.C.
- Contrato arrendamiento.
- Contrato de prestación de servicios con Agrilab laboratorios.
- Factura de pago por el concepto correspondiente.
- Relación detallada de cada uno de los procesos.
- Hoja de vida, tarjeta profesional y contrato laboral con el director técnico.

Que el ICA a través de la Seccional Cundinamarca, realizó visita técnica de verificación a las instalaciones de la planta de producción de la empresa **ECOBIOR S.A.S. ESP.,** ubicada en la TV 93 No. 63 – 32 Bodega 2 de Bogotá D.C y emitió concepto favorable para producir fertilizantes inorgánicos, orgánicos y orgánicos minerales (**a** partir de leonardita y materia orgánica de origen vegetal) y acondicionadores orgánicos e inorgánicos para aplicación al suelo.

Que la solicitud (forma ICA 3-894) respectiva ha sido presentada y tramitada con observancia de las formalidades legales y reglamentarias.

Que, en virtud de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Modificar la Resolución No. 0002428 del 17 de febrero de 2022 que otorgó registro a la ***ECOBIOR S.A.S. ESP*****,** por adición de una planta de producción, como a continuación se describe:

Empresa: **ECOBIOR S.A.S. ESP**
NIT: 901.354.453-0.
Matrícula No. 03202561.
Dirección de oficinas: TV 93 No. 63 – 32 Bod 2 de Bogotá D.C.
Dirección de planta de producción 1: Predio Tierra Grata, vereda El Chuzcal Km 4.5 Lado derecho, carretera vía Cartagenita – Zipacón, de Zipacón, Cundinamarca.
Teléfonos: 4383403 y 3012315671.

RESOLUCIÓN No.00005785
(17/06/2024)

"Por la cual se modifica la Resolución No. 0002428 del 17 de febrero de 2022 que otorgó registro a la empresa ECOBIOR S.A.S. ESP. como productor de acondicionadores orgánicos húmicos líquidos para suelos a partir de leonardita y fertilizantes orgánico minerales líquidos a partir de la mezcla de leonardita, fermentados de origen vegetal y minerales por adición de una planta de producción"

Correo electrónico: genteecobiorsasesp@gmail.com y gerencia@ecobior.co.
Dirección de planta de producción 2: TV 93 No. 63 – 32 Bod 2 de Bogotá D.C.
Actividad ante el ICA: Productor de acondicionadores orgánicos húmicos líquidos para suelos líquidos a partir de leonardita y fertilizantes orgánico minerales líquidos a partir de la mezcla de leonardita, fermentados de origen vegetal y minerales y producir fertilizantes inorgánicos, orgánicos y orgánicos minerales (a partir de leonardita y materia orgánica de origen vegetal) y acondicionadores orgánicos e inorgánicos para aplicación al suelo.

ARTÍCULO 2.- Notifíquese el presente acto administrativo de acuerdo con lo consagrado en los artículos 67 a 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), entregando al interesado copia íntegra autentica y gratuita.

ARTÍCULO 3.- Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual de acuerdo con lo contenido en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), deberá interponerse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación.

ARTÍCULO 4. – La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y modifica la No. 0002428 del 17 de febrero de 2022, lo no modificado conserva plena vigencia.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los diecisiete (17) dias de junio de 2024

LUIS GERARDO ARIAS ROJAS
Subgerente de Protección Vegetal

Proyectó: Doris Fernández González
Revisó: Alejandro Salas Montoya
Aprobó: Hugo Rosas Romero.



Tratar
Ambiental
S.A.S E.S.P

¿QUIENES SOMOS?

Somos una empresa colombiana con licencia ambiental otorgada para la recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos hidrocarburados -Borras- y agua hidrocarburadas, mediante la resolución 02848 de 2015. Enfocamos nuestro objetivo institucional en la sostenibilidad y la economía circular por medio de la innovación e implementación de alternativas ambientales que beneficien a la comunidad y al medio ambiente, trayendo consigo un crecimiento económico exponencial.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO



APLICABILIDAD

Licencia AMBIENTAL

D.1076 de 2015 - TITULO 2 - Capítulo 3. Licencias Ambientales - Sección 2: Competencia y Exigibilidad de la Licencia Ambiental, **ARTÍCULO 2.2.2.3.2.1. y ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3.**

"Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción".

Aplica

La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos *(Item 10 de la norma).*

Motivo por el cual TRATAR AMBIENTAL S.A.S E.S.P. cuenta con la Resolución 02848 de 2015, la cual hace referencia a la cesión de la licencia ambiental inicial (Dominguez Sánchez), otorgada por medio de la Resolución 8650 de 2009. Para la actividad de Recepción, Almacenamiento y Tratamiento de lodos hidrocarburados -Borras- y aguas hidrocarburadas, mediante el sistema de láminas filtrantes)

- *Como documento anexo se envía, Resolución 02848 de 2015 y Resolución 8650 de 2009.*

Estamos ubicados:



Dirección oficina y planta:
Av Cr 80 No 16D-11

Contáctanos:

Tel: 4383403
Cel: 3138732311 - 3115141946

produccion@tratarambiental.com
administracion@tratarambiental.com

REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL (RUA):

D.1076 de 2015 - TITULO 2 - Capítulo 3. Licencias Ambientales - Sección 10. Acceso a la Información Ambiental. **ARTÍCULO 2.2.2.3.10.2.** Del Registro Único Ambiental (RUA).

- *La empresa **NO** realiza proceso de explotación o manufactura de Recursos Naturales, motivo por el cual **NO** es objeto de Registro RUA.*

GENERADOR DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS RESPEL:

D.1076 de 2015 - TÍTULO 6.- Capítulo 1. Residuos o Desechos Peligrosos - Sección 6. Del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. **ARTÍCULO 2.2.6.1.6.2.** De la Inscripción en el Registro de Generadores.

"PARÁGRAFO. Los generadores de residuos o desechos peligrosos que generen una cantidad inferior a 10,0 kg/mes están exentos del registro"

- *La empresa genera mas de 10 kg/mes de residuos peligrosos (RESPEL), motivo por el cual se encuentra inscrita como Generador de Residuos o Desechos Peligrosos.*

Vertimientos:

Actualmente la empresa posee el REGISTRO DEL VERTIMIENTO ante la Empresa de Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá (EEAB), según lo establece la LEY 1955 de 2019, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", en su Artículo 13. "REQUERIMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTO. Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo".

- ***Este registro se realiza con la pertinente caracterización del vertimiento y como documento anexo se envía soporte del registro del vertimiento vigente.***

SECRETARÍA DISTRIAL DE AMBIENTE Folios: 1. Anexos: No.
Radicación #: 2015EE253644 Proc #: 3125653 Fecha: 16-12-2015
Tercero: TRATAR AMBIENTAL SAS
Dep Radicadora: DESPACHO DEL SECRETARIOClase Doc: Salida Tipo Doc: RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 02848

"POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA CESIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL"

LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades conferidas mediante la Resolución 3074 del 26 de mayo de 2011, de conformidad con lo dispuesto por el Acuerdo Distrital 257 del 30 de Noviembre de 2006, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, en concordancia con la Ley 99 de 1993, el Decreto 2820 de 2010, la Resolución No. 5589 de 2011 de la Secretaría Distrital de Ambiente, modificada por la Resolución No. 00288 de 2012, el Código Contencioso Administrativo (Decreto – Ley 01 de 1984 y sus modificaciones), y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que mediante **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009**, esta Entidad otorgó Licencia Ambiental a la sociedad denominada **DOMINGUEZ SANCHEZ LTDA** (hoy, **DOMINGUEZ SANCHEZ S.A**), identificada con **NIT.830.042.755-3** para el proyecto denominado *"Planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas Hidrocarburadas"* el cual incluye las actividades de recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos Hidrocarburados -borras- y aguas hidrocarburadas mediante el sistema de láminas filtrantes para ser desarrollada en el predio ubicado en la Avenida Carrera 80 No 16D-11 de la ciudad de Bogotá D.C., por un término igual a la duración del proyecto para la cual le es otorgada.

Que el anterior acto administrativo fue debidamente notificado el día 06 de enero de 2010, a la señora **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ** en calidad de Representante Legal de la mencionada sociedad, el cual fue ejecutoriado el día 14 de enero de 2010.

Que la señora **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ** en calidad de representante legal de la Sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.** con **NIT. 830.042.755-3** y el señor **JAVIER RICARDO ORAMAS PRIETO** actuando como representante legal de la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.**, con **NIT.900.677.141-0,** mediante **Radicado**

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

No.2014ER015458 del 30 de enero de 2014, de manera conjunta solicitaron la cesión de la Licencia Ambiental otorgada a la Sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.** mediante **Resolución No.8650 del 03 de diciembre de 2009,** a favor de la sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S**.

Que como sustento de la anterior solicitud, se suscribió un acuerdo de cesión entre **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ**, identificada con cedula de ciudadanía **No. 66.954.719** de Cali, actuando como representante legal de la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.**, antes **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA** en su calidad de **CEDENTE** y el señor **JAVIER RICARDO ORAMAS PRIETO** identificado con la cedula de ciudadanía **No.80.082.722 de Bogotá,** actuando como representante legal de la sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.**, en calidad de **CESIONARIO**, teniendo como objeto principal del mismo, el siguiente:

"(...)

Cesión total de la Licencia ambiental otorgada por la Secretaria Distrital de Ambiente de Bogotá D.C., a través de la resolución 8650 de 2009, para el proyecto denominado "Planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas Hidrocarburadas" el cual incluye las actividades de recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos Hidrocarburados -borras- y aguas hidrocarburadas mediante el sistema de laminas filtrantes para ser desarrollada en el predio ubicado en la Avenida Carrera 80 No 16D-11 de esta ciudad.

(...)"

Que la señora **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ** en calidad de representante legal de la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.** con **NIT. NIT.830.042.755-3,** mediante **Radicado No.2014ER055771 del 3 de abril de 2014,** adjuntó algunos documentos que no fueron anexados al momento de la solicitud de cesión.

Que junto a la aludida solicitud, se anexaron los siguientes documentos:

1. Certificado de existencia y representación legal de las Sociedades **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A y TRATAR AMBIENTAL S.A.S.**

2. Fotocopia cedula de ciudadanía de **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ** y el señor **JAVIER RICARDO ORAMAS PRIETO.**
3. Solicitud conjunta de cesión total de Licencia Ambiental.

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

4. Copia del acuerdo de cesión celebrado entre la Sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.** y la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.**

Que posteriormente, la señora **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ** en calidad de representante legal de la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.** con **NIT. NIT.830042755-3,** mediante **Radicado No. 2014ER056752 del 4 de abril de 2014,** adjuntó Recibo de pago de la Dirección Distrital de Tesorería – Secretaría de Hacienda Distrital No.884035/470967 de fecha 3 de abril de 2014 por un valor de **TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS ($344.982.oo)**, por concepto de pago evaluación de la Licencia Ambiental.

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo en cumplimiento de sus funciones de control y vigilancia, con el fin de verificar las condiciones actuales que se encuentra el predio donde funcionaba la sociedad **DOMINGUEZ SANCHEZ S.A**, con **Nit.830.042.755-3** , titular de la Licencia Ambiental otorgada a través de la **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009**, realizó visita técnica el día 14 de noviembre de 2014, al predio ubicado en la Avenida Carrera 80 N° 16D – 11 de la localidad Fontibón de esta ciudad, consignando sus resultados en el **Informe Técnico No. 02668 del 21 de diciembre de 2014**, en el cual indicó:

"(...)

1. OBJETIVO

Verificar las condiciones actuales que se encuentra el predio donde funcionaba la empresa DOMINGUEZ SANCHEZ LTDA para la cesión de las licencias ambientales otorgadas mediante Resoluciones 2699 de 2006, modificada por la resolución 3075 de 2010 para acopiar aceites usados y la Resolución 8650 de 2010 para tratamiento de borras y aguas hidrocarburadas a las empresas INGENIERIA Y RECICLAJE SAS y TRATAR AMBIENTAL SAS respectivamente.

(...)

3. VISITA TÉCNICA

Datos generales de la visita de inspección	***¿Se realizó visita?***	*Si*		
	Fecha de la visita	*14/11/2014*		
	Persona que atendió la visita	*Cristina Obando*	***C.C:***	*43582940*
	Cargo que ocupa la	*Asistente*		

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

	persona que atiende la visita	

De acuerdo con el siguiente informe de predios en áreas de rondas de rio y ZMPA del SINUPOT, sitio web de la Secretaría Distrital de Planeación, el predio donde se ejercen actividades las empresas INGENIERIA Y RECICLAJE SAS y TRATAR AMBIENTAL SAS, se encuentra afectado por zona de manejo y preservación ambiental del canal San Francisco según EL POT Decreto 190 de 2004, sin embargo las actividades que ejercen estas empresas se encuentran en una área fuera de la zona de ronda. Es de aclarar que el área que se encuentra afectado por la zona de ronda se encuentra realizando actividades la empresa LASEA SOLUCIONES EU, donde se encuentra una estructura de dos pisos para realizar actividades administrativas. LASEA SOLUCIONES EU cuenta con licencia ambiental 3010 de 2005 modificada por la resolución 933 de 2008 para prestar los servicios de recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos, proyecto que no se incluye en la cesión que realiza DOMINGUEZ SANCHEZ S.A., por lo tanto no se tratará en el siguiente informe técnico.

Informe de Predios en área de Rondas de Rio y ZMPA



Dirección: AK 80 16 D 1

El predio seleccionado se encuentra afectado por zona de manejo y preservacion ambiental CANAL SAN FRANCISCO según Decreto 190 de 2004

3.1 OBSERVACIONES DE LA VISITA TÉCNICA

DOMINGUEZ SANCHEZ S.A. cuenta con dos licencias ambientales, la primera otorgada para el proyecto de acopio secundario de aceites usados que incluya la recepción, almacenamiento y entrega de aceites usados mediante Resolución 2699 de 11/10/2005, modificada por la Resolución

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

3075 de 12/04/10 para que se incluya la recepción, almacenamiento, entrega, transformación y procesamiento de aceites usados. Y la segunda licencia ambiental otorgada para el proyecto de planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas, el cual incluye las actividades de recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos hidrocarburadas y aguas hidrocarburadas mediante el sistema de láminas filtrantes mediante Resolución 8650 de 03/12/2009. La empresa DOMINGUEZ SANCHEZ S.A., solicita ante la entidad la cesión de las licencias a las siguientes empresas:

INGENIERIA Y RECICLAJE SAS con nit 900.605.294-0: *Resolución 2699 de 2005 modificada por la resolución 3075 de 2010 para el proyecto de recepción, almacenamiento, entrega, transformación y procesamiento de aceites usados.*

TRATAR AMBIENTAL SAS con nit 900.677.141-0: *Resolución 8650 de 2009 para el proyecto denominado planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas.*

Una vez analizado los expedientes correspondientes y los radicados donde la empresa DOMINGUEZ SANCHEZ S.A. solicita las cesiones de las licencias anteriormente mencionadas, se realizó una visita técnica para verificar las actividades que se realizan encontrando lo siguiente

Dentro del predio funcionan tres (3) empresas, INGENIERIA Y RECICLAJE SAS, TRATAR AMBIENTAL SAS y LASEA SOLUCIONES EU. Las dos primeras comparten un área de 789 m² en total para realizar sus actividades, para el caso de INGENIERIA Y RECICLAJE SAS su actividad es de acopiador secundario de aceites usados, estos aceites usados son recolectados de los proveedores o acopiadores primarios que le hacen entrega y que posteriormente son almacenados dentro del predio en los tres (3) tanques de 1000Gls que se tiene para ello.

La empresa TRATAR AMBIENTAL SAS tiene como actividad el tratamiento de aguas hidrocarburadas y/o borras mediante el método de láminas filtrantes, para lo cual cuenta con con (sic) 4 tanques que realizan la actividad de láminas filtrantes. Tanto la empresa TRATAR AMBIENTAL SAS como INGENIERIA Y RECICLAJE SAS realizan sus actividades en áreas separadas, es decir que para el acopio secundario de aceite usados se contempla un área techado, con una zona donde los vehículos descargan el aceite al lado de los tanques y hay una zona de acopio temporal de los residuos peligrosos generados por la actividad; para el tratamiento de aguas hidrocarburadas y/o borras se tiene una zona diferente de igual manera techada, donde se depositan las borras, se contempla espacio para estacionamiento de los vehículos para descargue de las borras. En el grafico que se ilustra a continuación se contemplan la distribución de las aéreas de cada empresa:

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



El área donde funcionan las dos empresas se encuentra fuera de la zona de ronda como se estableció en el numeral anterior, el área que se encuentra en zona de ronda realiza actividades la empresa LASEA SOLUCIONES EU, el cual ocupa 694m² del área del predio, donde se trabaja con el almacenamiento de respel, esta empresa cuenta con su respectiva licencia ambiental mediante Resolución 3010 de 2005 modificada por la resolución 933 de 2008. Es de informar que éste tema se tratará mediante las actuaciones de control o de seguimiento al usuario y que no es el objetivo de este informe técnico.



Foto No. 1 *Zona del predio donde se almacena los aceites usados, área separada de la actividad de tratamiento de borras.*



Foto No. 2 *Zona del predio donde se realiza la actividad de tratamiento de borras, área aparte de la zona de acopio secundario de aceite usado.*

(...)

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

4.1 GESTIÓN JURÍDICA:

(...)

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se solicita al área jurídica para que siga las siguientes recomendaciones:

(...) realizar la cesión de la Resolución 8650 de 2009 para el proyecto denominado planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas a la empresa TRATAR AMBIENTAL SAS con nit 900.677.141-0.

Lo anterior debido a que se verificó en campo la solicitud de la empresa DOMINGUEZ SANCHEZ S.A., observando que cada razón social tendrán un área establecida para realizar sus actividades, manejaran de manera separada los residuos peligrosos y los trámites ambientales que se consideren pertinentes.

(...)

Es de establecer que cuando se notifiquen los actos administrativos de trámite de cesión y sean cedidas las licencias ambientales, se realizará el seguimiento a la licencia ambiental para cada uno de los usuarios, dentro de los seis meses siguientes a la cesión, para determinar el cumplimiento normativo y la aplicabilidad de cada plan de manejo ambiental y requerir las actualizaciones que se consideren pertinentes.

(...)"

Que posteriormente, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, realizó visita técnica el 22 de octubre de 2015 al predio ubicado en la Avenida Carrera 80 No. 16 D-11 de la Localidad de Fontibón de esta ciudad, con el fin de verificar que el área de operación de la sociedad **DOMINGUEZ SÁNCHEZ S.A** ,con **NIT. 830.042.755-3** no se encuentre afectando el corredor ecológico de ronda del Canal San Francisco, emitiendo como resultado el **Informe Técnico No. 02356 del 18 de noviembre de 2015**.

Que dicho documento técnico estableció:

(...)

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

3. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El día 22 de octubre del año 2015 se realizó el levantamiento topográfico en el barrio EL VERGEL de la localidad de Fontibón, donde se encuentra localizada la industria DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A. en el predio con dirección urbana AK 80 No 16 D 11, en este proceso se verificó las coordenadas exactas del área de funcionamiento del predio (Anexo 02).

(...)

4. RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se evidencia que en el predio ubicado e la dirección urbana AK 80 No 16 D 11 e identificado con CHIP AAA0148EDLW desarrolla sus actividades la sociedad DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A., ocupando un área de 794.761 m², que corresponde al 54,8% del total de área del predio, en su parte frontal, la cual no presenta afectación por el corredor ecológico de ronda del Canal San Francisco, ni del río Fucha. Como resultado del levantamiento topográfico, se establece que el área del predio en la que se desarrollan las actividades del usuario, se enmarca en el polígono con las coordenadas presentadas en la siguiente tabla. Su representación gráfica se muestra en el plano anexo como Área-1.

Mojón	Coordenada N	Coordenada E
M1	106436.838	93753.622
M2	106424.968	93741.386
M3	106392.083	93772.844
M4	106404.132	93785.851

Igualmente se evidencia que parte del predio presenta afectación del corredor ecológico de ronda del Canal San Francisco en su parte posterior, identificada con el código de color rojo en el plano anexo, sin embargo es importante indicar que en la zona que presenta la afectación descrita, no se desarrollan actividades por parte de la sociedad DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A., como se presenta en el anexo al presente informe, de lo cual también consta la cartera de campo del levantamiento topográfico.

5. CONCLUSIONES

Dando alcance al informe técnico 2668 del 21 de diciembre de 2014 la Secretaría Distrital de Ambiente, sugiere viabilidad para dar trámite a la solicitud hecha por la empresa DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A. en cuanto a (...) realizar la cesión de la Resolución 8650 del 2009 para el proyecto denominado planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas a la empresa TRATAR AMBIENTAL S.A.S.

(...)

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

RESOLUCIÓN No. 02848

III. CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que previo a que este Despacho decida de fondo acerca de la solicitud de cesión de Licencia Ambiental, es preciso que establezca de manera preliminar la norma sustancial administrativa aplicable al presente caso, pues ella determinará el fundamento jurídico de este acto administrativo. Así las cosas, es pertinente traer a colación el artículo 308 de la Ley 1437 de 2011 -Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo-, norma que establece el régimen de transición y vigencia del nuevo Código respecto al anterior Código Contencioso Administrativo (Decreto-Ley 01 de 1984), en los siguientes términos:

> "***ARTÍCULO 308. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN Y VIGENCIA***. *El presente Código comenzará a regir el dos (2) de julio del año 2012.*
>
> ***Este Código sólo se aplicará a los procedimientos y las actuaciones administrativas que se inicien, así como a las demandas y procesos que se instauren con posterioridad a la entrada en vigencia.***
>
> *Los procedimientos y las actuaciones administrativas, así como las demandas y procesos en curso a la vigencia de la presente ley seguirán rigiéndose y culminarán de conformidad con el régimen jurídico anterior*". (Subrayas y negritas insertadas).

Que atendiendo al contenido de la anterior disposición, resulta evidente que el régimen jurídico administrativo aplicable a la presente actuación, es el dispuesto en *el Código Contencioso Administrativo (Decreto – Ley 01 de 1984 y sus modificaciones)*, por cuanto el inicio del trámite de licenciamiento tuvo lugar antes del 2 de julio de 2012, en donde esta Entidad otorgó Licencia Ambiental a la sociedad denominada **DOMINGUEZ SANCHEZ LTDA** (hoy, **DOMINGUEZ SANCHEZ S.A**), con **NIT.830.042.755-3** para el proyecto denominado *"Planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas Hidrocarburadas*" el cual incluye las actividades de recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos Hidrocarburados -borras- y aguas hidrocarburadas mediante el sistema de láminas filtrantes para ser desarrollada en el predio ubicado en la Avenida Carrera 80 No 16D-11 de la ciudad de Bogotá D.C., mediante **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009**.

Que el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compila normas de carácter reglamentario que rigen en el sector, entre otras, las relativas a las licencias ambientales.

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

Que el artículo 52 del Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014, (actual artículo 2.2.2.3.11.1 sección 11, capítulo 3 del Decreto 1076 del 2015) dispone: "***Artículo 52.- Régimen de Transición.*** *El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos: 1. Los proyectos, obras o actividades, que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de mejoramiento ambiental o modificación de los mismos, continuaran su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio (...)*

Que la Dirección Legal Ambiental de la Secretaria Distrital de Ambiente, a través de Concepto Jurídico N.00010 del 29 de Enero de 2015, estableció: *(...) que el inicio del trámite opera desde la petición que en interés particular realiza el interesado cuando radica ante la autoridad ambiental competente, el Estudio de Impacto Ambiental y anexa la documentación requerida para tal efecto (...)*

Que, teniendo en cuenta la documentación allegada por las sociedades solicitantes, la cual fue presentada en el transcurso del año 2014 (antes de la entrada en vigencia del Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014 el cual fue compilado por el Decreto 1076 de 2015), así como el criterio de la dependencia antes mencionada, el trámite que trata el presente Acto Administrativo, se desarrollará en su totalidad de conformidad con las disposiciones establecidas en el Decreto 2820 de 2010.

Que mediante el Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010 expedido por el Gobierno Nacional, se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales y en su artículo 3 estableció que la Licencia Ambiental es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Que el artículo 33 del Decreto 2820 de 2010, dispone que durante la vigencia de la Licencia Ambiental, en cualquier momento el beneficiario de ésta podrá cederla a otra persona, lo cual implica la cesión de los derechos y obligaciones ambientales derivadas de ella. Así mismo, establece que el cedente y el cesionario deberán solicitar por escrito la respectiva autorización a la autoridad ambiental competente.

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

De igual manera, dispone que a la petición de la cesión, se debe anexar copia del documento que contenga la cesión, los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales, documentos que se presentaron ante esta Autoridad Ambiental a través del **Radicado 2014ER015458 del 30 de enero de 2014.**

Que mediante **Radicado No.2014ER015458 30 de enero de 2014**, la representante legal de la Sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A,** manifestó su voluntad de ceder y el representante legal de la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.** la voluntad de recibir la Licencia Ambiental, otorgada a la Sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A**, mediante **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009.**

Que la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.**, se encuentra ubicada en la Avenida Carrera 80 No 16D-11 de la ciudad de Bogotá y para efectos de la cesión solicitada se adjuntaron los documentos necesarios, en especial el recibo de pago de derechos de la misma, con los cuales se realiza la actualización de información ante la SDA, conforme se encuentra soportado en el Expediente No. **DM-07-2005-1393.**

El artículo 17 de la Resolución 5589 de 2011 (modificada por la Resolución No. 0288 de 2012) en lo que tiene que ver con procesos sujetos a cobro del servicio de evaluación y seguimiento ambiental consagra que: (...) " *se causará cobro por este concepto cuando el usuario eleve solicitud de prórroga, modificación o cesión de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos, los cuales se liquidarán en los mismos términos y condiciones del servicio por evaluación ambiental*"; teniendo en cuenta lo anterior las sociedades **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A. y TRATAR AMBIENTAL S.A.S.,** aportaron copia de los documentos requeridos para el efecto, a saber: Copia del recibo de pago No 884035 del 03 de abril de 2014 por la suma de **TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($344.982)**, autoliquidación y Certificados de Existencia y Representación Legal, allegado mediante **radicado 2014ER056752 del 4 de abril de 2014.**

Con base en los anteriores Actos, es del caso indicar, que se acreditó el interés jurídico de las mencionadas Sociedades ante esta Entidad, para ceder los derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental otorgada con la **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009**, a la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.,** con **NIT. 830042755-3,** a la sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.,** con **NIT. 900677141-0.**

Que por último, resulta pertinente precisar que tanto el **Informe Técnico No. 02668 del 21 de diciembre de 2014,** como el **Informe Técnico No. 02356 del 18 de noviembre**

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

de 2015, consideraron viable continuar con el trámite de solicitud de cesión de licencia ambiental presentada por las sociedades en cita.

Así, teniendo en cuenta los fundamentos técnicos y jurídicos expuestos, esta Autoridad procederá a autorizar la **CESIÓN TOTAL** de la Licencia Ambiental otorgada mediante la **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009**, a la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA**, hoy **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.** con **NIT.830042755-3,** a favor de la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S**. con **NIT. 900677141-0**, en los términos expuestos en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

IV. COMPETENCIA DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE

Que el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, establece la competencia para otorgamiento de las licencias ambientales, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 55 de la misma ley, el cual dispone:

> *"**Artículo 55°.-** De las Competencias de las Grandes Ciudades. Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a 1.000.000 habitantes serán competentes, dentro de su perímetro urbano, para el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, concesiones y autorizaciones cuya expedición no esté atribuida al Ministerio del Medio Ambiente."*

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006 aprobado por el Concejo de Bogotá D.C., se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este ente administrativo, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

Que en virtud del Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado parcialmente por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, asignando las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones, dentro de las cuales, está la de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales la Secretaría otorga, concede, niega, modifica los permisos y/o autorizaciones ambientales.

Que en la Resolución N° 3074 del 26 de mayo de 2011, por medio de la cual el Secretario Distrital de Ambiente, delegó unas funciones, se exceptuó en el parágrafo del Artículo 1°

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

la delegación, entre otros, la expedición de las Licencias Ambientales, sus modificaciones, cesiones, el auto de inicio y el de reunida la información y todos aquellos inherentes a la naturaleza de la Licencia Ambiental; actuaciones reservadas exclusivamente a la competencia del Despacho de la Secretaría Distrital de Ambiente, sin perjuicio de la delegación de que trata el precepto del literal g de este artículo.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- AUTORIZAR la **CESIÓN TOTAL** de la Licencia Ambiental otorgada mediante la **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009,** a la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA,** hoy **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A.,** con **NIT.830042755-3** , a favor de la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.** con **NIT. 900677141-0,** localizada en la Avenida Carrera 80 No 16D-11 de la ciudad de Bogotá D.C., de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo y demás antecedentes obrantes en el Expediente **DM-07-2005-1393.**

ARTÍCULO SEGUNDO.-A partir de la ejecutoria de la presente resolución, tener como beneficiaria de la Licencia Ambiental otorgada a través de la **Resolución No. 8650 del 03 de diciembre de 2009**, a la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.** con **NIT. 900.677.141-0,** de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO.- En virtud de lo dispuesto en el artículo anterior, la Sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.** identificada con el **NIT. 900.677.141-0,** será responsable ante la **SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE,** de las obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante **Resolución No.8650 del 03 de diciembre de 2009**, así como de la demás obligaciones que se impongan a partir de la firmeza de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- NOTIFICAR el contenido de la presente Resolución al representante legal de la sociedad **TRATAR AMBIENTAL S.A.S.** con **NIT. 900.677.141-0** en la Calle 72 A No 65-60 en la ciudad de Bogotá, señor **JAVIER RICARDO ORAMAS PRIETO** o a quien haga sus veces y a la sociedad **DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ S.A** con **NIT.830.042.755-3** por intermedio de su representante legal señora **ANA MARIA DEL PILAR DOMINGUEZ SANCHEZ** identificada con la cédula de ciudadanía No. 66.954.719 o quien haga sus veces en la Carrera 61 No 96 A – 23 en la ciudad de Bogotá D.C, de conformidad con el artículo 44 del Código Contencioso Administrativo (Decreto – Ley 01 de 1984 y sus modificaciones).

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

RESOLUCIÓN No. 02848

ARTÍCULO QUINTO.- PUBLICAR la presente Resolución en el Boletín ambiental en cumplimiento del artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SÉXTO.- Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual podrá interponerse personalmente por escrito, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los cinco (5) días siguientes a ella, o a la desfijación del edicto, si a ello hubiere lugar de conformidad con lo establecido en el artículo 51 del el Código Contencioso Administrativo (Decreto – Ley 01 de 1984 y sus modificaciones), y demás normas concordantes.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dado en Bogotá a los 16 días del mes de diciembre del 2015

Maria Susana Muhamad Gonzalez
DESPACHO DEL SECRETARIO

Expediente: DM-07-2005-1393
Persona Jurídica: TRATAR AMBIENTAL S.A.
NIT. 900.677.141-0
Predio: Calle 72 A N. 65-60
Radicación: No.2014ER015458 y 2014ER056752
Elaboró: Julio Cesar Chaparro Rodriguez y Maria Aurora Fernández
Revisó: Constanza Pantoja Cabrera
Revisó: Sandra Lucia Rodriguez Rojas
Acto: Autoriza Una Cesión De Licencia Ambiental
Asunto: Licencia Ambiental
Localidad: Puente Aranda.
Cuenca: Fucha.

Elaboró:								
Maria Aurora Fernandez Barrero	C.C:	53045463	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 567 DE 2015	FECHA EJECUCION:	11/06/2015
Revisó:								
Constanza Pantoja Cabrera	C.C:	1018416784	T.P:	212.732 CSJ	CPS:	CONTRATO 579 DE 2015	FECHA EJECUCION:	13/07/2015
Maria Aurora Fernandez Barrero	C.C:	53045463	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 567 DE 2015	FECHA EJECUCION:	15/10/2015
SANDRA LUCIA RODRIGUEZ	C.C:	52116615	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 879 DE 2015	FECHA EJECUCION:	19/11/2015
Jenny Carolina Acosta Rodriguez	C.C:	52918872	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO 954 DE 2015	FECHA EJECUCION:	24/11/2015

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

RESOLUCIÓN No. 02848

Maria Fernanda Aguilar Acevedo	C.C.	37754744	T.P.	N/A	CPS:	FECHA EJECUCION:	19/11/2015
Aprobó:							
ANDREA CORTES SALAZAR	C.C.	52528242	T.P.		CPS:	FECHA EJECUCION:	27/11/2015

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

NOTIFICACION PERSONAL

Bogotá, D.C., a los 23 DIC 2015 ( ) días del mes de _____ del año (20__), se notificó personalmente el contenido de Resolucion 2848 de 2015 al señor (a) Javier Ricardo Oramas Prieto en su calidad de Representante Legal Tratar Ambiental

Identificado (a) con Cedula de Ciudadanía No. 80.082.722 de Bogota T.P. No. — del C.S.J. quien fue informado que contra esta decisión procede Recurso de Reposición ante la Secretaria Distrital de Ambiente, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de Notificación.

EL NOTIFICADO: Javier Ricardo Oramas Prieto
Dirección: Av Cra 80 No 36D-11
Teléfono (s): 4383403 - 3108600254.
Hora: 10:25
QUIEN NOTIFICA: Hanneli Cordoba B

RESOLUCION NÚMERO 8650

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

EL SECRETARIO DISTRITAL DE AMBIENTE

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, el Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 del 20 de febrero de 2006, en concordancia con el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, el Decreto 109 del 16 de marzo de 2009 modificado por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009 y,

C O N S I D E R A N D O

ANTECEDENTES

Que mediante radicado No. 2005ER26587 del 28 de julio de 2005 la sociedad denominada DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA elevó solicitud de otorgamiento de licencia ambiental para el proyecto de PLANTA DE ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE LODOS Y AGUAS HIDROCARBURADAS, el cual será desarrollado en la Avenida Carrera 80 No. 16 D – 11, localidad de Fontibón de esta Ciudad, mediante el almacenamiento de los lodos hidrocarburados en 16 casetas cubiertas y de las aguas con las mismas características en un tanque de almacenamiento aéreo y adicionalmente aportó el respectivo estudio de impacto ambiental.

Que en el mismo radicado la sociedad mediante el recibo de pago del 26 de julio de 2005 acreditó el pago por evaluación ambiental liquidado por la Entidad mediante Oficio No. 11759 y que asciende a la suma de DOSCIENTOS VEINTIOCHO TRECIENTOS PESOS ($228.300.oo) MCTE.

Que esta Secretaría profirió el Auto No. 2453 del 06 de septiembre de 2005 mediante el cual inició el trámite administrativo ambiental para el otorgamiento de la Licencia Ambiental del proyecto de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas a favor de la sociedad DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA, para su planta ubicada en la Avenida Carrera 80 No. 16 D – 11 de esta Ciudad.

Que la solicitud precedente fue evaluada por el área técnica de esta Entidad y mediante Concepto Técnico No. 8806 del 20 de octubre de 2005 se determinó lo siguiente:

1.- Descripción del proyecto:

"(...)

"Los lodos hidrocarburados o borras, serán almacenados en 16 casetas cubiertas con teja translucidos cada una con capacidad de 2.7 m3, para un almacenamiento total de 43 m3 mensuales de lodos y borras."

"El transporte se realizará en camioneta, volqueta o vactor lo cual dependerá del volumen a transportar; la selección de los vehículos transportados dependerá del cumplimiento con el Decreto 1609/02, teniendo en cuenta los movilizadores de este tipo de residuos que cuenten con permiso del DAMA."

"Una vez almacenados los lodos, se adicionará un producto degradador de hidrocarburo en las proporciones adecuadas de acuerdo a las condiciones iniciales de TPH, el tiempo para el tratamiento dependerá de las características iniciales del lote a tratar."

"El transporte de aguas hidrocarburadas se realizará en carrotanques en cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1609/02 para el transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta que los movilizadores de este tipo de residuos cuenten con permiso del DAMA."

"El almacenamiento de las aguas se realizará en un tanque aéreo con capacidad de 3000 gal., de 5 años de funcionamiento, cuyo material es de acero calibre 37, el largo es de 5.30 m y un diámetro de 1.65m, su función en el proceso es la de dosificar las aguas al sistema de laminas filtrantes, en donde se tratarán por bioremediación a través de un proceso de laminas filtrantes. Una vez tratado el residuo, su calidad permitirá que sea utilizado como agua industrial para lavado de pisos."

"La planta cuenta con un sistema de contención que ocupa un área de 215 m" delimitada por un muro de 0.60 m de alto. El piso ha sido construido sobre relleno con mortero impermeabilizado. El sector cuenta con los servicios públicos básicos de aguas y alcantarillado, energía eléctrica, aseo, teléfono y con la clasificación de estrato 2. El predio no se encuentra dentro del Acuerdo 6 de 1996, por lo tanto está incluido entre las propuestas de desarrollo, pero según concepto del asesor jurídico de la Alcaldía Local de Fontibón certifica que el uso actual del suelo en la zona es industrial."

"(...)

ANÁLISIS DEL EIA:

"Analizado el documento "Planta de Almacenamiento y Tratamiento de Lodos y Aguas Hidrocarburadas" para la asignación de la Licencia Ambiental, presentado por Oscar Domínguez, se concluye lo siguiente:

"No presenta formulario de solicitud de licencia ambiental..."

"En el estudio se presenta que: "la dosificación del producto para la remediación de los lodos se determinará de acuerdo a las características del lote a tratar". ¿Cómo determinan las características iniciales de los lodos a tratar, vienen caracterizados o en la planta le realizan alguna prueba de caracterización, hay un laboratorio para realizar dicha actividad, cómo es el proceso de muestreo y caracterización de éstos?"

"Dentro del proceso de bioremediación se habla de la adición de un producto degradador de hidrocarburos, ¿Cuál es ese producto, qué cantidades requiere, qué compuestos químicos tiene? No presentan ficha técnica."

"No informan los insumos que requiere el proceso."

"No presentan las especificaciones y diseños técnicos de los vehículos utilizados para la recolección y transporte de los residuos a tratar."

"No describe ni es claro sobre la llegada de residuos a la planta, ni como es el almacenamiento de éstos antes de tratarse. Existe un área de trasiego y ubicación de éstos antes del tratamiento?

"No hay un diagrama de equipos, maquinarias o sistemas, respecto a las actividades del proceso de remediación tanto de lodos como de aguas hidrocarburadas."

"El proyecto no tiene en cuenta la generación de olores, no hay un análisis sobre este impacto, ni presenta medidas de control."
"Las laminas filtrantes son inoculadas con microorganismos especializados en la degradación de materia orgánica. ¿A qué tipo de microorganismos se refiere, qué tipos de control y preservación deben tener, existen riesgos por su manipulación?."

"El estudio concluye, que por el tipo de materias primas y su manejo en sistema cerrado, no generan impacto sobre el componente atmosférico, que por no haber

combustión ni calentamiento de los combustibles, no se generan emisiones ni gases. Soportar técnicamente dicha afirmación."

"Presentar planos actualizados del proyecto, ya que ambos planos se refieren al proyecto de almacenamiento de aceites usados. De igual forma, los soportes de estudios de suelos y ruido presentan como soportes para el proyecto de almacenamiento de aceites usados, siendo que el objeto de solicitud de licencia es para el proyecto de Almacenamiento y Tratamiento de Lodos y Aguas Hidrocarburadas."

"Aclarar la disposición final del agua obtenida del tratamiento de las aguas hidrocarburadas, ya que el estudio determina que puede ser reutilizada para riego de jardines, aseo de pisos, lavado de automotores y cultivos. Esta agua en ningún momento se verterá al sistema de alcantarillado, o a una fuente superficial?"

"Aclarar cuáles son los tiempos de remoción y porcentajes de eficiencia estimados para los dos procesos de tratamiento."

"Informar el ciclo de vida de las pantas de cáñamo, qué tipo de mantenimiento y control se le debe realizar a la piscina y cuál es su disposición final."

"Cuándo fue la última prueba de hermeticidad que se les realizó a los tanques de almacenamiento de los residuos, ya que el estudio no informa al respecto."

Con base en lo anterior concluyó que técnicamente no era viable otorgar la respectiva licencia ambiental.

Que con el objeto de subsanar las falencias presentadas en el estudio de impacto ambiental a que hace referencia el mencionado Concepto Técnico No. 8806 del 20 de octubre de 2005, esta Entidad emitió el requerimiento No. 2006EE4001 del 15 de febrero de 2006.

Que mediante radicados Nos. 2006ER9731 del 07 de marzo de 2006 y 2006ER15233 del 10 de abril de 2006 la sociedad peticionaria atendió el requerimiento precedente.

Que estos documentos fueron evaluados mediante Concepto Técnico No. 5183 del 14 de junio de 2006 indicando lo siguiente:

- Respecto a la definición de las características iniciales de los lodos a tratar informan que *"una vez alcanzada la capacidad de almacenamiento de cada*

celda o caseta que es de aprox 2.5 m3 de lodos, se tomará una muestra de los lodos homogenizados y será analizada por un laboratorio acreditado – o en vía de hacerlo- por la entidad competente, con el fin de analizar los HTP iniciales, para así establecer la dosificación del producto para el tratamiento."

- Indican que el producto degradador de hidrocarburos a utilizar será el Custom HC-100.
- Así mismo informan que el insumo utilizado para el proceso de tratamiento es principalmente agua y ocasionalmente material orgánico y/o fertilizante para enriquecer el lote.
- En lo atinente al transporte de los lodos, se *"realizará en camioneta, volqueta o vactor lo cual dependerá del volumen a transportar. La selección del vehículo dependerá del cumplimiento del Decreto 1609/02"* y las aguas hidrocarburadas se realizará en carrotanques.
- En relación con los residuos transportados a la planta, se manejarán de la siguiente forma:

"Lodos: serán descargados directamente del vehículo transportador en la caseta o celda en la cual se le dará tratamiento. Una vez se confirme mediante análisis de laboratorio que el tratamiento fue exitoso, los lodos ya estabilizados se transportan en una escombrera autorizada por la autoridad ambiental competente para su disposición final en volquetas cargadas con los lodos ya tratados que se encuentran almacenados en la misma caseta en la cual recibieron tratamiento."

"Aguas Hidrocarburadas: Serán descargadas directamente al tanque dosificador..., para su tratamiento serán extraídas por la válvula de salida del tanque 7 (por gravedad o bombeo) para ser trasladadas a los tanques 5B y 5 A respectivamente."

- Para el tema de olores indican: *"dado que el sistema de tratamiento de lodos y de aguas hidrocarburadas se desarrolla en condiciones aerobias, no utilizan insumos que induzcan a ningún tipo de fermentación, que las cámaras de secado son cubiertas y los procesos de deshidratación son por calentamiento natural – condiciones similares a las casetas de lodos exigidas para las estaciones de servicio-, se considera que no se generarán olores molestos y ofensivos a lo largo del proceso. Sin embargo como parte del cronograma de ejecución del PMA se tiene en cuenta y se evaluará la necesidad de adelantar el estudio de aire para fuentes fijas."*

"Así mismo recuerdan que en el sector en el que se ubica la planta, se encuentra en funcionamiento diferentes tipo de industrias incluyendo una de fabricación de concentrado para animales, lo que hace que el sector presente permanentemente olores ofensivos para la población circundante."

- *"El sistema de láminas filtrantes se encuentra compuesto por una diversidad de 5000 clases diferentes de bacterias entre las cuales se destacan las afines a compuestos tales como Fenoles, Benzoatos, Hidrocarburos y Nitrógeno principalmente. La comunidad bacteriana es inoculada en la raíz del sistema – fitoremediación – al montar el sistema, una vez regulado el sistema es autónomo y autoregulado, por tal razón no existe riesgo por su manipulación. De igual manera el peticionario informa que la planta demanda de los cuidados normales de un cultivo, controlando que no sea invadida por plantas parasitarias para lo cual debe desyerbarse normalmente. El mantenimiento especial que requiere es controlar que no se compacte la biomasa y no se tape el sistema hidráulico de entrada y salida, para esto es necesario remover la biomasa cada 6 meses para garantizar que permanezca suelta y así asegurar que se desarrolle el proceso de tratamiento adecuadamente. No es necesario poder las ramas ya que el ciclo de vida natural de la planta incluye la renovación periódica del follaje incorporando las hojas muertas de nuevo al sistema como abono. También informa que como el sistema es un filtro natural y cuyo proceso se da en toda la estructura de la phragmittes communis, las bacterias aeróbicas adheridas a la raíz reciben a través ésta oxigeno y la extensión reticular soporta y evita que la biomasa se compacte. El ciclo de vida como el de cualquier planta es autónomo y se regula por su propia naturaleza."*
- En lo que respecto al factor aire informan que una vez la planta de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas se encuentre en total funcionamiento, se evaluará la necesidad de adelantar el estudio de calidad de aire para fuentes fijas.
- De igual manera respecto al tema ruido consignan: *"en el EIA se incluyó como parte de la línea base el estudio de ruido elaborado en mayo de 2004, el cual hizo parte del trámite de solicitud de licencia ambiental para el almacenamiento secundario de aceites usados gestionado por la misma Empresa...la razón por la cual se estima que las condiciones en la planta en el mes de mayo/04 son representativas hoy en día, es porque dentro de las instalaciones y como parte del sistema de tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas no se instalarán equipos nuevos o adicionales que cuenten con motores u otros elementos que generen ruido, ya que se utilizará para el nuevo proyecto la misma bomba existente en la planta para el bombeo*

de las aguas hidrocarburadas o lodos, la cual quedó incluida en la evaluación del estudio de ruido realizado en el 2004. Respecto al estudio de suelos, consideran que al no haber modificaciones en las instalaciones, que el piso de la planta es una placa en concreto y el nuevo proyecto se desarrollará en las mismas instalaciones, el estudio de suelo aplica para ambos proyectos."

- La disposición final del agua obtenida del tratamiento de las aguas hidrocarburadas, previa caracterización del bache será reutilizada para riego de jardines, aseo de pisos, lavado de automotores y cultivos.
- El tiempo promedio de tratamiento de lodos es de 20 a 30 días a partir del momento en que se dosifica el producto y el porcentaje de eficiencia es del 96% de remoción de TPH. Respecto a las aguas hidrocarburadas se pueden alcanzar remociones hasta del 95% cuando ha alcanzado niveles de remoción cercanos a los óptimos, luego de 4 o 5 meses de arrancado el sistema. Una vez estabilizado el sistema, el tiempo de remoción es de aproximadamente 4 días a partir del momento de riego de las aguas hidrocarburadas, este tratamiento se realiza en dos fases, la primera en el denominado TQ 5B en el cual el tiempo de retención es de 2 días, la segunda fase se desarrolla en el TQ 5 A con un tiempo de retención hidráulica de 2 días. El volumen de siembra es de 300 galones cada tercer día en el TQ 5B, es decir 900 galones semanales, para un total de 3600 galones mensuales.
- Para la disposición final de los lodos informan que, una vez los lodos hayan sido sometidos a tratamiento y se convierten en limos secos estabilizados se utilizarán como material para construcción en mezcla de concretos, como material de relleno y como insumo para prefabricados como son ladrillos y adoquines. Técnicamente esta disposición es viable porque el material queda encapsulado dentro del producto final obtenido y se pueden descartar los posteriores problemas por generación de lixiviados. No se puede considerar lo mismo respecto a la disposición como material de relleno porque no se garantiza que el material tratado quede 100% libre de hidrocarburos, es decir, no se descarta la posibilidad de que el material produzca lixiviados y de esta forma se afecte o contamine el recurso suelo.
- Finalmente dentro del acápite de conclusiones indica: *"De acuerdo con el análisis y la evaluación técnica realizada el documento "Solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto de Planta de Almacenamiento y Tratamiento de Lodos y Aguas Hidrocarburadas"...se puede establecer que se encuentran sujetos técnicamente a los términos de referencia expedidos por el DAMA."*

Que en atención al memorando interno No. 2006EE1791 del 20 de junio de 2006, la Subdirección Ambiental Sectorial profirió el Concepto Técnico No. 5815 del 18 de julio de 2006 en el cual se aclararon los siguientes aspectos del proceso industrial a licenciar:

- El objetivo y alcance del proyecto es obtener licencia ambiental para el almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas para ser una alternativa al mercado en el almacenamiento y disposición final de estos residuos permitiendo a los generadores cumplir con la normativa ambiental relacionada con el manejo y disposición de residuos peligrosos.
- En el desarrollo del proyecto no se utilizarán recurso naturales renovables ya que los que pretenden tratar son residuos peligrosos y en el proceso de tratamiento no se utilizarán estos recursos ni siquiera como insumo.
- Respecto a la identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad indican que "las zonas inmediatamente próxima del lote donde funcionará la planta de almacenamiento de residuos peligrosos se encuentran básicamente bodegas de reciclaje dedicadas al manejo de metales, empresas de sacrificio y procesamiento de pollos, una empresa de producción de concentrados para animales, una empresa de producción de lubricantes y negocios como talleres, lavaderos de autos..."
- Agrega que en el numeral 4.3.5 del Plan de Manejo Ambiental se presentan los impactos identificados y presentan las medidas para control y minimización de impactos detallando cada una de las fichas técnicas de actividades propuestas por el usuario, en las cuales se revisaron y definieron el objeto y alcance de cada una, impactos a mitigar, actividad generadora del impacto, seguimiento y monitoreo, fecha de ejecución, costos y responsables.
- En el tema de ruido reiteran que el estudio realizado en el año 2004 seguía siendo válido y representativo para la línea base del nuevo proyecto de tratamiento de borras y aguas hidrocarburadas.
- Respecto a las condiciones técnicas que debe quedar sujeto el solicitante para la operación de la actividad a licenciar indican:

    - Una vez se encuentra en la fase de operación deberá realizar el registro de los vertimientos líquidos industriales.
    - Realizar y presentar ante la Entidad las pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento de borras y aguas hidrocarburadas de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1170 de 1997.

- Garantizar en todo momento la calidad del vertimiento industrial obtenido del tratamiento de borras, para lo cual deberá presentar anualmente una caracterización del vertimiento industrial, cuyos parámetros de campo y laboratorio respectivamente son: pH, temperatura, caudal sólidos sedimentables (SS), DBO, DQO, sólidos suspendidos totales (SST), aceites y grasas y tensoactivos (SAAM). Igualmente debe adjuntar las tablas de resultados de campo y laboratorio. El muestreo debe ser tomado y realizado por un laboratorio debidamente acreditado.
- Presentar semestralmente soportes de la disposición final de los residuos peligrosos generados en desarrollo de la actividad por parte de una Empresa que disponga finalmente dichos residuos, la cual debe contar con los respectivos permisos de la autoridad ambiental competente.
- Generar y enviar a la Secretaría un informe consolidado semestral en forma impresa y en medio magnético de los volúmenes de borras recibidas y sus generadores, el tipo de tratamiento o disposición realizado a éstas, los volúmenes de residuos obtenidos tanto lodos como aguas industriales, los volúmenes de hidrocarburos recuperados y su disposición, los volúmenes de aguas industriales reutilizadas y los volúmenes de aguas vertidas a la red de alcantarillado.
- Generar un informe semestral sobre los mantenimientos y adecuaciones técnicas realizados al sistema de láminas filtrantes, entiéndase como mantenimiento las podas a las plantas, mantenimiento del sistema si se retiran las plantas para inocularlas a otros sistemas.
- Presentar análisis de laboratorio trimestral de los análisis de laboratorio realizados a los lodos antes de tratarlos y a los lodos ya tratados. El muestreo debe ser tomado y realizado por un laboratorio debidamente acreditado y se debe informar la metodología de análisis.
- Respecto al transporte de lodos y aguas hidrocarburadas a las instalaciones de la planta para su tratamiento deberán garantizar en todo momento el cumplimiento a las disposiciones consagradas en el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte y las normas complementarias.
- Respecto a la disposición de los lodos tratados, es viable técnicamente la disposición como material para construcción en

mezclas de concretos y como insumo para prefabricados como son ladrillos y adoquines.

Que mediante memorando interno No. 2006IE2942 del 26 de julio de 2006, la Subdirección Ambiental Sectorial aclaró a la Subdirección Jurídica aspectos tratados en los conceptos Nos. 4320 del 01 de junio de 2006, 5183 del 14 de junio siguiente y 5815 del 18 de julio de 2006, así:

- Se entiende por borra el agua mezclada con hidrocarburos y sedimentos.
- Se reitera el hecho que la solicitud de licenciamiento ambiental se sujeta técnicamente a los términos de referencia de la Entidad.

Que por Auto No. 2487 del 03 de octubre de 2006 se declaró reunida la información requerida para el trámite de licencia ambiental.

Que mediante Resolución No. 2198 del 03 de octubre de 2006 el entonces Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA- impuso a la sociedad DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA medida preventiva de suspensión de la actividad adicional de almacenamiento y tratamiento de borras y aguas hidrocarburadas provenientes de estaciones de servicio, en la carrera 80 No. 16 D – 11 de esta ciudad.

Que en virtud del radicado No. 2007ER53679 del 17 de diciembre de 2007, la sociedad solicitó el levantamiento de la medida preventiva y la viabilidad de otorgar la licencia ambiental en estudio bajo unas consideraciones que se resumen así:

"El día 27 de abril de 2006, se encontraban almacenados transitoriamente 2795 galones de borras y aguas hidrocarburadas en la planta de la Carrera 80 No. 16 D-11, debido a que no había sido posible trasladar inmediatamente estos residuos a las instalaciones del relleno sanitario de seguridad de Rellenos de Colombia ubicado en la vereda Balsillas – municipio de Mosquera-, para su disposición final."

"Se anexan certificados expedidos por Rellenos de Colombia como soporte de la disposición final de dichos residuos".

Y, en lo que tiene que ver con los volúmenes tratados por el sistema de láminas filtrantes indican que : *"...en la planta no se realizó ni se está realizando tratamiento alguno y por lo tanto no se puede hacer un reporte sobre esto. Sin embargo, en la estructura del estudio se tiene contemplado que el volumen*

estimado total de residuos a ser tratados anualmente por el sistema de láminas filtrantes es:

Lodos hidrocarburados: 560 m3.
Aguas hidrocarburados: 3600 galones."

Que el Concepto Técnico No. 10925 del 16 de junio de 2009 consigna los resultados de la visita practicada al predio en estudio para el 16 de enero de 2009. En este Informe se establece:

- En el momento de la visita no se encuentran evidencias de actividades de tratamiento de aceites usados, lodos o aguas hidrocarburadas.
- Los tanques de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas se encuentran desocupados y sellados.
- Una vez consultados los sistemas de ubicación geográfica para el predio donde funciona la Empresa se reconoce que parte del mismo se encuentra ubicado en ZMPA del canal San Francisco. Es necesario aclarar que el área del predio que hace parte de la ZMPA se encuentran ubicadas las oficinas, por ende en ningún momento se podrá efectuar en esta área actividad de acopio secundario y tratamiento de aceites y de lodos.
- Dio viabilidad para otorgar la licencia ambiental para desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas mediante el sistema de láminas filtrantes porque la sociedad entregó toda la información exigida para establecer los impactos ambientales de la actividad.

Que mediante memorando No. 2009IE19616 del 24 de septiembre de 2009, el área técnica de la Secretaría atendió la solicitud de aclaración elevada por la Dirección Legal Ambiental – Memorando No. 2009IE16651 del 10 de agosto de 2009- de la siguiente manera:

- Según el Decreto 1220 de 2005 la actividad de transporte de sustancias peligrosas no es una actividad sujeta al licenciamiento ambiental, consecuente con lo anterior, no se considera que la actividad de transporte debe ser incluida dentro de la licencia ambiental en evaluación.
- Reiteran que la disposición final de los lodos que resulten del proceso de tratamiento se hará como material de construcción en mezclas de concretos y como insumo para prefabricados – ladrillos y adoquines-, en escombreras autorizadas.

- En lo que tiene que ver con la disposición final de las láminas filtrantes, una vez cumplan su vida útil indica: *"Las laminas filtrantes son residuos semi-sólidos que se generan en la actividad de fitoremediación, teniendo en cuenta la observación se considera importante, desde el punto de vista técnico, establecer como obligación de la licencia ambiental, que una vez sean generados se disponga de estos residuos de manera adecuada, que considerando la incertidumbre de su peligrosidad, -por su posible contenido de hidrocarburos, metales -, deben ser manejado como peligroso de acuerdo con lo establecido en el decreto 4741 de 2005, hasta tanto la empresa no demuestre que es un residuo peligroso, para lo cual deberá realizar los siguientes análisis fisicoquímicos:*

    - *Corrosividad.*
    - *Inflamabilidad*
    - *Toxicidad*

  Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Resolución 062 de 2007 emitido por el IDEAM, los resultados deben ser analizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM y sus resultados deben ser comparados con lo establecido en la citada resolución."

- Respecto a si se han modificado las condiciones inicialmente establecidas de la licencia ambiental informan: *"El concepto técnico 10922 del 16/06/2009 evalúa la respuesta dada por la empresa al último requerimiento proferido por la entidad que es el requerimiento 2008EE28493 del 28/08/2008, el cual a su vez acogió el concepto técnico 7432 de 22/05/08, en consideración de que la empresa no ha iniciado actividades de tratamiento de aceites y que la empresa da respuesta al último requerimiento dado por la entidad, se considera válido, evaluar la información presentada, con base en cada actividad..."*
  "Existe un concepto técnico del año 2006, que fue acogido por el requerimiento 269 del 01/03/07, el cual avaló parte de la información presentada en ese entonces por la empresa y requirió otra para complementar la información necesaria para efectuar la evaluación...la información remitida posteriormente en cumplimiento de este requerimiento fue verificado en su momento mediante los documentos técnicos y jurídicos posteriores. Cabe anotar que en tal concepto se verificó la información presentada a la luz de la normativa aplicable, la cual aún se encuentra vigente y sin modificaciones..."

- En lo que tiene que ver con el manejo de los residuos sólidos derivados de la sedimentación de los tanques de almacenamiento establecen: *"Mediante el numeral 10 del artículo 4 de la resolución 2699 del 2005, la empresa está autorizada para dar tratamiento a los lodos y aguas hidrocarburadas provenientes de su actividad de almacenamiento de aceites usados. Ahora bien, las actividades de tratamiento de los aceites propuestas por la empresa, comprenden etapas de separación física – decantación y filtración- en donde principalmente se extraerán los sedimentos contenidos en el aceite usado, estas operaciones unitarias generarían lodos de la misma naturaleza de los lodos generados en el almacenamiento de los aceites usados y a medida que se adelante la trayectoria del residuo a lo largo del proceso se obtendrán lodos, con menor concentración de hidrocarburos, razón por la cual no se considera necesario que los lodos generados en el tratamiento de los aceites usados reciban un tratamiento diferente al ya aprobado por la entidad a la empresa."*

  "(...)

  "De la misma forma que para la totalidad de los residuos generados en las demás actividades para las cuales la empresa solicita permiso, se establece que la empresa, deberá dar gestión adecuada a los residuos generados en la actividad para ello deberá actualizar su plan de gestión integral de residuos conforme lo establecido en el Decreto 4741 del 2005..."

Que finalmente, para evaluar los radicados Nos. 2008ER57387 del 12 de diciembre de 2008 y 2009ER2934 del 23 de enero de 2009 entregados por la sociedad peticionaria, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo profirió el Informe Técnico No. 18516 del 04 de noviembre de 2009 donde se establece, en esencia, lo siguiente:

- El proyecto de tratamiento de borras y aguas hidrocarburadas ocupará un área estimada de 50 m2.

ÁREA DE INFLUENCIA:

Norte: Canal Boyacá
Sur: Avenida Boyacá
Este: Avenida calle 13
Oeste: Río Fucha

COMPONENTE HÍDRICO: La planta se encuentra limitada por el caño Boyacá y el río Fucha; a pesar de su cercanía manifiesta que ninguno de los dos cuerpos de aguas superficiales estarán siendo afectados por la operación del proyecto.

COMPONENTE BIÓTICO: El proyecto no afectará el recurso paisajístico del área de influencia debido a que el predio y la zona se encuentra completamente antropizada, no existe ningún tipo de vegetación y el suelo está completamente construido e impermeabilizado.

COMPONENTES SOCIOECONOMICO Y CULTURAL: El área de influencia del proyecto se caracteriza por la actividad comercial e industrial desarrollada en el sector. El área se encuentra estratificada como nivel 2, cuenta con servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía, teléfono y aseo. La infraestructura vial aledaña permite el fácil acceso de vehículos de carga.

APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES:

Suelo: El suelo está delimitado urbanísticamente por los límites propios del predio y establecidos a nivel interno como el área frontal no cubierta del mismo. Dentro del EIA se manifiesta que la totalidad del suelo ocupado por el proyecto estará debidamente construido en concreto y debidamente impermeabilizado. Las áreas de almacenamiento y procesamiento de los residuos peligrosos estarán delimitados por un sistema de contención construido con similares características.

Aire: El proyecto no emplea sistema de abastecimiento de energía que impliquen la generación de emisiones atmosféricas, los equipos tendrán alimentación eléctrica principalmente.

Agua: Aunque inicialmente indicaron que no generarían vertimientos a la fecha existen diferentes fuentes de generación de aguas residuales industriales que revisten interés sanitario:

- Aguas lluvias que entran en contacto con las áreas de almacenamiento y proceso.

- Aguas residuales provenientes del sistema de láminas filtrantes, las cuales también se incluirán aquellas provenientes del sistema de tratamiento de aceites usados, las aguas resultantes de la remediación de los lodos y aguas hidrocarburadas recibidas de terceros.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS:

IMPACTO	CATEGORIZACIÓN	SIGNIFICANCIA
Calidad del agua	Negativo	Poco significativo – inexistente
Ruido por vehículos y bombas	Negativo	Poco significativo – inexistente
Accidentes durante la operación de vehículos	Negativo	Media
Incendios	Negativo	Baja
Contaminación por derrames	Negativo	Media
Fugas de vapores	Negativo	Poco significativo – inexistente
Contaminación de aguas lluvias	Negativo	Baja
Contaminación de la planta física	Negativo	Baja
Generación de empleo indirecto	Positivo	Media
Generación de empleo directo	Positivo	Media
Olores nocivos	Negativo	Poco significativo – inexistente
Accidentes industriales	Negativo	Media
Afectación de la calidad visual	Negativo	Baja
Eliminación de sustancias nocivas	Positivo	Alta
Aprovechamiento o tratamiento de residuos peligrosos	Positivo	Alta

MANEJO DE VERTIMIENTOS: En relación con el manejo propuesto se considera que es inapropiado el uso de las aguas residuales tratadas mediante el sistema de láminas filtrantes como aguas de lavado en sus instalaciones hasta tanto no se hayan efectuado los análisis que certifiquen que estas aguas no son contaminantes y puedan alcanzar la red de aguas lluvias. De esta manera, la empresa deberá garantizar la calidad del vertimiento generado en la totalidad de actividades que desarrollará y para las cuales se solicita autorizaciones mediante trámites separados, las cuales incluye: las actividades de tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas y almacenamiento de aceites usados. De la misma manera, el tratamiento propuesto será viable bajo el cumplimiento de lo siguiente:

- Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas residuales domésticas.
- Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas residuales industriales y a esta deberán dirigirse las aguas lluvias que entren en contacto con las áreas de proceso y almacenamiento para su debido tratamiento previo al punto de descarga.
- Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas lluvias.

- Deberá instalar una caja de inspección externa para el aforo y toma de muestras que reúna en un solo punto de vertimiento al alcantarillado todas las aguas residuales industriales que se generen en la empresa.

Plan de manejo ambiental

Para el manejo y control de los impactos más significativos la empresa presentó los programas que se listan a continuación:

a. **Ficha ambiental No. 1:** Programa de manejo para la atención de derrames.

b. **Ficha ambiental No. 2:** Programa para la detección y control de escapes en tuberías, tanques y mangueras.

c. **Ficha ambiental No. 3:** Programa de revisión y mantenimiento de los equipos y/o sistemas de seguridad industrial.

d. **Ficha ambiental No. 4:**Programa de señalización

e. **Ficha ambiental No. 5:** Programa de higiene, seguridad industrial y salud ocupacional.

f. **Ficha ambiental No. 6:** Programa de capacitación y educación ambiental.

g. **Ficha ambiental No. 7:** Programa de acercamiento y atención a la comunidad.

h. **Ficha ambiental No. 8:** Programa de control del transporte de residuos peligrosos.

i. **Ficha ambiental No. 9:**Lista de chequeo diaria de vehículos.

Plan de contingencia

El plan de contingencia presentado contiene, Plan estratégico, Plan operativo, establecido para cada riesgo en particular, plan informativo y teniendo en cuenta que mediante las fichas de manejo ambiental presentadas con anterioridad se presentan los costos de ejecución del mismo, se considera se ajusta a lo establecido en la resolución 1188 del 2003 y el decreto 321 del 17/02/1999.

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS:

Plan de gestión RESPEL (Numeral B, Artículo 10, Decreto 4741/05)	**Tiene plan de gestión RESPEL**	Si
	¿Requiere complemento?	No
	Capacitaciones	Si
Cumple la Resolución MAVDT 1362/07 – Registro de Generadores	**Inició el trámite de registro como generador ante la Secretaría Distrital de Ambiente**	No requiere
	Cerro el proceso de registro como generador ante la Secretaría Distrital de Ambiente	No requiere

Obligaciones del Generador de Residuos	Cumple	Observaciones
a) Garantiza gestión y manejo integral.	Si	El establecimiento garantiza la gestión de los residuos peligrosos generados en su actividad.
b) Cuenta con Plan de gestión documentando: origen, cantidad, peligrosidad y manejo, prevención y reducción en la fuente.	Si	Mediante radicado 2009ER2934 DEL 23/01/2009, presenta su plan de manejo de residuos.
c) La peligrosidad de los desechos está identificada y caracterizada.	Si	Los residuos generados por la empresa se clasifican adecuadamente según su peligrosidad.
d) Se encuentran correctamente empacados, embalados y etiquetados.	Si	Dentro del plan presentado contemplan estrategias apropiadas para el almacenamiento de los residuos.
e) Cumple con Decreto 1609 de 2002 (condiciones de trasporte, presentación de hojas de seguridad).	Si	Se encuentra en la visita listas de chequeo de verificación del vehiculo que transporta los residuos al decreto 1609 del 2002.
f) Se encuentra registrado conforme Res 1362 de 2007.	Si	El establecimiento actualmente no requiere registro como generador debido a que no genera más de 100Kg/año en el ejercicio de la actividad autorizada en la actualidad.
g) El personal está capacitado para el manejo de residuos y cuenta con los equipos adecuados.	Si	En el momento de la visita se presentaron las certificaciones que permiten establecer que el operario de la planta de almacenamiento de aceites usados cuenta con la respectiva capacitación.
h) Se encontró Plan de Contingencia con protocolos claros para accidentes, eventualidades o derrames.	Si	El plan de contingencia es evaluado mediante numeral 6.4 del presente concepto técnico.
i) Se encontraron certificaciones de los últimos 5 años del almacenamiento, aprovechamiento y disposición o tratamiento final.	Si	En el momento de la visita presentan actas de disposición final del material impregnado generado en las instalaciones de la empresa con REII.
j) Planificación de medidas preventivas en caso de cierre, traslado o desmantelamiento.	Si	Mediante numeral 5.15 del CT 5183/06se aclaran las medidas a tomar por la empresa en caso de cierre o desmantelamiento.
k) Se presentaron las licencias o permisos del receptor para almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, disposición o tratamiento final.	Si	Las empresas a las cuales entregan los residuos generados cuentan con la debida autorización ambiental para hacerlo.

Que con base en este último pronunciamiento técnico existe viabilidad ambiental para otorgar la respectiva licencia ambiental para la actividad de tratamiento y disposición final de borras y aguas hidrocarburadas, bajo el cumplimiento de unas obligaciones que se relacionarán en la parte resolutiva de esta providencia.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS:

De conformidad con el artículo 9º del Decreto 1220 de 2005, es competencia de esta Secretaría otorgar licencia ambiental para proyectos destinados a la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

El proyecto a licenciar involucra las actividades de almacenamiento y tratamiento de lodos y aguas hidrocarburadas, para lo cual inicialmente se procederá a la recolección de borras o lodos hidrocarburados y aguas hidrocarburadas como una solución de mercado para que los generadores de estas sustancias – principalmente estaciones de servicio y el mercado minorista del hidrocarburo- realicen un manejo adecuado de residuos peligrosos.

Además de su recolección, lo cual es claro no está sujeto a licenciamiento, transportan estos residuos mediante vehículos debidamente autorizados para que finalmente lleguen a su planta ubicada en la Avenida Carrera 80 No. 16 D – 11 de esta Ciudad.

Una vez llegan a la mencionada planta, estas sustancias que ostentan la calidad de peligrosas, serán inicialmente almacenadas en casetas y tanques, según sea el caso, y en este momento es que entra a operar el proceso de tratamiento propuesto por la sociedad DOMINGUEZ SÁNCHEZ LTDA, el cual consiste en un sistema de láminas filtrantes[1] y la adición de un producto degradador de hidrocarburo en las condiciones iniciales de TPH, lo cual no significa otra cosa que someterlo a un proceso de bioremediación. Es relevante indicar que volumen estimado total a tratar es: Lodos hidrocarburados: 560 m3 y Aguas hidrocarburados: 3600 galones."

[1] El sistema *se encuentra compuesto por una diversidad de 5000 clases diferentes de bacterias entre las cuales se destacan las afines a compuestos tales como Fenoles, Benzoatos, Hidrocarburos y Nitrógeno principalmente. La comunidad bacteriana es inoculada en la raiz del sistema – fitoremediación – al montar el sistema, una vez regulado el sistema es autónomo y autoregulado, por tal razón no existe riesgo por su manipulación*

De esta manera, una vez las borras- lodos hidrocarburados- o aguas hidrocarburadas hayan sido sometidas a tratamiento y se encuentren estabilizados la disposición final técnicamente viable, por no generar riesgo de generación de lixiviados, es como material de construcción en mezcla de concretos, como material de relleno y como insumo para prefabricados como son ladrillos y adoquines.

Con base en lo anterior se establece que, inicialmente, no habrá impacto ambiental en los recursos aire o ruido habida cuenta que la actividad no introducirá maquinas generadoras de emisiones ni requiere energía para su operación.

Así mismo, dentro de la línea base está claro que tanto la ubicación del proyecto como el proyecto en sí no afecta comunidades que requieran especial protección por parte del Estado.

De igual manera, el análisis técnico también evaluó, además de las actividades propias del proyecto a licenciar, la disposición final de las láminas filtrantes una vez cumplan su vida útil para concluir que por su composición serán tratadas como residuos peligrosos y por ende dentro de las obligaciones impuestas en la licencia ambiental deberá disponerlos de manera adecuada y realizar los análisis fisicoquímicos de corrosividad, inflamabilidad y toxicidad por un laboratorio acreditado.

MANEJO DE VERTIMIENTOS:

Ahora bien, en este proyecto llama la atención el tema de manejo de vertimientos, especialmente cuando en el mismo predio existe otra actividad objeto de licenciamiento como es el acopio secundario de aceites usados, sin embargo técnicamente se evaluó esta actividad de manera integral para establecer que aunque inicialmente informaron que la actividad no generaría vertimientos, se verificó que efectivamente existen las siguientes descargas:

- Aguas lluvias que entran en contacto con las áreas de almacenamiento y proceso.

- Aguas residuales provenientes del sistema de láminas filtrantes, las cuales también se incluirán aquellas provenientes del sistema de tratamiento de

aceites usados, las aguas resultantes de la remediación de los lodos y aguas hidrocarburadas recibidas de terceros.

Razón por la cual, para poder aceptar el reuso de agua tratada para lavado de las instalaciones es necesario que la Sociedad garantice la calidad del vertimiento en la totalidad de las actividades realizadas en el predio cumpliendo con lo siguiente:

- Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas residuales domésticas.

- Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas residuales industriales y a esta deberán dirigirse las aguas lluvias que entren en contacto con las áreas de proceso y almacenamiento para su debido tratamiento previo al punto de descarga.

- Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas lluvias.

- Deberá instalar una caja de inspección externa para el aforo y toma de muestras que reúna en un solo punto de vertimiento al alcantarillado todas las aguas residuales industriales que se generen en la empresa.

Lo anterior, es la forma más idónea que garantice que el manejo y tratamiento del agua residual generada durante todos los procesos industriales adelantados en el proceso garanticen la eficiencia en la remoción de sustancias de interés sanitario y/o contaminantes.

Así mismo, para comprobar lo anterior, es necesario realizar la caracterización de los vertimientos incluyendo los siguientes parámetros: pH, temperatura, caudal sólidos sedimentables (SS), DBO, DQO, sólidos suspendidos totales (SST), aceites y grasas y tensoactivos (SAAM).

Corolario de lo anterior, los diferentes pronunciamientos técnicos emitidos por esta Secretaría[2], los cuales serán acogidos por este acto administrativo indican que el proyecto es viable ambientalmente y puede ser objeto de licenciamiento, de conformidad con los términos de referencia exigidos por la Entidad, además

[2] Conceptos Técnicos Nos: 5183 del 14 de junio de 2006, 5815 del 18 de julio de 2006, 1095 del 16 de junio de 2009 y 18516 del 04 de noviembre de 2009 y memorando aclaratorio No. 2006IE2942 del 26 de junio de 2006.

cumple con los condicionamientos exigidos en el artículo 21 del Decreto 1220 de 2005 respecto a que la solicitud contenga la información relevante y suficiente respecto a la identificación y calificación de los impactos y las medidas de manejo ambiental correspondientes.

Finalmente, las obligaciones y condiciones para ejecutar el proyecto licenciado en este acto administrativo se relacionarán en su parte resolutiva.

Dentro de la normativa legal aplicable para proferir esta providencia, encontramos:

Conforme con lo establecido en el artículo 79 de la Constitución Nacional, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y así mismo, se consagra en dicho artículo que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Respecto a la protección de los recursos naturales el artículo 80 de la Carta Política preceptúa:

"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

"Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

"Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas."

El artículo 66 de la Ley 99 de 1993, confiere competencia a los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1.000.000) de habitantes para ejercer dentro del perímetro urbano, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

El numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 la da legitimidad a esta Secretaría para ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo, el numeral 12º ibidem establece como función a la Autoridad Ambiental ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en la ley y sus reglamentos de la siguiente manera:

"Artículo 50 de la ley 99 de 1993. De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

"Artículo 3 del Decreto 1220 de 2005. Concepto y alcance de la Licencia Ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental."

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de

competencia de este ente administrativo, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

Que en virtud del Decreto 109 del 16 de marzo de 2009, modificado por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, se determinan funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones, dentro de las cuales, se encuentra la de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales se otorgan, conceden, niegan, modifican los permisos y/o autorizaciones ambientales.

Que finalmente, en virtud de la Resolución No 3691 del 13 de mayo de 2009 la Secretaria Distrital de Ambiente delegó en cabeza del Director de Control Ambiental de esta Entidad, la función de expedir los actos administrativos de iniciación, permisos, registros, concesiones, autorizaciones, medidas preventivas y demás pronunciamientos de fondo de todos aquellos actos administrativos que decidan solicitudes y trámites ambientales de competencia de la Secretaría Distrital de Ambiente.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar a la sociedad denominada DOMINGUEZ SÁNCHEZ LTDA licencia ambiental para el proyecto denominado "Planta de Almacenamiento y Tratamiento de Lodos y Aguas Hidrocarburadas" el cual incluye las actividades de recepción, almacenamiento y tratamiento de lodos hidrocarburados – borras- y aguas hidrocarburadas mediante el sistema de láminas filtrantes para ser desarrolladas en el predio ubicado en la Avenida Carrera 80 No. 16 D – 11 de esta Ciudad.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Licencia Ambiental otorgada sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las obligaciones y actividades contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, así como el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Dar pleno cumplimiento a la normativa aplicable a la actividad que desarrolla bajo la licencia ambiental.

2. Dar cumplimiento a la Resolución 1188 de 2003 del DAMA, por la cual se adopta el Manual de Aceites Usados, particularmente lo establecido en el Capítulo 4- Normas y Procedimientos para el Manejo de Aceites Usados en las Instalaciones de Procesadores y/o Dispositores Finales.

3. Efectuar las actividades conforme a lo establecido en el documento "Planta de Transformación, Refinación y Procesamiento de Aceites Usados" y la información complementaria remitida a esta Secretaría.

4. La Empresa deberá presentar en un plazo no superior a los quince (15) días calendario, el cronograma de construcción, adecuación de las instalaciones y puesta en marcha del proceso, en donde se establezca el tiempo estimado para realizar las adecuaciones físicas necesarias y la fecha en que la empresa dará inicio a las actividades de tratamiento y disposición final de lodos hidrocarburados y aguas hidrocarburados.

5. Previo iniciar actividades, la Empresa deberá asegurar que todas sus descargas sean vertidas al alcantarillado, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

    a. Deberá contar con una red única para el manejo de aguas residuales domésticas.
    b. Deberá contar con una red única para el manejo de todas las aguas residuales industriales generadas por la Empresa incluyendo aquellas aguas lluvias contaminadas al entrar en contacto con las áreas del proceso y almacenamiento para su debido tratamiento previo a ser descargadas.
    c. Deberá contar con una red única e independiente para el manejo de aguas lluvias.
    d. Deberá instalar una caja de inspección externa para el aforo y toma de muestras, que reúna en un solo punto de vertimiento al alcantarillado todas las aguas residuales industriales que se generen en la Empresa.
    e. Garantizar la calidad del vertimiento en todo momento, para ello deberá presentar una caracterización treinta (30) días después del inicio de actividades y posteriormente presentarla de forma anual y

conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente del tema de vertimientos industriales.

6. Una vez iniciadas las operaciones, la Empresa deberá, en un plazo no superior a los treinta (30) días calendario, presentar un informe técnico de las adecuaciones realizadas en el predio, presentando los actos de disposición final de escombros con una Empresa debidamente autorizada por la Autoridad Ambiental Competente.

7. La Sociedad deberá dar cumplimiento al manejo de residuos sólidos peligrosos generados, el cual fue propuesto en el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos, de conformidad con el Decreto 4741 de 2005.

8. Deberá presentar un informe semestral de cumplimiento dado a la licencia ambiental, el primer mes de cada semestre, contados a partir de la vigencia de la Licencia. El informe debe contener:

Datos sobre los lodos hidrocarburados – borras- o aguas hidrocarburadas:

a. Fecha de recibo.
b. Peso y volumen de cada recibo de material.
c. Origen del material – incluyendo como mínimo datos como razón social del establecimiento, teléfono, dirección y nombre del responsable o generador y documento de identidad-.
d. Fecha de tratamiento – peso y volumen- de las corrientes de salida del proceso de tratamiento – lodos, aguas y demás sustancias generadas-, de forma tal que se presente un balance de materiales que permita establecer la gestión adecuada de la totalidad del residuo.

e. Actas de disposición final de cada residuo generado en el proceso, emitidas por empresas autorizadas debidamente fechadas.

Los balances de materia del proceso con el fin de que sea justificado en todo momento el buen manejo y adecuado tratamiento de la totalidad de los residuos líquidos recibidos a terceros.

9. Realizar y presentar ante la Entidad las pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento de borras y aguas hidrocarburadas de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1170 de 1997.

10. Garantizar en todo momento la calidad del vertimiento industrial obtenido del tratamiento de borras, para lo cual deberá presentar anualmente una caracterización del vertimiento industrial, cuyos parámetros de campo y laboratorio respectivamente son: pH, temperatura, caudal sólidos sedimentables (SS), DBO, DQO, sólidos suspendidos totales (SST), aceites y grasas y tensoactivos (SAAM). Igualmente debe adjuntar las tablas de resultados de campo y laboratorio. El muestreo debe ser tomado y realizado por un laboratorio debidamente acreditado.

11. Presentar semestralmente soportes de la disposición final de los residuos peligrosos generados en desarrollo de la actividad por parte de una Empresa que disponga finalmente dichos residuos, la cual debe contar con los respectivos permisos de la autoridad ambiental competente.

12. Generar un informe semestral sobre los mantenimientos y adecuaciones técnicas realizados al sistema de láminas filtrantes, entiéndase como mantenimiento las podas a las plantas, mantenimiento del sistema si se retiran las plantas para inocularlas a otros sistemas.

13. Realizar los análisis fisicoquímicos de corrosividad, inflamabilidad y toxicidad por un laboratorio acreditado de las láminas filtrantes una vez cumplan su vida útil.

14. Presentar análisis de laboratorio trimestral de los análisis de laboratorio realizados a los lodos antes de tratarlos y a los lodos ya tratados. El muestreo debe ser tomado y realizado por un laboratorio debidamente acreditado y se debe informar la metodología de análisis.

15. Respecto al transporte de lodos y aguas hidrocarburadas a las instalaciones de la planta para su tratamiento deberán garantizar en todo momento el cumplimiento a las disposiciones consagradas en el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte y las normas complementarias.

16. En caso de cierre o desmantelamiento del proyecto se debe informar previamente a la Autoridad Ambiental y adoptar los procedimientos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental.

junio de 2008, por las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia.

ARTÍCULO TERCERO. La Licencia Ambiental otorgada en esta providencia no ampara ningún permiso diferente a la actividad de tratamiento de lodos hidrocarburados – borras- y aguas hidrocarburadas, por tal razón se deben tramitar todos los permisos exigidos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

ARTÍCULO CUARTO.- La disposición final del residuo arrojado como resultado del tratamiento de lodos hidrocarburados – borras- y aguas hidrocarburadas se hará para utilizar como material para construcción en mezclas de concretos y como insumo para prefabricados como son ladrillos y adoquines.

ARTÍCULO QUINTO.- No se autoriza la actividad de reuso de las aguas residuales tratadas en la limpieza de las instalaciones de la empresa o para riego.

ARTÍCULO SEXTO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta providencia, ampara únicamente las obras o actividad descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental presentado y en el presente acto administrativo. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, al Estudio de Impacto Ambiental o al Plan de Manejo Ambiental o cuando se requiera usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable, deberá ser informada previamente a esta Secretaría para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La sociedad DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA deberá ejecutar el proyecto de acuerdo a la información suministrada en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental presentado a esta Secretaría.

ARTÍCULO OCTAVO.- La presente Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto.

ARTÍCULO NOVENO.- Fijar la presente providencia en lugar público de la entidad y publicarla en el boletín que para el efecto disponga la entidad, así mismo remitir copia a la Alcaldía Local de Fontibón para que se surta el mismo trámite. Lo anterior en cumplimiento del artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO.- Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad denominada DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ LTDA, por intermedio de su

representante legal o quien haga sus veces, en la Diagonal 150 No. 31 – 56, oficina 4- 04, de esta ciudad.

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- Contra la presente providencia procede el recurso de reposición ante este Despacho dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación con plena observancia de lo establecido en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

03 DIC 2009

JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE
SECRETARIO DISTRITAL DE AMBIENTE

ADRIANA DURAN PERDOMO
Exp No. 05-05-1393

ANEXO N°7. DOCUMENTO DE MAQUINARIA Y VEHICULOS

Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 41163

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MI070345	JHON DEERE	670CH	2000

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
INDUSTRIAL	PRENSA HIDRAULICA	DW670CH575807

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	T06068H846244	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
16068 Kg	3100 mm	2460 mm	8580 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
MAFFI CONDTRUCTORA INMOBILIARIA SA	NIT 900.898.254

Powered by CamScanner

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN



LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

SDM - BOGOTA D.C.

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
18-01-2018	18-01-2018	******
ORIGEN	**DEC. IMPORTACIÓN**	**FECHA DE LEVANTE**
IMPORTACIÓN	482013000313760	06/08/2013

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM060000000317

Powered by CamScanner

670C 670CH 672CH



Engine

	670C	670CH	672CH
Type	John Deere PowerTech™ 6068H	John Deere PowerTech 6068H	John Deere PowerTech 6068H
Rated power (SAE) @ 2,000 rpm			
All gears	151 gross hp (113 kW) / 140 net hp (104 kW)		
Gears 1–2		159 gross hp (118 kW) / 145 net hp (108 kW)	159 gross hp (118 kW) / 145 net hp (108 kW)
Gears 3–5		178 gross hp (133 kW) / 165 net hp (123 kW)	178 gross hp (133 kW) / 165 net hp (123 kW)
Gears 6–8		198 gross hp (148 kW) / 185 net hp (138 kW)	198 gross hp (148 kW) / 185 net hp (138 kW)
Gears 1–4, HFWD on			178 gross hp (133 kW) / 165 net hp (123 kW)
Aspiration	turbocharged with air-to-air aftercooler	turbocharged with air-to-air aftercooler	turbocharged with air-to-air aftercooler
Number of cylinders	6	6	6
Displacement	414 cu. in. (6.785 L)	414 cu. in. (6.785 L)	414 cu. in. (6.785 L)
Fuel consumption, typical (depending on duty cycle)	3 to 6 gal./hr. (11 to 23 L/h)	3 to 7 gal./hr. (11 to 27 L/h)	3 to 7.5 gal./hr. (11 to 29 L/h)
Net torque @ 1,000 rpm			
All gears	496 lb.-ft. (673 Nm)		
Gears 1–2 (45% torque rise)		554 lb.-ft. (751 Nm)	554 lb.-ft. (751 Nm)
Gears 3–5 (40% torque rise)		611 lb.-ft. (828 Nm)	611 lb.-ft. (828 Nm)
Gears 6–8 (30% torque rise)		625 lb.-ft. (847 Nm)	625 lb.-ft. (847 Nm)
Gears 1–4, HFWD on (40% torque rise)			611 lb.-ft. (828 Nm)
Lubrication	pressure system with full-flow filter and cooler	pressure system with full-flow filter and cooler	pressure system with full-flow filter and cooler
Air cleaner with restriction indicator	dual element, dry, with tangential unloader	dual element, dry, with tangential unloader	dual element, dry, with tangential unloader
Electrical system	24 volt with 55-amp (1320 W) alternator	24 volt with 55-amp (1320 W) alternator	24 volt with 55-amp (1320 W) alternator
Batteries (two 12 volt)	750 cold-cranking amps, 150-min. reserve capacity	1,400 cold-cranking amps, 440-min. reserve capacity	1,400 cold-cranking amps, 440-min. reserve capacity

Steering

All-hydraulic-power frame articulation for maneuverability and productivity; crab steering reduces side drift, positions tandems on firm ground, and increases side slope stability; 25-degree frame articulation (both right and left)

Minimum turning radius	22 ft. (6.7 m)	22 ft. (6.7 m)	22 ft. 6 in. (6.86 m)

Front-Wheel Drive

Automatic dual path; increases tractive effort and front-end control; includes separate left and right systems with variable displacement pumps, axial piston wheel motors, free wheel at transport speeds, operator-selectable 15-position rotary aggressiveness control, inching capability down to 0 mph, and on-off control

Effective in gears 1–4 forward and reverse

Hydrostatic pumps (2)	3.9 cu. in. (64 cm^3) each
Wheel motors	3.7 cu. in. (60 cm^3)
Final reduction	38.7:1

Tires and Rims

Tire size	*Front*	*Rear*	*Front*	*Rear*	*Front*	*Rear*
13.00-24 on 9-in. (229 mm) rim						
Wheel tread (on ground)	83 in. (2.11 m)	82 in. (2.08 m)	83 in. (2.11 m)	82 in. (2.08 m)	82 in. (2.08 m)	82 in. (2.08 m)
Overall width (top of tires)	98 in. (2.49 m)	97 in. (2.46 m)	98 in. (2.49 m)	97 in. (2.46 m)	97 in. (2.46 m)	97 in. (2.46 m)
Ground clearance (front axle)	24 in. (610 mm)		24 in. (610 mm)		22 in. (559 mm)	
14.00-24 on 10-in. (254 mm) rim						
Wheel tread (on ground)	83 in. (2.11 m)	82 in. (2.08 m)	83 in. (2.11 m)	82 in. (2.08 m)	82 in. (2.08 m)	82 in. (2.08 m)
Overall width (top of tires)	99 in. (2.51 m)	98 in. (2.49 m)	99 in. (2.51 m)	98 in. (2.49 m)	98 in. (2.49 m)	98 in. (2.49 m)
Ground clearance (front axle)	25.1 in. (638 mm)		25.1 in. (638 mm)		23.1 in. (587 mm)	
15.5-25 on 13-in. (330 mm) rim						
Wheel tread (on ground)	86 in. (2.18 m)	85 in. (2.16 m)	86 in. (2.18 m)	85 in. (2.16 m)	85 in. (2.16 m)	85 in. (2.16 m)
Overall width (top of tires)	103 in. (2.62 m)	102 in. (2.59 m)	103 in. (2.62 m)	102 in. (2.59 m)	102 in. (2.59 m)	102 in. (2.59 m)
Ground clearance (front axle)	22.8 in. (579 mm)		22.8 in. (579 mm)		22.8 in. (579 mm)	
17.5-25 on 14-in. (356 mm) rim						
Wheel tread (on ground)	86 in. (2.18 m)	85 in. (2.16 m)	86 in. (2.18 m)	85 in. (2.16 m)	85 in. (2.16 m)	85 in. (2.16 m)
Overall width (top of tires)	105 in. (2.67 m)	104 in. (2.64 m)	105 in. (2.67 m)	104 in. (2.64 m)	104 in. (2.64 m)	104 in. (2.64 m)
Ground clearance (front axle)	25.1 in. (638 mm)		25.1 in. (638 mm)		23.1 in. (587 mm)	

Productivity	670C	670CH	672CH
Maximum blade pull*	24,248 lb. (10 997 kg)	24,428 lb. (11 078 kg)	39,310 lb. (17 827 kg)

*At maximum weight, no wheel slip, and 0.9 traction coefficient.

Operating Weights (SAE)			
Typically equipped operating weights range up to	36,490 lb. (16 549 kg)	36,600 lb. (16 599 kg)	39,960 lb. (18 122 kg)
With standard equipment			
Front	8,640 lb. (3919 kg)	8,640 lb. (3919 kg)	10,060 lb. (4563 kg)
Rear	21,860 lb. (9913 kg)	22,060 lb. (10 004 kg)	22,260 lb. (10 095 kg)
Total	30,500 lb. (13 832 kg)	30,700 lb. (13 923 kg)	32,320 lb. (14 658 kg)
With standard equipment and front scarifier			
Front	10,630 lb. (4821 kg)	10,630 lb. (4821 kg)	12,050 lb. (5465 kg)
Rear	21,600 lb. (9796 kg)	21,799 lb. (9886 kg)	22,000 lb. (9977 kg)
Total	32,230 lb. (14 617 kg)	32,430 lb. (14 707 kg)	34,050 lb. (15 442 kg)
With standard equipment, push block, and rear ripper/scarifier			
Front	9,760 lb. (4427 kg)	9,760 lb. (4427 kg)	11,180 lb. (5071 kg)
Rear	25,470 lb. (11 551 kg)	25,670 lb. (11 641 kg)	25,870 lb. (11 732 kg)
Total	35,230 lb. (15 977 kg)	35,430 lb. (16 068 kg)	37,050 lb. (16 803 kg)

Transmission	670C / 670CH / 672CH
Type	direct-drive John Deere PowerShift Plus™, modulated shift on-the-go, five working speeds below 9 mph (15 km/h), inching pedal *@ 2,000 rpm with 13.00-24 tires* *Forward and Reverse*
Travel speeds (with no tire slip)	
Shift lever position 1	2.2 mph (3.5 km/h)
Shift lever position 2	3.0 mph (4.8 km/h)
Shift lever position 3	4.3 mph (6.9 km/h)
Shift lever position 4	6.0 mph (9.7 km/h)
Shift lever position 5	9.0 mph (14.5 km/h)
Shift lever position 6	12.7 mph (20.4 km/h)
Shift lever position 7	17.7 mph (28.5 km/h)
Shift lever position 8	25.0 mph (40.2 km/h)

Final Drives

Spiral bevel differential, inboard-mounted planetary sealed in cool, filtered oil; operator-controlled differential lock/unlock; 2-in. (51 mm) pitch tandem drive chains

Front Axle

Heavy-duty, welded box construction; 32-degree front axle oscillation (total); 20-degree wheel lean (each direction)

Brakes

Foot-controlled, hydraulically operated, multiple wet-disc brakes sealed in cool, filtered oil; self adjusting, maintenance free; includes spring-applied, hydraulically released parking brake; both independent braking systems effective on all four tandem wheels

Hydraulic System

Type ..... closed center, pressure-controlled variable-displacement single hydraulic pump, integral hydraulic control valve, O-ring face seal fittings
Hydraulic pump ..... 5.0 cu. in. (82 cm^3)
Rated flow @ 2,000 rpm ..... 45.6 gpm (173 L/min.)
Standby pressure ..... 2,550 psi

Blade Function

All-hydraulic, industry preferred hand-lever placement of blade-function controls; includes float position; easy conversion from two-hand to one-hand blade-lift control; seven blade-lift arm positions

Blade range
- Lift above ground ..... 17.5 in. (444 mm)
- Blade side shift, right or left ..... 26.9 in. (683 mm)
- Shoulder reach outside wheels (frame straight)
  - Right ..... 83 in. (2.11 m)
  - Left ..... 85 in. (2.16 m)
- Pitch at ground line ..... 49 degrees forward / 5 degrees back

ROPS

Low-profile cab, full-height cab, and canopy ROPS (Rollover Protective Structure) meet criteria within SAE J1040MAY1994, ISO 3471–1997, SAE J397MAY1994, and ISO 3164

Mainframe — 670C / 670CH / 672CH

- Type ..... welded box construction
- Width, minimum ..... 12.07 in. (306.5 mm)
- Height, minimum ..... 10.63 in. (270 mm)
- Thickness
  - Sides ..... 0.63 in. (16 mm)
  - Top and bottom ..... 1 in. (25 mm)
- Weight per ft., minimum ..... 118 lb.-ft. (175.5 kg/m)
- Minimum vertical section modulus ..... 117 cu. in. (1917 cm^3)
- Average vertical section modulus at saddle ..... 149 cu. in. (2448 cm^3)

Draft Frame

Welded box construction machined for flatness with double ball-and-socket pivot connection, equipped with replaceable wear inserts

Circle

- Type ..... welded construction, heat treated for strength, machined for flatness, equipped with replaceable wear inserts
- Circle diameter ..... 60 in. (1.52 m)
- Rotation ..... 360 degrees
- Drive ..... hydraulic motor and worm gear with positive position lock
- Side shift
  - Right ..... 28.5 in. (724 mm)
  - Left ..... 31 in. (787 mm)

Moldboard

- Type ..... high-strength, wear-resistant, high-carbon steel, equipped with replaceable side-shift wear inserts
- Length ..... 12 ft. (3.66 m)
- Height ..... 24 in. (610 mm)
- Thickness ..... 0.88 in. (22 mm)

Cutting Edge

- Type ..... Dura-Max® through-hardened steel edge
- Thickness and width ..... 0.62 x 6 in. (16 x 152 mm)

Front Scarifier

- Type ..... V-type manual two-pitch position with hydraulic float
- Width of cut ..... 4 ft. (1.22 m)
- Number of teeth ..... 5 standard, 9 optional
- Lift above ground ..... 20.8 in. (528 mm)
- Maximum penetration ..... 14.4 in. (366 mm)
- Shank size ..... 1 x 3 in. (25 x 76 mm)

Rear Ripper / Scarifier

- Type ..... parallelogram linkage with manual valve control and hydraulic float, tool bar for five ripper and nine scarifier shanks
- Ripper
  - Width of cut ..... 7 ft. 3 in. (2.21 m)
  - Number of shanks ..... 3 standard, 5 optional
  - Lift above ground ..... 21.4 in. (544 mm)
  - Maximum penetration ..... 18 in. (457 mm)
  - Shank size ..... 2.25 x 5.5 in. (57 x 140 mm)
- Scarifier
  - Width of cut ..... 7 ft. 3 in. (2.21 m)
  - Number of teeth 9
  - Lift above ground ..... 26.8 in. (681 mm)
  - Maximum penetration ..... 12.7 in. (323 mm)
  - Shank size ..... 1 x 3 in. (25 x 76 mm)

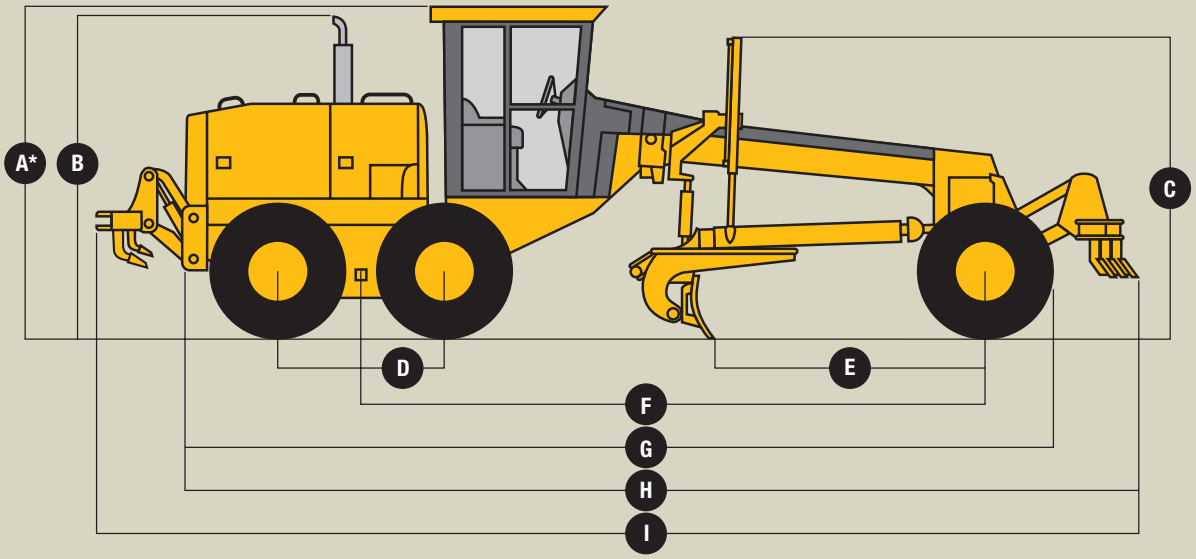
Capacities (U.S.)

- Fuel tank ..... 106 gal. (403 L)
- Cooling system ..... 11 gal. (42 L)
- Engine lubrication, including filter ..... 25 qt. (24 L)
- Transmission ..... 10 gal. (38 L)
- Differential housing ..... 9.5 gal. (36 L)
- Tandem housings (each) ..... 20 gal. (75 L)
- Circle gearbox ..... 4 qt. (3.8 L)
- Hydraulic reservoir ..... 15.5 gal. (59 L)

Dimensions — 670C / 670CH / 672CH

A	Height to top of cab*	10 ft. 2 in. (3.1 m)
B	Height to top of exhaust	10 ft. 2 in. (3.1 m)
C	Height to top of blade-lift cylinders	9 ft. 8 in. (2.95 m)
D	Tandem axle spacing	5 ft. 0.8 in. (1.54 m)
E	Blade base	8 ft. 9 in. (2.67 m)
F	Wheelbase	19 ft. 7 in. (5.97 m)
G	Overall length	28 ft. 2 in. (8.58 m)
H	Overall length with scarifier	30 ft. 7 in. (9.32 m)
I	Overall length with scarifier and ripper	33 ft. 6 in. (10.21 m)

*Add 8.3 in. (210 mm) for full-height cab.



Optional or Special Equipment With Approximate Weights — 670C / 670CH / 672CH

Add these weights to SAE standard equipment operating weight to obtain total operating weight.

Coolant heater	2 lb. (1 kg)
Alternator, 100 amp (2400 W)	17 lb. (8 kg)
Blade lights (two mounted under cab)	4 lb. (2 kg)
Worklights (two front, two rear)	12 lb. (5 kg)
24-volt to 12-volt 5-amp converter	3 lb. (1 kg)
24-volt to 12-volt 10-amp converter	3 lb. (1 kg)
Auxiliary function valve for front-mounted equipment	3 lb. (1 kg)
Auxiliary function valve for rear-mounted equipment	50 lb. (23 kg)
Hydraulic pump, 5.5 cu. in. (90 cm^3) 54.7 gpm (207 L/min.)	50 lb. (23 kg)
Hydraulics for front-mounted equipment	19 lb. (9 kg)
Moldboards with through-hardened Dura-Max® cutting edge	
12 ft. x 24 in. (3.66 m x 610 mm) with 0.75 x 8 in. (19 x 203 mm)	126 lb. (57 kg)
13 ft. x 24 in. (3.96 m x 610 mm) with 0.62 x 6 in. (16 x 152 mm)	60 lb. (27 kg)
13 ft. x 24 in. (3.96 m x 610 mm) with 0.75 x 8 in. (19 x 203 mm)	119 lb. (54 kg)
14 ft. x 24 in. (4.27 m x 610 mm) with 0.62 x 6 in. (16 x 152 mm)	196 lb. (89 kg)
14 ft. x 24 in. (4.27 m x 610 mm) with 0.75 x 8 in. (19 x 203 mm)	265 lb. (120 kg)
Extensions, 2 ft. (610 mm) right or left (less cutting edge)	220 lb. (100 kg)
Overlay end bits (one pair)	
For 6-in. (152 mm) cutting edge	62 lb. (28 kg)
For 8-in. (203 mm) cutting edge	77 lb. (35 kg)
Extreme-duty circle and moldboard side-shift wear inserts	39 lb. (18 kg)
Bottom guard, heavy duty	350 lb. (159 kg)
Dozer blade, front mounted – 106 x 31.6 in. (2.69 m x 803 mm)	1,490 lb. (676 kg) / 5.3 in. (135 mm) dig below ground / 28.9 in. (734 mm) lift above ground
Front weight	550 lb. (250 kg)
Push block, front	1,750 lb. (793 kg)
Rear hitch	61 lb. (28 kg)
Ripper/scarifier, rear mounted with hitch, three ripper shanks, and nine scarifier teeth	3,000 lb. (1350 kg)
Scarifier, front mounted with five teeth	1,730 lb. (785 kg)
Tires	
13.00-24, 12 PR GR	102 lb. (46 kg)
14.00-24, 10 PR GR	78 lb. (35 kg)
14.00-24, 12 PR GR	186 lb. (84 kg)
15.5-25, 12 PR L2	114 lb. (52 kg)
17.5-25, 12 PR L2	450 lb. (204 kg)
14.00-R24, Radial, XGLA-2	504 lb. (229 kg)
14.00-R24, Radial, SnoPlus	648 lb. (294 kg)
15.5-R25, Radial, XTLA	330 lb. (150 kg)
17.5-R25, Radial, XTLA	636 lb. (288 kg)
17.5-R25, Radial, SnoPlus	762 lb. (346 kg)
17.5-R25, Radial, XHA L3	864 lb. (392 kg)
10-in. x 24-in. multi-piece rims	438 lb. (199 kg)
12-in. x 25-in. multi-piece rims	192 lb. (87 kg)
14-in. x 25-in. multi-piece rims	561 lb. (254 kg)
Air conditioner, roof mounted with ducting, R134a refrigerant, pressurizer, and heavy-duty alternator	177 lb. (80 kg)
Cab, full height with ROPS	82 lb. (37 kg)
Canopy, low profile with ROPS	– 226 lb. (– 103 kg)
Control conversion (moves left-hand blade control to right-hand side)	2 lb. (1 kg)
Defroster fan	4 lb. (2 kg)
Defroster fans (dual)	8 lb. (4 kg)
Heater, roof mounted with ducting – 40,000 Btu/hr. (11.7 kW) with pressurizer	31 lb. (14 kg)
Heater, under seat – 20,000 Btu/hr. (5.8 kW)	15 lb. (7 kg)
Windows, openable lower front	7 lb. (3 kg)
Wipers/washers, lower-front windows	7 lb. (3 kg)

670C / 670CH / 672CH / 770C / 770CH / 772CH Series II Motor Graders

Key: ● Standard equipment ▲ Optional or special equipment

See your John Deere dealer for further information.

670C	670CH 672CH	770C	770CH 772CH	Engine
●	●	●	●	Meets EPA Tier II non-road emissions regulations
●	●	●	●	Self-diagnostic with service-code display
●	●	●	●	Rubber isolation mounting to reduce noise and vibration
●				Altitude-compensating turbocharger
		●	●	Waste-gate turbocharger
●	●	●	●	Vertical spin-on engine oil filter
●	●	●	●	Air-to-air aftercooling for low-engine-speed lugging
●	●	●	●	Environmentally friendly engine oil drain valve and hose
●	●	●	●	Quick-release dual-stage fuel filter with primer pump
●	●	●	●	Fuel/water separator and visual sediment bowl
●	●	●	●	Dual air cleaner elements, radial seal, dry type
		▲	▲	Rotary ejector precleaner
●	●	●	●	Self-draining muffler with curved stack
●	●	●	●	Blower-type cooling fan
	●		●	Variable horsepower
●	●	●	●	Electric fuel shutoff
●	●	●	●	Safety fan guard
●	●	●	●	Extended-life engine coolant –34°F (–37°C)
●	●	●	●	Engine coolant surge tank
●	●	●	●	Serpentine belt with automatic tensioner
▲		▲	▲	Electric intake manifold heaters for cold-weather starting
	●			Glow plugs
▲	▲	▲	▲	Engine coolant heater, 1,000 W, 110 volt
				Transmission
●	●	●	●	John Deere PowerShift Plus™, direct drive, countershaft, eight speeds forward and eight speeds reverse
●	●	●	●	Electronic shift modulation
●	●	●	●	Over-speed protection
●	●	●	●	Self-diagnostic with service-code display
●	●	●	●	Industry standard U-shaped shift pattern
●	●	●	●	Transmission neutral lock, safety start switch
●	●	●	●	Rubber isolation mounting to reduce noise and vibration
●	●	●	●	Easy-access vertical spin-on oil filter
●	●	●	●	Separate oil lubrication, filtration, and cooling system
●	●	●	●	Quick-disconnect transmission test ports
				Axle, Final Drive, and Brakes
●	●	●	●	Operator-controlled, hydraulically operated differential lock
●	●	●	●	Spiral bevel planetary final drives
●	●	●	●	Separate oil lubrication, filtration, and cooling system
●	●	●	●	Inboard, wet multi-disc brakes
●	●	●	●	Primary and secondary brakes, SAE J / ISO 3450
●	●	●	●	Spring-applied, hydraulically released parking brake, SAE J / ISO 3450
				Electrical
●	▲	●	▲	Heavy-duty, low-maintenance, 750 CCA, 150-min. reserve capacity batteries (2)
▲	●	▲	●	Heavy-duty, low-maintenance, 1,400 CCA, 440-min. reserve capacity batteries (2)
●	●	●	●	55-amp alternator
▲	▲	▲	▲	100-amp alternator
●	●	●	●	Bypass start safety cover on starter
●	●	●	●	Electrical load center with ground-level access
●	●	●	●	Individual circuit protection, blade-type fuses/breakers

670C	670CH 672CH	770C	770CH 772CH	Electrical *(continued)*
●	●	●	●	Electrical master disconnect switch
●	●	●	●	Positive terminal battery covers
●	●	●	●	High-output halogen driving lights (2)
●	●	●	●	Cab prewired for rotating beacon, roof lights, and radio
●	●	●	●	Electric horn, SAE J1446
●	●	●	●	Reverse warning alarm, 112 db(A), SAE J994
●	●	●	●	Rear stop lights (2)
●	●	●	●	Front and rear turn signals (2)
▲	▲	▲	▲	Blade lights (2)
▲	▲	▲	▲	Worklights, front (2) and rear (2)
▲	▲	▲	▲	LED brake and turn lights
				Hydraulics
●	●	●	●	Separate reservoir, filtration, and cooling system
●	●			45.6-gpm (173 L/min.) axial-piston main pump
▲	▲	●	●	54.7-gpm (207 L/min.) axial-piston main pump
●	●	●	●	O-ring face seal fittings
●	●	●	●	Float position on blade cylinders
▲	▲	▲	▲	Conversion kit from two-hand to one-hand blade lift
▲	▲	▲	▲	Hydraulic pump disconnect for cold-weather starting
				HFWD *(672CH and 772CH only)*
	●			Effective in gears 1–4
			●	Effective in gears 1–7
	●		●	15-position aggressiveness control
	●		●	Automatically increases tractive effort and steering control
	●		●	Axial-piston pumps (2) with separate left and right systems
	●		●	Inching capability to 0 mph
				Blade Functions
●	●	●	●	Industry preferred control pattern
●	●	●	●	Seven-position saddle
				Draft Frame
●	●	●	●	Double ball and socket for extreme-reach positions left and right
●	●	●	●	Replaceable wear inserts
				Circle
●	●	●	●	Nylon wear inserts
▲	▲	▲	▲	Extreme-service bronze wear inserts
●	●	●	●	360-degree rotation
▲	▲	▲	▲	Circle drive with slip clutch
				Moldboard
●	●	●	●	12-ft. x 24-in. x 0.88-in. (3.66 m x 610 mm x 22 mm) high strength, wear resistant
▲	▲	▲	▲	13-ft. x 24-in. x 0.88-in. (3.96 m x 610 mm x 22 mm) high strength, wear resistant
▲	▲	▲	▲	14-ft. x 24-in. x 0.88-in. (4.27 m x 610 mm x 22 mm) high strength, wear resistant
●	●	●	●	Standard-duty wear inserts
▲	▲	▲	▲	Extreme-service wear inserts
				Cutting Edge
●	●	●	●	0.62-in. x 6-in. (16 mm x 152 mm) Dura-Max® through-hardened steel
▲	▲	▲	▲	0.75-in. x 8-in. (19 mm x 203 mm) Dura-Max through-hardened steel
				Front Attachments
▲	▲	▲	▲	Push block
▲	▲	▲	▲	Front weight, 550 lb.
▲	▲	▲	▲	V-type scarifier with float position, five shanks
▲	▲	▲	▲	Dozer blade

670C	670CH 672CH	770C	770CH 772CH	Rear Attachments
▲	▲	▲	▲	Auxiliary hydraulics for front-mounted equipment
▲	▲	▲	▲	Ripper/scarifier combination with parallelogram linkage
▲	▲	▲	▲	Bottom guard
▲	▲	▲	▲	Side panels for bottom guard
				Tires and Rims
●	●	●	●	Single-piece rims
▲	▲	▲	▲	Three-piece rims
●	●			13.00-24 in. G2, 10 PR
▲	▲			13.00-24 in. G2, 12 PR
▲	▲	●	●	14.00-24 in. G2, 10 PR
▲	▲	▲	▲	14.00-24 in. G2, 12 PR
▲	▲			15.5-25 in. L2, 12 PR
▲	▲	▲	▲	17.5-25 in. L2, 12 PR
		▲	▲	18.4-24 in.
▲	▲	▲	▲	14.00-R24 radial
▲	▲			15.5-R25 radial
▲	▲	▲	▲	17.5-R25 in. radial
				Operator's Station
●	●	●	●	Low-profile ROPS cab
▲	▲	▲	▲	ROPS canopy
▲	▲	▲	▲	Full-height ROPS cab
●	●	●	●	Adjustable front console with tilt steering wheel
●	●	●	●	Gauges: Fuel level / Engine coolant temperature / Rear steer indicator
●	●	●	●	Monitor system with warning lights: Park brake on / Service brake pressure and/or audible alarm / Hydraulic oil temperature / Transmission oil temperature / Engine oil pressure / Alternator voltage / Differential lock filter restriction / Engine air filter restriction / Wait to start (cold start) / Transmission oil filter restriction / Hydraulic oil filter restriction / Differential lock engaged / Saddle lock pin disengaged / Service code warning
	●		●	HFWD charge pressure with audible alarm / HFWD charge filter restriction / HFWD temperature *(672CH and 772CH only)*
	●		●	Lighted HFWD on-off switch *(672CH and 772CH only)*
●	●	●	●	Selectable display on monitor: Transmission gear and direction / Vehicle speed (mph) / Vehicle speed (km/h) / Engine speed (rpm) / Hourmeter / Alternator voltage / Service codes
●	●	●	●	Indicators: Turn signal / Four-way flasher
●	●	●	●	Instrument lights
●	●	●	●	Interior lights
●	●	●	●	Rearview mirrors (SAE J965): Exterior (2) / Interior
▲	●	▲	●	Deluxe mechanical-suspension seat
▲	▲	▲	▲	Deluxe air-suspension seat
●	●	●	●	Retractable seat belt, 2 in., SAE J388
▲	▲	▲	▲	Retractable seat, 3 in., SAE J388
●	●	●	●	Tinted glass
●	●	●	●	Front windshield wiper
▲	▲	▲	▲	Wipers for lower-front windows
▲	●	▲	●	Rear wiper
▲	●	▲	●	Front and rear windshield washers
▲	▲	▲	▲	Openable lower-front windows
▲	▲	▲	▲	Air conditioning
▲	▲	▲	▲	Defroster fan(s)
▲	▲	▲	▲	Heater, 40,000 Btu/hr. (11.7 kW), roof mounted
▲	▲	▲	▲	Heater, 20,000 Btu/hr. (5.8 kW), floor mounted
▲	▲	▲	▲	Radio, AM/FM/weatherband
▲	▲	▲	▲	Radio, AM/FM/weatherband with cassette
▲	▲	▲	▲	Radio, AM/FM/weatherband with CD

JOHN DEERE

Net engine power is with standard equipment including air cleaner, exhaust system, alternator, and cooling fan, at standard conditions per SAE J1349 and DIN 70 020, using No. 2-D fuel at 35 API gravity. No derating is required up to 10,000-ft. (3050 m) altitude. Gross power is without cooling fan.

Specifications and design subject to change without notice. Wherever applicable, specifications are in accordance with SAE standards. Except where otherwise noted, these specifications are based on units with 12-ft. (3.66 m) moldboards with 0.62-in. x 6-in. (16 mm x 152 mm) cutting edges and standard equipment; 670C, 670CH, and 672CH units with 13.00-24, 8 PR tubeless tires; 770C and 770CH units with 14.00-24, 10 PR tubeless tires; and 772CH unit with 14.00-24, 12 PR tubeless tires.Weights include lubricants, coolants, full fuel tanks, and 175-lb. (79 kg) operators.

SAFETY. live with it

DKA672CII Litho in U.S.A. (03-10)

Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 134415

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC728579	CATERPILLAR	416	2024

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	RETROEXCAVADORA	CAT00416TL9P10975

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	G8X15617	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
7450 Kg	2840 mm	2310 mm	7180 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A	NIT 860.002.576

Powered by CamScanner

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN



LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

STRIA TTOYTTE MCPAL FUNZA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
16-07-2024	16-07-2024	******
ORIGEN	**DEC. IMPORTACIÓN**	**FECHA DE LEVANTE**
IMPORTACIÓN	48202400037403 8	13/07/2024

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM07000044462

COSMOCOLOR-TM-22

Powered by CamScanner

DIAN

Declaración de Importación

Privada **500**

1. Año **2024**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de Formulario **482024000374038-1**

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 860002576 | 6. DV: 1 | 11. Apellidos y nombres o Razón Social: GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A GECOLSA

10. Dirección: AV AMERICAS 42 A 21 | 12. Teléfono: 4055554 | 13. Cód. Admón.: 48 | 14. Cód. Dpto.: 11 | 17. Cód. Ciudad Municipio: 001

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT): 800251957 | 25. DV: 1 | 26. Razón social del declarante autorizado: AGENCIA DE ADUANAS SIACO NIVEL 1 | 27. Tipo usuario: 26 | 28. Cód. usuario: 413

29. Número documento de identificación: 1140860087 | 30. Apellidos y nombres: JORDY HUMBERTO EPALZA VIADERO

31. Clase declaración	32. Tipo declaración	33. Cód.	34. No. Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cód. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cód. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cód. lugar ingreso de las mercancías	41. Cód. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	13911	No. 918769913	2024 - 07 - 12	No. KKLU695004096	2024 - 06 - 21

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior: CATERPILLAR AMERICAS CV | 47. Ciudad: GINEBRA | 48. Cód País Exportador: 767

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior: BOITE POSTALE 6000 1208 | 50. E-mail: ROJAS_STEVE@CAT.COM

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cód. país procedencia	54. Cód. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cód. Dpto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ x/x
ZQG 135056	2024 - 06 - 11	105	1	399	0	CIA TRANSPORTADORA S.A.	4.096,09

S

59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
8429590000	XX	XX	C200	XX	XXXX	XX	105	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. Unidad comercial	77. Cantidad dcms
01	01	767	7,450.00	7,450.00	YY	1	1	U	1.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD	80. Valor Seguros USD	81. Valor Otros Gastos USD	82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83. Ajuste valor USD	84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
98 705.84	3.581,50	72.91	0	3.654,41	0.00	102.360,25	X	XXXXXXXXXX

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
99	XXXX	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidacion

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93 419.276,796	94 0	99 0	00 0.00
IVA	97 19.00	98 419.276,796	99 79.663.000	100 0	101 0.00
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0.00
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0.00
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0.00
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125 79.663.000		126 0.00

91. Descripción de las mercancías/No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

TC 2460849 CODIGO / RESOLUCION OEA IMPORTADOR: 001927 25/03/2021; PEDIDO TRAMITE: KKLU695004096 002 DECLARACION(1-1) // MERCANCIA UBICADA EN ZONA FRANCA DE LA CANDELARIA CARTAGENA COLOMBIA. PRODUCTO: RETROEXCAVADORA CARGADORA, MARCA: CATERPILLAR, MODELO: 416 , REFERENCIA: 605-7090, USO O DESTINO: INDUSTRIAL, FUERA DE CARRETERA, MINERIA, CONSTRUCCION., SERIAL: PRINCIPAL: CAT0041CTL9P109 775, ; INFORMACION ADICIONAL SERIAL MOTOR: G8X15617, MODELO MOTOR C4.4 // PAIS ORIGEN: BRASIL - 105. CANTIDAD (1) U (ITEM 1). // MERCANCIA NUEVA. // ORDEN NUMERO: OC-000129896 // ID: GM00008917 // NUMERO DE MANIFIESTO: 116575014385062 CON FECHA DEL 2024-07-04 // FORMULARIO DE INGRESO: 918768719 CON FECHA DEL 2024-07-10// NACIONALIZACION TOTAL BL NUMERO: KKLU695004096 // XXXXXXXXXXXXXXX

127. Valor pagos anteriores: 0	128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX	129. Fecha: XXXX XX XX
130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera Estado de levante: Levante automático No hay declaración posterior	131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores	132. No. Aceptación declaración: 482024000374038 133. Fecha: 2024 07 13
134. Levante No: 482024000433589	135. Fecha: 2024 - 07 - 13	Firma funcionario responsable 136. Nombre 137. C.C. No

Firma declarante	997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción) Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario	980. Pago Total $: 0 996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo) SYGA Autoadhesivo 92482402274884 Fecha presentación 2024-07-13 14:47:07 Valor pagado $0.00

Fecha de Impresión: 2024-07-13 14:48:56

Powered by CamScanner

GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A
NIT.860.002.576-1

Sucursal principal: Av. Americas No. 42 A - 21
Bogotá, Colombia
Tel: +57 3188280224
laurac_pedraza@gecolsa.com.co
www.gecolsa.com

Bogotá, 28/05/2025

Señores
GECOLSA
Bogotá

Referencia: Certificado No. 24L9P107413020164601

GECOLSA como proveedor autorizado de monitoreo GPS, y para dar cumplimiento del decreto 723, certifica que las siguientes máquinas cuentan con las unidades Satelitales relacionadas a continuación:

Serial Máquina : CAT00416TL9P10975
Serial GPS : 1960004130
Marca : CATERPILLAR
Modelo : 416

Cordialmente,

Junior herrera
Analista
GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A

Powered by CamScanner

CUFE: aa37c7a5419ce11e59beced9978f0119e0d8cb2a0baa24df93787ead7f0f1d36387c5e5a26183294020ec491c949050c

GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A GECOLSA
NIT 860.002.576-1
Carrera 41 #17-81
BOGOTÁ, D.C.

Somos Grandes Contribuyentes: Resolución DIAN N° 000200 de 27-Dic-2024
Somos Auto Retenedores según Resolución DIAN N° 002 de Enero 21 de 1993
Favor abstenerse de efectuar Retención en la Fuente y Retención de IVA
Responsable de IVA
Código de actividad CIIU 4659-3312-7730
Resolución HABILITADO No. 18764083236961 del 2024-11-12 hasta 2026-05-12 desde No. GFA-665 AL GFA-200000

* FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA * GFA-000983

Fecha (dd-mm-aa): 20-06-2025

Hora: 10:55

Referencia de Pago: 01001000534123

Señor(es):	**Despachado a:**	**Vencimiento**
ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S. CR 15 # 88 - 64, BOGOTA, D.C. NIT/CC : 900188894 G000006996	**Número de entrada:**	**Fecha (dd-mm-aa):** 20-07-2025 **Nro. Orden del Cliente:** **Centro de Costo:** C001ER **Vendedor** Daniel Eduardo Velandia Guerrero — **Modo de Entrega:** **Acuerdo Orden** C010-000000316 — **Fecha** 20-06-2025 **Forma de Pago** Crédito — **Medio de Pago** Efectivo

Fabricante	**Modelo**	**Número de Serie**	**Equipo Número**
AA	416	L9P10975	GM00008917

No.	Cant.	U.M.	Código	Retornable	Descripción	Precio Unitario	Precio Extendido	Descuento	Cargos	Total	% IVA	IVA
1	1,00	UN	GM00008917		Canon L9P10975	17.087.933,00	17.087.933,00	0,00	0,00	17.087.933,00	19,00	3.246.707,00

Subtotal	17.087.933,00
Otros Cargos	0,00
Otros Descuentos	0,00
Total Antes de Impuestos	17.087.933,00
Impuesto al consumo	0,00
IVA	3.246.707,00
Valor Total Factura	20.334.640,00
Retención fuente	0,00
Retención ICA	0,00
Retención IVA	0,00
TOTAL A PAGAR	**COP 20.334.640,00**

Observaciones factura:
Factura correspondiente al periodo de alquiler del 01/06/2025-30/06/2025 para el Retroexcavadora 416 serie L9P10975, Horómetro Inicial: 1.711 horas,

Se factura Standby segun contrato de 176 Horas.

EN CONCORDANCIA CON LOS ARTS. 32 Y 35 DE LA LEY 14/83, LOS INGRESOS DETALLADOS EN ESTA FACTURA SERAN DECLARADOS EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA Y SE SOLICITARÁ LA DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES DE ICA PRACTICADAS EN UN MUNICIPIO DIFERENTE. LA ENTREGA DE LOS BIENES O CUALQUIER NEGOCIACIÓN FUTURA ESTARÁ SUJETA AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CLIENTE DE LAS POLÍTICAS INTERNAS Y DE LA NORMATIVIDAD SARLAFT APLICABLE.

Elaborado Por : Cristian Camilo Trujillo Pinzón

SON: VEINTE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

Pago a 30 días

Lo dicho en el anverso y reverso forma parte integral de este documento y su aceptación será absoluta en todo lo allí consagrado

Total Lineas Factura 1

PARA PAGOS (Instrucciones adicionales ver reverso factura)

Transferencia electrónica y pagos en oficina
Aplica efectivo y/o cheque

En caso de realizar pagos en oficina y corresponsal bancario diligenciar la siguiente información

Referencia 1: Documento de identificación como cliente (NIT con digito de verificación o C.C)
Referencia 2: Teléfono de contacto

Entidad Bancaria	Tipo de Cuenta	Cuenta Número
BANCOLOMBIA *Incluye corresponsal bancario	Corriente	03130160951
BANCO DE BOGOTÁ *No incluye grupo AVAL	Corriente	034178137

Recuerde: También podrá realizar pagos a través de transferencia electrónica y en nuestra Red Nacional de Oficinas GECOLSA Aplica efectivo (Máximo COP$8.000.000), Cheque, Tarjeta Débito y Crédito.

CONDICIONES DE VENTA

1 Esta factura de venta se considera irrevocablemente aceptada por el comprador o el beneficiario del bien/servicio si no reclamare en contra de su contenido, bien sea mediante devolución de esta y de los documentos de despacho según el caso, o bien mediante reclamo escrito dirigido a GECOLSA dentro de los (3) días calendario siguientes a su recepción.

2 De acuerdo con la normatividad de la DIAN, Resolución 0085 del 8 de abril de 2022, el cliente debe tener en cuenta, que una vez se genere la aceptación de la factura electrónica, en ninguna circunstancia se podrá realizar Nota Crédito, Por lo tanto, deberá asegurarse de revisar que el bien y/o servicio cumpla lo requerido.

3 Esta factura de venta presta mérito ejecutivo de conformidad con lo establecido en las normas legales pertinentes. Después de vencida esta factura de venta causa intereses de mora a la tasa máxima legal autorizada por la ley.

4. La garantía de los bienes/servicios que por la presente se entregan estarán sometidos en un todo a las precisiones determinadas por la garantía del Fabricante. La garantía perderá su valor y será nula si el comprador o cualquier tercero modificara o cambiara el bien/servicio de cualquier forma o si la falta del bien/servicio es resultado de un accidente, abuso, mala aplicación, falto o indebido mantenimiento.

5. El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad ante el comprador, respecto de cualquier daño o daños incidentales, indirectos, de importancia, punitivos o ejemplares, incluida la perdida de negocios, pérdida de utilidades, pérdida de clientela o buena reputación o cualquier hecho relacionado con, causado por, u originado con ocasión de cualquier incumplimiento de las obligaciones o retardo en la entrega del producto, servicios o entrega de documentación, por el uso del comprador o incapacidad para usar el bien/servicio aun cuando el vendedor hubiera sido notificado o tuviera motivos para conocerlo o estuviese en la posibilidad de conocer que estos bajo alguna circunstancia podrían producirse. La responsabilidad del vendedor en virtud de esta transacción, si la tuviese, nunca excederá el costo de la maquina vendida, repuesto o del servicio prestado.

CONSIDERACIONES PARA LA DEVOLUCIÓN DE REPUESTOS

GECOLSA acepta repuestos en devolución bajo las siguientes condiciones:

1. Los repuestos y su empaque original deben estar en perfecto estado.
2. No se aceptan devoluciones después de diez (10) días calendario de la fecha de facturación.
3. Se acreditará el 100% del valor facturado cuando sea un error imputable a GECOLSA, excepto si el cliente ha generado el evento de aceptación expresa ante la DIAN. En este caso GECOLSA no podrá aceptar la devolución
4. Si el error no es de GECOLSA y el repuesto ha sido pedido de importación, se acreditará el 60% del valor facturado o el 80% del valor facturado para repuestos que han sido pedidos de inventario nacional. Si el cliente ha generado el evento de aceptación expresa ante la DIAN, GECOLSA no podrá aceptar la devolución.
5. No se aceptan devoluciones de los repuestos marcados por CATERPILLAR como “No Retornables a Fábrica” (ítems marcados con “No” en la columna Retornable de la factura de venta y/o cotización).

INFORMACIÓN TRIBUTARIA

No sujetos a Retención de ICA en:

BARRANCABERMEJA	Art. 118 Acuerdo 015 de 2020
BARRANQUILLA	Art. 383 Decreto 0119 de 2019
BOGOTA D.C.	Resolución DD1-000601 de 2019
BUCARAMANGA	Art. 395 Decreto 040 de 2022
CALI	Art.105 Decreto 416 de 2021
CARTAGENA	Art. 3 Decreto 0112 de 2023
CÚCUTA	Art. 36 Acuerdo 025 de 2018
GALAPA	Art. 77 Acuerdo 003 de 2021
GIRÓN	Art. 49 Acuerdo 017 de 2016
HATONUEVO	Art. 103 Acuerdo 002 de 2020
MONTELÍBANO	Art. 72 Acuerdo 013 de 2022
MONTERIA	Art. 77 Acuerdo 078 de 2017
PEREIRA	Art. 65 Acuerdo 029 de 2015
RIOHACHA	Art. 118 Acuerdo 11 de 2020
SABANETA	Art. 61 Decreto 20220199 de 2022
SOLEDAD	Art. 57 Acuerdo 211 de 2016
TURBACO	Art. 112 Acuerdo 012 de 2016
TURBO	Art. 77 Acuerdo 024 de 2020
VALLEDUPAR	Art. 82 Acuerdo 22 de 2022
VILLAVICENCIO	Art. 107 Acuerdo 515 de 2021
YOPAL	Art. 408 Acuerdo 032 de 2020

RED NACIONAL DE OFICINAS

Zona	Oficina	Dirección	Teléfonos
Central	Gecolsa Bogotá	Avenida de las Américas #42A-21	(1) 4055554
Central	Taller Zona Central	Carrera 42 BIS #13-59	(1) 4055554
Norte	Gecolsa Soledad	Autopista Km7 Soledad	(5) 3931000
Central	Yopal	Carrera 23 #30-57	(8) 6349462 - 6359547
Central	Ibague	Carrera 16 sur #71-88 Oficina 1 Zona Ind El Papayo	(8) 2644972
Sur	Gecolsa Cali	Carrera 34 #10-117 Acopí Yumbo	(2) 5244169
Sur	Pasto	Calle 16 #13-24 B/ Fátima	(2) 7299248
Occidente	Sabaneta	Carrera 48 #55 sur-56	(4) 4485200
Oriente	Gecolsa Bucaramanga	Avda Quebradaseca #33A-55	(7) 6852040
Oriente	Cucuta	Calle 8N #3A-33 Zona Industrial Avenida Canal Bogotá	(7) 5871679
Norte	Mini Branch Barranquilla	Calle 35 #45B-120	(5) 3931000
Oriente	Gecolsa Turbaco	Sector llave de oro Km 2 +300mts despues de ZF lote B3-B4-B10	(5) 6810660
Central	Sogamoso	Carrera 11 #52-12 Bodega #2 Parque Industrial	(8) 7719863
Oriente	Mini Branch Barrancabermeja	Calle 50 #16-77 Barrio Colombia	(7) 6112227
Occidente	Minibranch Medellín	Calle 29A #55-110	(4) 4485200

Para pago en cheque debe tener en cuenta lo siguiente:

• Para pago en cheque, debe estar girado a nombre de GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA SA, con sello restrictivo de páguese a primer beneficiario; este tipo de pago tarda en hacerse efectivo de 2 a 3 días hábiles, y según el caso, puede influir en el proceso de despacho.
• Recuerde enviar el soporte de su pago al correo pagos_gecolsa@gecolsa.com.co, en asunto colocar NIT y en el cuerpo del correo las facturas correspondientes para su aplicación.

Transferencia internacional

Si usted es un cliente nacional y tiene cuenta de compensación o si usted es un cliente del exterior y está interesado en realizar pago de su cartera en divisas por favor escribanos a los siguientes correos pagos_gecolsa@gecolsa.com.co y tesoreriasoe@soe360grados.com.co para viabilizar cambiariamente la operación y enviar instrucciones de pago.



Cat®
416

Retroexcavadora Cargadora

La Retroexcavadora Cargadora 416 Cat® proporciona un rendimiento excepcional, una mayor eficiencia del combustible, un sistema hidráulico superior y una estación del operador renovada con respecto al modelo anterior. La 416 incluye lo siguiente:

- **Estación ergonómica del operador:** un amplio espacio para las piernas dentro de la cabina hace que sea sencillo girar el asiento. El asiento con suspensión neumática ofrece comodidad al operador durante el desplazamiento por carretera.
- **Sistema hidráulico con detección de carga:** la bomba de pistones con detección de carga de la retroexcavadora cargadora Cat ofrece fuerzas hidráulicas de levantamiento y excavación completas en todas las velocidades del motor. La bomba de flujo variable ajusta la potencia hidráulica a las exigencias del trabajo.
- **Rendimiento de la máquina:** el comprobado Motor Cat C3.6 ofrece un sólido rendimiento y cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage V de la UE gracias al uso de la tecnología de reducción catalítica selectiva con un catalizador de oxidación para combustible diésel. El sistema permite que el operador desconecte la máquina mediante el interruptor de desconexión de la batería, incluso cuando el fluido de escape diésel se está purgando del sistema.
- **Versatilidad de la máquina:** el nuevo portaherramientas integrado (acoplador IT) para configuraciones de brazo cargador de inclinación sencilla está disponible de fábrica o para una instalación simple en el campo. La retroexcavadora cargadora Cat con cargador con portaherramientas (acoplador IT) será la máquina más versátil en el sitio de trabajo, gracias a una rápida conexión a una variedad de accesorios Cat.
- **Accesorios Cat:** una amplia cartera de accesorios para retroexcavadoras cargadoras, que incluyen, entre otros, acopladores rápidos (QC, Quick Couplers), tenazas, diferentes cucharones y cepillos, está disponible de fábrica o para instalación en el campo. Las retroexcavadoras cargadoras Cat estarán listas para usarse cuando se entreguen.

Especificaciones

Motor

Motor	C3.6 55 kW (74 hp) electrónico con turbocompresor y enfriador intermedio	
Clasificaciones a 2.200 rpm		
Potencia bruta SAE J1995:2014	56 kW	75 hp
Potencia del motor ISO 14396:2002	55 kW	74 hp
Clasificación de potencia neta a 2.200 rpm		
SAE J1349:2011	52 kW	70 hp
ISO 9249:2007	52 kW	69 hp
Clasificación de potencia neta máxima a 2.200 rpm		
SAE J1349:2011	52 kW	70 hp
ISO 9249:2007	53 kW	71 hp
Dimensiones		
Calibre	98 mm	3,86"
Carrera	120mm	4,72"
Cilindrada	3,6 L	220 pulg³
Reserva de par (neta) a 1.400 rpm	85 %	
SAE J1349:2011 neta	418 N·m	308 lb-pie
Condiciones de clasificación de potencia		
Sin necesidad de reducir potencia hasta	3.048 m	10.000'

- El motor cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage IV de la Unión Europea.

Motor	C3.6 70 kW (96 hp) electrónico con turbocompresor y enfriador intermedio	
Clasificaciones a 2.200 rpm		
Potencia bruta SAE J1995:2014	72 kW	96 hp
Potencia del motor ISO 14396:2002	70 kW	94 hp
Clasificación de potencia neta a 2.200 rpm		
SAE J1349:2011	64 kW	86 hp
ISO 9249:2007	64 kW	85 hp
Clasificación de potencia neta máxima a 2.200 rpm		
SAE J1349:2011	64 kW	86 hp
ISO 9249:2007	64 kW	85 hp
Dimensiones		
Calibre	98 mm	3,86"
Carrera	120mm	4,72"
Cilindrada	3,6 L	220 pulg³
Reserva de par (neta) a 1.400 rpm	43 %	
SAE J1349:2011 neta	396 N·m	292 lb-pie
Condiciones de clasificación de potencia		
Sin necesidad de reducir potencia hasta	3.048 m	10.000'

- El motor cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage IV de la Unión Europea.

CAT®

Retroexcavadora Cargadora 416

Pesos*

Peso en orden de trabajo* (estimado)	7.499 kg	16.532 lb
Peso en orden de trabajo máximo (capacidad de Estructura de Protección en Caso de Vuelcos [ROPS, Rollover Protective Structure])	11.000 kg	24.251 lb
Peso en orden de trabajo (mínimo)	7.072 kg	15.591 lb
Cabina ROPS/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección contra la Caída de Objetos)	139 kg	306 lb
Transmisión automática	122 kg	269 lb
Control de amortiguación	15 kg	33 lb
Aire acondicionado	45 kg	99 lb
Mando en todas las ruedas (AWD)	STD	N/D
Cucharón de uso múltiple (MP) (0,96 m^3/1,25 yd^3)		
con horquillas plegables	915 kg	2.017 lb
sin horquillas plegables	745 kg	1.642 lb
Cargador QC	245 kg	540 lb
Brazo extensible (sin el contrapeso delantero)	278 kg	613 lb
Contrapesos, base	115 kg	256 lb
Apilable, uno	240 kg	529 lb
Máxima	460 kg	1.014 lb

*Configuración de la máquina: excavadora con brazo estándar, techo con Estructura abierta de protección en caso de vuelcos (OROPS, Open Roll Over Protective Structure), servotransmisión estándar con tracción en todas las ruedas (4WD, 4 Wheel Drive), cucharón cargador de 0,96 m^3 (1,25 yd^3) de GP (General Purpose, uso general), cucharón excavador de uso estándar de 610 mm (24"), neumáticos delanteros 340/80-18 y traseros 500/70-24, contrapeso de 240 kg (530 lb), operador de 80 kg (176 lb) y tanque de combustible lleno.

Transmisión*

Transmisión servomecánica estándar

Avance:	1ª	5,5 km/h	3,4 mph
	2ª	9,1 km/h	5,7 mph
	3ª	21 km/h	13 mph
	4ª	38 km/h	23 mph
Retroceso:	1ª	5,5 km/h	3,4 mph
	2ª	9,1 km/h	5,7 mph
	3ª	21 km/h	13 mph
	4ª	38 km/h	23 mph

Servotransmisión optativa

Avance:	1ª	5,9 km/h	3,7 mph
	2ª	9,4 km/h	5,8 mph
	3ª	19,5 km/h	12,1 mph
	4ª	39,7 km/h	24,7 mph
Retroceso:	1ª	5,9 km/h	3,7 mph
	2ª	12,3 km/h	7,6 mph
	3ª	26,8 km/h	16,7 mph
	4ª	—	—

*Velocidades de desplazamiento de una retroexcavadora cargadora a máxima aceleración cuando está equipada con neumáticos traseros 500/70-24.

Clasificaciones de los ejes

Eje delantero con tracción en las 2 ruedas (2WD)		
Estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje delantero con tracción en 4 ruedas		
Estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje trasero		
Estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb

Sistema hidráulico

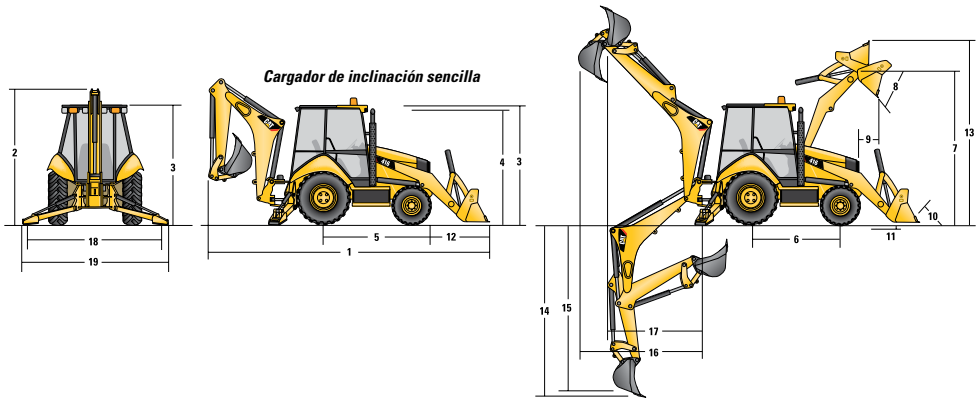
Tipo	Centro cerrado	
Tipo de bomba	Flujo variable, pistón axial	
Capacidad de la bomba a 2.200 rpm	132 L/min	34,9 gal EE.UU./min
Presión del sistema		
Retroexcavadora	23.000 kPa	3.336 lb/pulg²
Cargador	23.000 kPa	3.336 lb/pulg²

Dirección

Tipo	Dirección de ruedas delanteras	
Servodirección	Hidrostática	
Un cilindro de doble acción		
Calibre	65 mm	2,6"
Carrera	106 mm	4,2"
Diámetro de la varilla	40 mm	1,6"
Oscilación del eje	11°	
Radio de giro: rueda interior sin freno		
Ruedas exteriores delanteras	8.205 m	26' 11"
Cucharón cargador exterior más ancho	10,745 m	35' 3"

Capacidades de llenado de servicio

Sistema de enfriamiento con aire acondicionado	18,0 L	4,8 gal EE.UU.
Tanque de combustible	160,0 L	42,3 gal EE.UU.
Aceite del motor con filtro	9,0 L	2,4 gal EE.UU.
Fluido de escape diésel (DEF)	19,0 L	5,0 gal EE.UU.
Transmisión: servomecánica		
Tracción en todas las ruedas (AWD)	18,0 L	4,8 gal EE.UU.
Servotransmisión		
AWD	19,0 L	5,0 gal EE.UU.
Eje trasero	16,0 L	4,2 gal EE.UU.
Engranajes planetarios	1,7 L	0,4 gal EE.UU.
Eje delantero (AWD)	11,0 L	2,9 gal EE.UU.
Engranajes planetarios	0,7 L	0,2 gal EE.UU.
Sistema hidráulico	95,0 L	25,1 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	42,0 L	11,1 gal EE.UU.



Dimensiones

Configuración de la máquina: excavadora con brazo estándar, techo OROPS, servotransmisión estándar 4WD, cucharón cargador GP de 0,96 m³ (1,25 yd³), cucharón de excavadora de uso estándar de 610 mm (24"), neumáticos 340/80-18 y 500/70-24, contrapeso de 240 kg (530 lb), operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno.

		Inclinación sencilla con cucharones con pasador											
		GP de 0,76 m³ (1,0 yd³)		GP de 0,96 m³ (1,25 yd³)		GP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		GP de 1,07 m³ (1,40 yd³)		MP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		MP de 1,07 m³ (1,40 yd³)	
1	Longitud total (cargadora en el suelo), brazo estándar, mm (pies/pulg)	7.018	(23' 0")	7.131	(23' 5")	7.086	(23' 3")	7.151	(23' 6")	7.059	(23' 2")	7.059	(23' 2")
	Longitud total (cargadora en el suelo), brazo extensible, mm (pies/pulg)	7.024	(23' 1")	7.136	(23' 5")	7.091	(23' 3")	7.157	(23' 6")	7.064	(23' 2")	7.064	(23' 2")
	Longitud total para el transporte, brazo estándar, mm (pies/pulg)	7.079	(23' 3")	7.162	(23' 6")	7.128	(23' 5")	7.199	(23' 7")	7.129	(23' 5")	7.129	(23' 5")
	Longitud total para el transporte, brazo extensible, mm (pies/pulg)	7.084	(23' 3")	7.188	(23' 7")	7.134	(23' 5")	7.205	(23' 8")	7.135	(23' 5")	7.135	(23' 5")
2	Altura total para el transporte, brazo estándar, mm (pies/pulg)	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")
	Altura total para el transporte, brazo extensible, mm (pies/pulg)	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")
	Ancho total: mm (pies/pulg)	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")
3	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo, mm (pies/pulg)	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")
4	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical, mm (pies/pulg)	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")
	Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte), mm (pies/pulg.)	379	(1' 3")	378	(1' 3")	378	(1' 3")	422	(1' 5")	420	(1' 5")	420	(1' 5")
	Espacio libre sobre el suelo (escalón izq.), mm (pies/pulg)	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")
	Espacio libre sobre el suelo (protección de tracción de 4 ruedas), mm (pies/pulg)	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")
	Espacio libre sobre el suelo (contrapeso de 485 kg/1.070 lb), mm (pies/pulg)	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")
5	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera, mm (pies/pulg)	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")
	Entrevía de ruedas delanteras, mm (pies/pulg)	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")
	Entrevía de ruedas traseras, mm (pies/pulg)	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")
6	Distancia entre ejes: mm (pies/pulg)	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")

		Cargador de inclinación sencilla con acoplador rápido									
		GP de 0,96 m³ (1,25 yd³)		GP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		GP de 1,15 m³ (1,50 yd³)		MP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		MP de 1,07 m³ (1,40 yd³)	
1	Longitud total (cargadora en el suelo), brazo estándar, mm (pies/pulg)	7.312	(24' 0")	7.268	(23' 10")	7.310	(24' 0")	7.219	(23' 8")	7.219	(23' 8")
	Longitud total (cargadora en el suelo), brazo extensible, mm (pies/pulg)	7.318	(24' 0")	7.273	(23' 10")	7.315	(24' 0")	7.225	(23' 8")	7.225	(23' 8")
	Longitud total para el transporte, brazo estándar, mm (pies/pulg)	7.289	(23' 11")	7.255	(23' 10")	7.287	(23' 11")	7.217	(23' 8")	7.217	(23' 8")
	Longitud total para el transporte, brazo extensible, mm (pies/pulg)	7.295	(23' 11")	7.261	(23' 10")	7.293	(23' 11")	7.223	(23' 8")	7.223	(23' 8")
2	Altura total para el transporte, brazo estándar, mm (pies/pulg)	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")	3.646	(12' 0")
	Altura total para el transporte, brazo extensible, mm (pies/pulg)	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")	3.666	(12' 0")
	Ancho total: mm (pies/pulg)	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")	2.248	(7' 5")
3	Altura hasta la parte superior de la cabina o techo, mm (pies/pulg)	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")	2.815	(9' 3")
4	Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical, mm (pies/pulg)	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")	2.720	(8' 11")
	Altura hasta el pasador de articulación del cargador (transporte), mm (pies/pulg.)	345	(1' 2")	346	(1' 2")	346	(1' 2")	344	(1' 2")	344	(1' 2")
	Espacio libre sobre el suelo (escalón izq.), mm (pies/pulg)	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")	316	(1' 0")
	Espacio libre sobre el suelo (protección de tracción de 4 ruedas), mm (pies/pulg)	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")	312	(1' 0")
	Espacio libre sobre el suelo (contrapeso de 485 kg/1.070 lb), mm (pies/pulg)	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")	289	(0' 11")
5	Línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera, mm (pies/pulg)	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")	2.706	(8' 11")
	Entrevía de ruedas delanteras, mm (pies/pulg)	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")	1.895	(6' 3")
	Entrevía de ruedas traseras, mm (pies/pulg)	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")	1.728	(5' 8")
6	Distancia entre ejes: mm (pies/pulg)	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")	2.200	(7' 3")

Retroexcavadora Cargadora 416

Dimensiones

Configuración de la máquina: excavadora con brazo estándar, techo OROPS, servotransmisión estándar 4WD, cucharón cargador GP de 0,96 m³ (1,25 yd³), cucharón de excavadora de uso estándar de 610 mm (24"), neumáticos 340/80-18 y 500/70-24, contrapeso de 240 kg (530 lb), operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno.

Dimensiones y rendimiento del cucharón cargador

		Cucharones con pasador											
		GP de 0,76 m³ (1,0 yd³)		GP de 0,96 m³ (1,25 yd³)		GP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		GP de 1,07 m³ (1,40 yd³)		MP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		MP de 1,07 m³ (1,40 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE), m³ (yardas³)	0,76	(1,0)	0,96	(1,26)	1,00	(1,31)	1,07	(1,40)	1,00	(1,31)	1,07	(1,40)
	Ancho total del cucharón: mm (pulg)	2.262	(89)	2.262	(89)	2.406	(95)	2.262	(89)	2.279	(90)	2.425	(95)
	Capacidad de levantamiento a altura máxima, kg (lb)	3.053	(6.730)	2.962	(6.530)	2.967	(6.541)	2.900	(6.393)	2.736	(6.032)	2.724	(6.005)
	Fuerza de desprendimiento en levantamiento, N (lbf)	48.282	(10.854)	45.673	(10.267)	46.360	(10.422)	45.164	(10.153)	44.481	(9.999)	44.385	(9.978)
	Fuerza de desprendimiento en inclinación, N (lbf)	54.304	(12.207)	45.719	(10.278)	48.604	(10.926)	46.676	(10.493)	51.462	(11.569)	51.386	(11.551)
	Carga límite de equilibrio en el punto de desprendimiento, kg (lb)	6.969	(15.363)	6.486	(14.298)	6.640	(14.638)	6.387	(14.081)	6.515	(14.363)	6.505	(14.342)
7	Altura máxima del pasador de articulación, mm (pies/pulg)	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")
8	Ángulo de descarga a altura máxima, grados	44°		44°		44°		44°		44°		44°	
	Altura de descarga a ángulo máximo, mm (pies/pulg.)	2.837	(9' 4")	2.758	(9' 1")	2.790	(9' 2")	2.736	(9' 0")	2.803	(9' 2")	2.803	(9' 2")
9	Alcance de descarga a ángulo máximo, mm (pies/pulg.)	726	(2' 5")	807	(2' 8")	774	(2' 6")	773	(2' 6")	722	(2' 4")	722	(2' 4")
10	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo, grados	36°		36°		36°		37°		37°		37°	
11	Profundidad de excavación, mm (pies/pulg)	70	(0' 3")	70	(0' 3")	70	(0' 3")	110	(0' 4")	97	(0' 4")	97	(0' 4")
	Ángulo máximo de nivelación, grados	116°		113°		114°		114°		116°		116°	
	Ancho de la cuchilla del tractor topador, mm (pies/pulg)	N/D		N/D		N/D		N/D		2.262	(7' 5")	2.406	(7' 11")
12	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo, mm (pies/pulg.)	1.397	(4' 7")	1.480	(4' 10")	1.447	(4' 9")	1.518	(5' 0")	1.447	(4' 9")	1.447	(4' 9")
13	Altura de operación máxima, mm (pies/pulg)	4.206	(13' 10")	4.356	(14' 3")	4.354	(14' 3")	4.366	(14' 4")	4.378	(14' 4")	4.407	(14' 6")
	Apertura máxima de la mandíbula, mm (pies/pulg)	N/D		N/D		N/D		N/D		843	(2' 9")	843	(2' 9")
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón, N (lbf)	N/D		N/D		N/D		N/D		37.113	(8.343)	37.214	(8.366)
	Peso (no incluye dientes ni horquillas), kg (lb)	384	(847)	451	(994)	462	(1.019)	473	(1.043)	745	(1.642)	774	(1.706)

		Cargador de inclinación sencilla con acoplador rápido									
		GP de 0,96 m³ (1,25 yd³)		GP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		GP de 1,15 m³ (1,50 yd³)		MP de 1,0 m³ (1,31 yd³)		MP de 1,07 m³ (1,40 yd³)	
	Capacidad nominal (SAE), m³ (yardas³)	0,96	(1,26)	1,00	(1,31)	1,15	(1,50)	1,00	(1,31)	1,07	(1,40)
	Ancho total del cucharón: mm (pulg)	2.262	(89)	2.406	(95)	2.406	(95)	2.279	(90)	2.425	(95)
	Capacidad de levantamiento a altura máxima, kg (lb)	2.579	(5.686)	2.579	(5.686)	2.546	5.612	2.438	(5.375)	2.402	(5.296)
	Fuerza de desprendimiento en levantamiento, N (lbf)	40.911	(9.197)	41.450	(9.318)	40.608	(9.129)	40.289	(9.057)	40.029	(8.999)
	Fuerza de desprendimiento en inclinación, N (lbf)	37.640	(8.462)	39.574	(8.896)	37.351	(8.396)	40.227	(9.043)	40.055	(9.004)
	Carga límite de equilibrio en el punto de desprendimiento, kg (lb)	5.721	(12.612)	5.841	(12.876)	5.696	(12.556)	5.811	(12.812)	5.787	(12.757)
7	Altura máxima del pasador de articulación, mm (pies/pulg)	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")	3.488	(11' 5")
8	Ángulo de descarga a altura máxima, grados	44°		44°		44°		44°		44°	
	Altura de descarga a ángulo máximo, mm (pies/pulg.)	2.623	(8' 7")	2.654	(8' 9")	2.625	(8' 7")	2.690	(8' 10")	2.690	(8' 10")
9	Alcance de descarga a ángulo máximo, mm (pies/pulg.)	887	(2' 11")	855	(2' 10")	886	(2' 11")	832	(2' 9")	832	(2' 9")
10	Inclinación hacia atrás máxima del cucharón a nivel del suelo, grados	37°		37°		37°		37°		37°	
11	Profundidad de excavación, mm (pies/pulg)	111	(0' 4")	111	(0' 4")	110	(0' 4")	101	(0' 4")	101	(0' 4")
	Ángulo máximo de nivelación, grados	109°		110°		109°		111°		111°	
	Ancho de la cuchilla del tractor topador, mm (pies/pulg)	N/D		N/D		N/D		2.262	(7' 5")	2.406	(7' 11")
12	Distancia de la parrilla a la cuchilla del cucharón, en posición de acarreo, mm (pies/pulg.)	1.607	(5' 3")	1.573	(5' 2")	1.605	(5' 3")	1.535	(5' 0")	1.535	(5' 0")
13	Altura de operación máxima, mm (pies/pulg)	4.439	(14' 7")	4.406	(14' 5")	4.484	(14' 9")	4.476	(14' 8")	4.531	(14' 10")
	Apertura máxima de la mandíbula, mm (pies/pulg)	N/D		N/D		N/D		843	(2' 9")	843	(2' 9")
	Fuerza de sujeción de la mandíbula del cucharón, N (lbf)	N/D		N/D		N/D		37.136	(8.348)	37.237	(8.371)
	Peso (no incluye dientes ni horquillas), kg (lb)	447	(985)	457	(1.008)	481	(1.060)	724	(1.596)	753	(1.660)

Dimensiones

Configuración de la máquina: excavadora con brazo estándar, techo OROPS, servotransmisión estándar 4WD, cucharón cargador GP de 0,96 m^3 (1,25 yd^3), cucharón de excavadora de uso estándar de 610 mm (24"), neumáticos 340/80-18 y 500/70-24, contrapeso de 240 kg (530 lb), operador de 80 kg (176 lb), tanque de combustible lleno.

Dimensiones y rendimiento de la retroexcavadora

		Brazo estándar		Brazo extensible retraído		Brazo extensible extendido	
14	Profundidad de excavación, SAE (máx.), mm (pies/pulg)	4.277	(14' 0")	4.317	(14' 2")	5.371	(17' 7")
15	Profundidad de excavación, fondo plano de __ mm (8'), mm (pies/pulg)	3.899	(12' 9")	3.942	(12' 11")	5.072	(16' 8")
	Profundidad de excavación, fondo plano de 610 mm (2'), mm (pies/pulg)	4.239	(13' 11")	4.279	(14' 0")	5.334	(17' 6")
	Alcance desde la línea de centro del eje trasero a la línea a nivel del suelo, mm (pies/pulg)	6.690	(21' 11")	6.726	(22' 1")	7.731	(25' 4")
16	Alcance desde el pivote de rotación a la línea a nivel del suelo, mm (pies/pulg)	5.600	(18' 4")	5.636	(18' 6")	6.641	(21' 9")
	Altura de operación máxima, mm (pies/pulg)	5.601	(18' 5")	5.625	(18' 5")	6.368	(20' 11")
	Altura de carga, mm (pies/pulg)	3.710	(12' 2")	3.667	(12' 0")	4.238	(13' 11")
17	Alcance de carga, mm (pies/pulg)	1.841	(6' 0")	1.928	(6' 4")	2.846	(9' 4")
	Arco de rotación	180°		180°		180°	
	Rotación del cucharón	205°		204°		204°	
18	Distancia entre estabilizadores, posición de operación (centro), mm (pies/pulg)	3.310	(10' 10")	3.310	(10' 10")	3.310	(10' 10")
	Distancia entre estabilizadores, posición de operación (afuera), mm (pies/pulg)	3.770	(12' 4")	3.770	(12' 4")	3.770	(12' 4")
	Distancia entre estabilizadores, posición de transporte, mm (pies/pulg)	2.322	(7' 7")	2.322	(7' 7")	2.322	(7' 7")
	Fuerza de excavación del cucharón, N (lbf)	59.119	(13.291)	58.289	(13.104)	58.289	(13.104)
	Fuerza de excavación del brazo, N (lbf)	32.374	(7.278)	32.417	(7.288)	23.800	(5.350)

Dimensiones con horquillas/brazo de manipulación de materiales

Longitud del diente de la horquilla	1.070 mm (3' 6")		1.220 mm (4'0")		1.370 mm (4' 10")	
Carga de operación (SAE J1197), kg (lb)	1.758	(3.875)	1.684	(3.713)	1.615	(3.559)
Centro de carga SAE, mm (pulg)	535	(1' 9")	610	(2' 0")	685	(2' 3")
Carga de operación (CEN 474-4), kg (lb)	1.786	(3.938)	1.771	(3.904)	1.754	(3.867)
Centro de carga CEN, mm (pies/pulg)	500	(1' 8")	500	(1' 8")	500	(1' 8")
Longitud total (A) (horquillas en el suelo), mm (pies/pulg)	7.647	(25' 1")	7.797	(25' 7")	7.946	(26' 1")
Alcance al suelo (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	939	(3' 1")	939	(3' 1")	938	(3' 1")
Alcance máximo (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	1.524	(5' 0")	1.524	(5' 0")	1.524	(5' 0")
Altura de la horquilla a alcance máximo, mm (pies/pulg)	1.619	(5' 4")	1.619	(5' 4")	1.619	(5' 4")
Alcance a altura máxima (desde la parrilla al talón de la horquilla), mm (pies/pulg)	749	(2' 5")	749	(2' 5")	749	(2' 5")
Altura de horquilla máxima, mm (pies/pulg)	3.418	(11' 3")	3.418	(11' 3")	3.418	(11' 3")
Profundidad máxima de la horquilla (por debajo del nivel del suelo), mm (pies/pulg)	–38	(–1' 11")	–38	(–1' 10")	–39	(–1' 10")

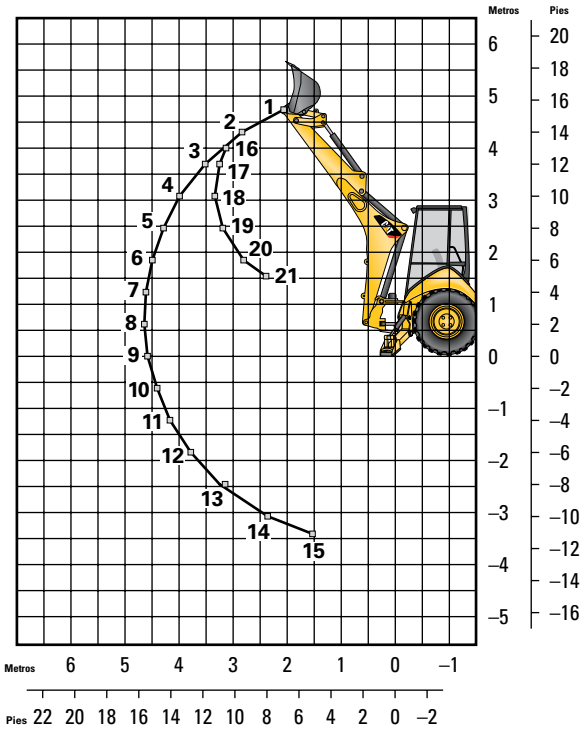
Posición del brazo de manipulación de materiales	Retraído		Posición media		Extendido	
Carga de operación (SAE J1197 y CEN 474-4), kg (lb)*	1.091	(2.404)	733	(1.615)	531	(1.171)
Longitud total, máxima, mm (pies/pulg.)	8.903	(29' 3")	9.903	(32' 6")	10.901	(35' 9")
Alcance a la profundidad máxima (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg.)	544	(1' 9")	550	(1' 10")	557	(1' 10")
Profundidad máxima, mm (pies/pulg.)	2.618	(8' 7")	3.618	(11' 10")	4.616	(15' 2")
Alcance máximo (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg.)	3.221	(10' 7")	4.221	(13' 10")	5.219	(17' 1")
Altura a alcance máximo, mm (pies/pulg.)	1.118	(3' 8")	1.124	(3' 8")	1.130	(3' 8")
Alcance a la altura máxima (desde la parte delantera de la máquina), mm (pies/pulg.)	1.783	(5' 10")	2.473	(8' 1")	3.161	(10' 4")
Altura máxima, mm (pies/pulg.)	4.445	(14' 7")	5.169	(16' 11")	5.891	(19' 4")

*Estas cifras tienen limitaciones hidráulicas.

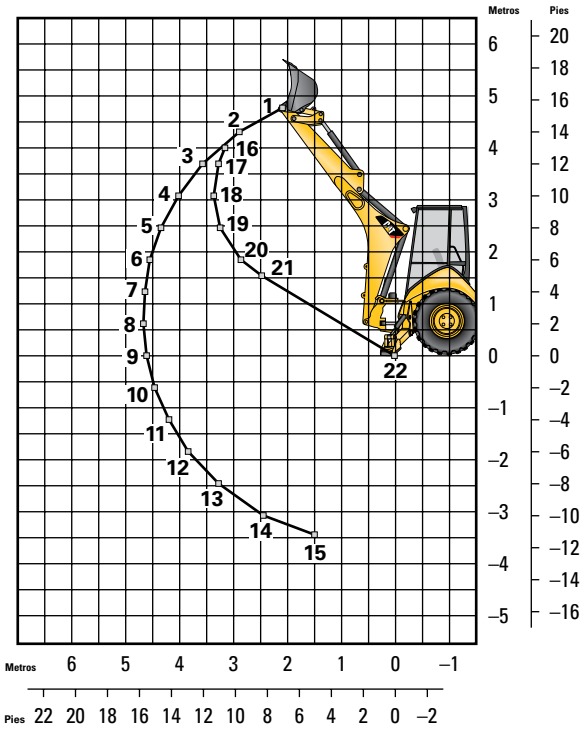
Retroexcavadora Cargadora 416

Capacidad de levantamiento de la retroexcavadora

Brazo Estándar 416 Cat		
Levantamiento de la pluma	**kg**	**lb**
1	1.334	2.941
2	1.426	3.144
3	1.407	3.101
4	1.353	2.983
5	1.292	2.849
6	1.232	2.716
7	1.174	2.589
8	1.120	2.469
9	1.069	2.358
10	1.022	2.254
11	979	2.158
12	939	2.071
13	905	1.996
14	885	1.952
15	916	2.019
Levantamiento del brazo		
16	1.568	3.456
17	1.916	4.224
18	2.328	5.133
19	2.436	5.371
20	2.884	6.358
21	3.540	7.805



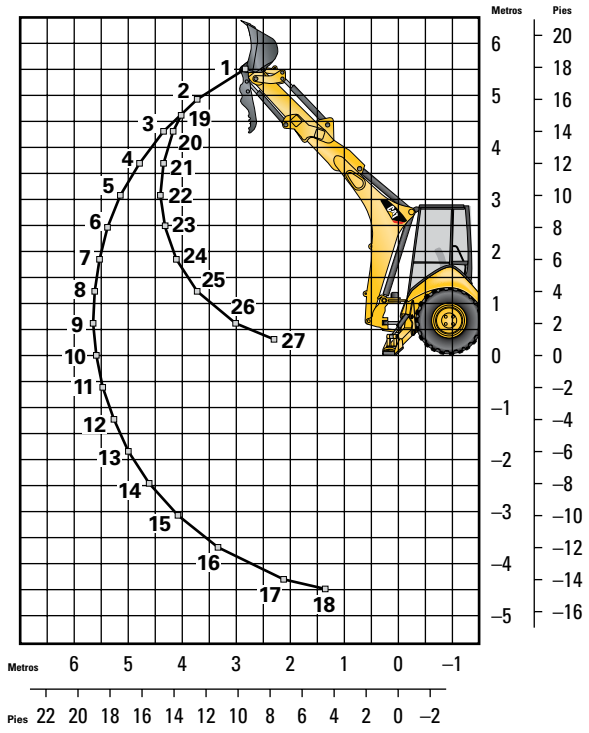
Brazo Extensible 416 Cat: retraído		
Levantamiento de la pluma	**kg**	**lb**
1	1.157	2.551
2	1.235	2.722
3	1.208	2.664
4	1.153	2.541
5	1.091	2.404
6	1.029	2.269
7	970	2.139
8	915	2.017
9	863	1.902
10	814	1.794
11	768	1.692
12	725	1.597
13	684	1.509
14	650	1.432
15	647	1.427
Levantamiento del brazo		
16	1.423	3.138
17	1.754	3.866
18	2.128	4.692
19	2.226	4.908
20	2.629	5.796
21	3.189	7.030
22	0	0



Las capacidades de levantamiento son capacidades más allá del extremo de la máquina calculadas de acuerdo con SAE J31. Los valores son el 87 % de la fuerza de levantamiento máxima disponible.
Máquina equipada con AWD, estructura OROPS, cucharón de uso general de 0,96 m^3 (1,25 yd^3) y sin contrapeso.
El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg (1.015 lb).

Capacidad de levantamiento de la retroexcavadora

Brazo Extensible 416 Cat: extendido		
Levantamiento de la pluma	**kg**	**lb**
1	640	1.412
2	771	1.700
3	802	1.767
4	799	1.761
5	782	1.724
6	759	1.673
7	733	1.616
8	706	1.557
9	680	1.498
10	654	1.442
11	630	1.388
12	607	1.339
13	587	1.295
14	571	1.259
15	561	1.237
16	566	1.248
17	648	1.429
18	867	1.911
Levantamiento del brazo		
19	597	1.316
20	767	1.692
21	1.008	2.222
22	1.178	2.597
23	1.322	2.915
24	1.479	3.260
25	1.711	3.773
26	2.305	5.082
27	3.506	7.730



Las capacidades de levantamiento son capacidades más allá del extremo de la máquina calculadas de acuerdo con SAE J31. Los valores son el 87 % de la fuerza de levantamiento máxima disponible.
Máquina equipada con AWD, estructura OROPS, cucharón de uso general de 0,96 m^3 (1,25 yd^3) y sin contrapeso.
El brazo extensible incluye un contrapeso de 460 kg (1.015 lb).

Retroexcavadora Cargadora 416

Contrapesos (recomendaciones mínimas para el contrapeso)

Brazo estándar	Cucharón con pasador		Cargador QC	
Cucharón cargador	kg	lb	kg	lb
GP	115	255	0	0
MP	0	0	0	0
Horquillas	N/D	N/D	0	0
brazo de manipulación de materiales	N/D	N/D	0	0

Brazo extensible	Cucharón con pasador		Cargador QC	
Cucharón cargador	kg	lb	kg	lb
GP	460	1.015	240	530
MP	115	255	0	0
Horquillas	N/D	N/D	240	530
brazo de manipulación de materiales	N/D	N/D	240	530

Cucharones retroexcavadores (con adaptadores soldados y dientes con pasador)

Servicio estándar

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie³	kg	lb	
305	12	80	2,8	111	245	3
457	18	120	4,2	122	268	4
610	24	180	6,4	141	311	5
762	30	230	8,1	157	345	5
914	36	290	10,2	176	388	6

Servicio pesado

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie³	kg	lb	
305	12	80	2,8	121	266	3
406	16	110	3,9	128	282	3
457	18	120	4,2	135	299	4
610	24	180	6,4	160	353	5
762	30	230	8,1	177	391	5
914	36	290	10,2	201	443	6

Excavación de suelos

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie³	kg	lb	
457	18	180	6,4	155	341	4
610	24	240	8,5	182	402	5
762	30	320	11,3	206	454	5
914	36	380	13,4	233	513	6

Roca

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie³	kg	lb	
305	12	70	2,5	127	279	3
457	18	130	4,6	146	322	4
610	24	200	7,1	174	384	5
762	30	270	9,5	197	434	5
914	36	330	11,7	224	493	6

Coral

Ancho		Capacidad nominal		Peso		No. de dientes
mm	pulg	L	pie³	kg	lb	
305	12	60	2,1	134	295	4
457	18	100	3,5	155	341	6
610	24	140	4,9	182	402	8
762	30	190	6,7	210	463	10

Declaración ambiental del modelo 416

La siguiente información se aplica a la máquina en el momento de la fabricación final configurada para la venta en las regiones cubiertas en este documento. El contenido de esta declaración es válido a partir de la fecha de emisión; sin embargo, el contenido relacionado con las características y especificaciones de la máquina está sujeto a cambios sin previo aviso. Para obtener información adicional, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina.

Para obtener más información sobre nuestras prácticas de sostenibilidad y nuestro progreso, visite https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability.

Motor

- El Motor Cat® C3.6 cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la Unión Europea.
- Los motores diésel Cat deben usar ULSD (ultra-low sulfur diesel, combustible diésel de contenido ultrabajo de azufre) con 15 ppm de azufre o menos, o bien ULSD mezclado con los siguientes combustibles de menor intensidad de carbono hasta:
  - ✓ Un 20 % de biodiésel FAME (Fatty Acid Methyl Ester, Éster metílico de ácido graso)
  - ✓ Un 100 % de combustible diésel renovable, combustibles HVO (hydrotreated vegetable oil, aceite vegetal hidrotratado) y GTL (gas-to-liquid, gas a líquido)

  Consulte las pautas para saber cuál es la aplicación correcta. Comuníquese con su distribuidor Cat® o lea las recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar (SEBU6250) a fin de obtener más información.

Sistema de aire acondicionado

- El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,6 kg (3,5 lb) de refrigerante, equivalente a 2,3 toneladas métricas (2,5 ton EE.UU.) de CO_2.

Pintura

- En función de la mejor información disponible, la concentración máxima permitida, medida en partes por millón (ppm), de los siguientes metales pesados en la pintura son:
  - Bario <0,01 %
  - Cadmio <0,01 %
  - Cromo <0,01 %
  - Plomo <0,01 %

Rendimiento acústico

Nivel de presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008): 76 dB(A)*

Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008): 101 dB(A)

*Las mediciones se realizaron con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas e instaladas y mantenidas de manera correcta.

Aceites y fluidos

- En las fábricas de Caterpillar se usan refrigerantes de etilenglicol. El refrigerante/anticongelante para motor diésel Cat (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) y el refrigerante de larga duración (ELC, Extended Life Coolant) Cat se pueden reciclar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más información.
- Cat Bio HYDO™ Advanced es un aceite hidráulico biodegradable aprobado por la etiqueta ecológica de la UE.
- Es probable que haya fluidos adicionales. Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento o la Guía de Aplicación e Instalación para conocer las recomendaciones completas de fluidos y los intervalos de mantenimiento.

Características y tecnologías

- Las siguientes características y tecnologías pueden contribuir al ahorro de combustible o la reducción de carbono. Las características pueden variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.
  - Ahorre combustible y reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero con funciones de eficiencia, como las modalidades de control del operador seleccionables a través de la pantalla y con las modalidades de administración de combustible.
  - Los intervalos de mantenimiento extendidos no solo reducen el tiempo de inactividad, sino que también pueden disminuir la cantidad de fluido y filtros que se reemplazan durante la vida útil de la máquina.
  - El funcionamiento automático en vacío reduce el consumo de combustible innecesario y las emisiones de gases de efecto invernadero, ya que permite que el motor pase a la modalidad de funcionamiento en vacío de manera automática cuando la máquina no está en uso.

Reciclado

- Los materiales incluidos en las máquinas se clasifican como se indica a continuación con un porcentaje de peso aproximado. Debido a las variaciones de las configuraciones de los productos, los siguientes valores de la tabla pueden variar.

Tipo de material	Porcentaje de peso
Acero	60,51 %
Hierro	16,77 %
Metales no ferrosos	3,29 %
Mixtos metálicos	0.63 %
Mixtos metálicos y no metálicos	1,03 %
Plástico	2,13 %
Caucho	3,01 %
Mixto no metálico	0,03 %
Fluido	4,17 %
Otros	6,33 %
Sin categoría	2,10 %
Total	100,00 %

- Una máquina con una mayor tasa de reciclado garantizará un uso más eficiente de los valiosos recursos naturales y aumentará el valor del producto al final de su vida útil. Según la norma ISO 16714 (Maquinaria de movimiento de tierras - Reciclado y recuperación - Terminología y método de cálculo), la tasa de reciclado se define como el porcentaje en masa (fracción de masa en porcentaje) de la máquina nueva potencialmente reciclable, reutilizable o ambas cosas.

  Todas las piezas de la lista de materiales se evalúan primero por tipo de componente según una lista de componentes definida por las normas ISO 16714 y CEMA (Asociación de Fabricantes de Equipos de Construcción) de Japón. Las piezas restantes se evalúan además para su reciclado en función del tipo de material.

  Debido a las variaciones de la configuración de los productos, los siguientes valores de la tabla pueden variar.

Tasa de reciclado: 92 %

Equipo estándar 416

EQUIPO ESTÁNDAR

- Filtro de aire
- Alarma de retroceso
- Alarma audible de falla del sistema
- Controles de la retroexcavadora en dos palancas mecánicas
- Batería libre de mantenimiento de 850 CCA
- Interruptor de desconexión de la batería
- Traba de transporte de la pluma
- Tirante del cilindro de levantamiento
- Freno de estacionamiento mecánico
- Frenos de disco en aceite reforzados hidráulicamente, con pedales dobles e intertraba
- Indicador de nivel del cucharón
- Techo, ROPS/FOPS
- Gancho para ropa
- Refrigerante/anticongelante de larga duración
- Contrapeso de parachoques
- Luz de techo (solo para cabina)
- Orificio de diagnóstico para el motor
- Traba del diferencial, palanca universal del cargador
- Dos portabebidas
- Motor Cat C3.6 (inyección directa con turbocompresor) que cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage V, reducción catalítica selectiva, catalizador de oxidación para combustible diésel (DOC)
- Paneles laterales extraíbles con insonorización para recinto del motor
- Sellos anulares de ranura
- Ventilador de succión y protector
- Cambio rápido de sentido de desplazamiento en todas las marchas
- Guardabarros trasero
- combustible, aceite del motor, aceite de la transmisión, separador de agua
- Filtros, caja y cartucho: fluido hidráulico
- Luces de peligro/señales direccionales intermitentes
- Alfombrilla
- Tracción en las cuatro ruedas
- Protección del eje motriz de tracción de 4 ruedas
- Tanque de combustible completamente cerrado
- Parrilla delantera completamente abisagrada que permite acceder al paquete de enfriamiento para limpieza
- Grupo de medidores: temperatura del refrigerante, nivel de combustible, temperatura del convertidor de par, nivel de DEF (Diesel Exhaust Fluid, Fluido de Escape de Combustible Diésel)
- Llenado de combustible a nivel del suelo y llenado de DEF
- Luces halógenas de trabajo (2 delanteras, 2 traseras)
- Paquete de enfriamiento para temperatura ambiente alta
- Traba del capó dentro de la cabina
- Manguera hidráulica XT™
- Enfriador de aceite hidráulico
- Mirilla del nivel de aceite hidráulico
- Válvulas hidráulicas del cargador de 2 funciones
- Válvulas hidráulicas de la retroexcavadora de 4 funciones
- Sistema hidráulico con detección de carga y bomba de pistones de desplazamiento variable
- Luces indicadoras: espera para el arranque, agua en el combustible, advertencia del motor, luz de advertencia, desperfecto del módulo de emisiones, advertencia de batería baja/sistema de carga, alta temperatura del aceite hidráulico: advertencias en pantalla LCD: presión del aceite de motor, máquina trabada, servicio pendiente, filtro de aire bloqueado, alta temperatura del refrigerante, parada en vacío automática, alta temperatura del convertidor de par, derivación del filtro hidráulico
- Luces del panel de instrumentos
- Sistema de arranque/parada con llave
- Pantalla LCD del operador con controles de teclas multifunción: velocidad del motor, horómetro, marcha/sentido de marcha, voltaje de batería, temperatura del aceite hidráulico, temperatura del convertidor de par, temperatura del refrigerante, totales de viaje (combustible y horas), totales acumulados (combustible y horas), ajustes del operador (unidades, brillo, flujo auxiliar programable de la retroexcavadora), diagnósticos de la modalidad de servicio, intervalos de mantenimiento, información del ECM/sistema
- Interruptor de desconexión del cargador, de autonivelación, de retorno a excavación y de la transmisión
- Inclinación sencilla del cargador
- Dos controles de palanca mecánicos
- Espejo retrovisor interior
- Respiradero de circuito abierto
- Tomacorriente USB de 5 voltios, 1 interno
- Tomacorriente de 12 voltios, 2 internos y 1 externo
- Servodirección hidrostática
- Product Link™, administrador de redes celulares
- Product Link, administrador de redes satelitales
- Cinturón de seguridad retráctil de 51 mm (2")
- Dos enchufes en el techo
- Zapatas del estabilizador para calles
- Columna de dirección con inclinación
- Perilla de dirección
- Asiento con suspensión neumática, cubierta de vinilo y apoyabrazos
- Sistema de arranque con bujías
- Compartimiento de almacenamiento trabable
- Bandeja de almacenamiento
- Luces de parada y de cola
- Traba de la rotación para transporte
- Columna de dirección inclinable
- Neumáticos
- Caja de herramientas externa con traba
- Convertidor de par
- Acelerador electrónico manual y de pedal
- Sistema de transmisión sincronizada manual de cuatro velocidades
- Interruptor neutralizador de la transmisión
- Puntos de amarre para el transporte
- Cuatro cerraduras contra vandalismo
- Bocina eléctrica de advertencia

EQUIPO OPTATIVO

- Sistema hidráulico auxiliar, parte trasera, flujo ajustable
- Batería adicional de 850 CCA
- Cabina estándar
- Combustible para tiempo frío (–30 °C/–22 °F)
- Paquete para climas fríos con batería adicional, calentador del bloque de motor, anticongelante del radiador (–50 °C/–58 °F), combustible para climas fríos (–30 °C/–22 °F) y montaje para una botella de éter
- Contrapesos de 115 kg (255 lb), 240 kg (530 lb) o 460 kg (1.015 lb)
- Guardabarros delantero con escalones integrales
- Placa de protección de la pluma
- Estabilizador para roca con protección
- Válvulas hidráulicas del cargador (3ª válvula para uso múltiple o acoplador rápido)
- Válvulas hidráulicas de la retroexcavadora (5ª y 6ª función)
- Tuberías hidráulicas auxiliares de función combinada
- Servotransmisión
- Luces LED de trabajo (2 delanteras y 2 traseras)
- Acoplador rápido manual con traba doble
- Radio y reproductor de CD, Bluetooth®
- Control de amortiguación
- Baliza giratoria con montaje magnético
- Asiento de tela con suspensión neumática y apoyabrazos
- Sistema de seguridad, pantalla del operador
- Espejos laterales, cabina, externos
- Acoplador de cargador de inclinación sencilla, interfaz del portaherramientas integrado (IT, Integrated Tool carrier)
- Soportes estabilizadores tipo garra
- Soportes estabilizadores reversibles
- Brazo extensible
- Accesorios de herramientas como cucharones, horquillas, brazos de manipulación de materiales, sinfines, martillos, cepillos, perfiladoras de pavimento en frío y compactadores de placa vibratoria. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web **www.cat.com**.

© 2024 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ8446-01 (03-2024)
Reemplaza ASHQ8446
Número de fabricación: 07A
(South America [Chile Only])