002.26 – TUN - GTC

Bogotá, 10 de marzo de 2026

Ingeniero
RAFAEL EDUARDO ALZATE MORENO
Director de Obra
CONSORCIO DC 2025
Bogotá

Asunto: Contrato de Obra No. 622 de 2024 "EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C." **- Respuesta comunicado OF.CDC 395 – Aprobación informe ambiental de obra N°11 V1.**

Respetado Ingeniero,

Una vez revisado el Informe Ambiental N°11 en su primera entrega (V1) remitido mediante oficio OF.CDC 395 el 28 de diciembre de 2025, se evidencia que cumple con los requerimientos mínimos contractuales, por lo tanto, se da aprobación al documento el cual cumple en calidad y forma respecto a los contenidos requeridos para efectuar el seguimiento del contrato.

De acuerdo con lo anterior, se aclara que en tal caso que la entidad contratante tenga alguna observación y/o requerimiento adicional, esta se remitirá al contratista para que pueda ser atendida con prontitud.

Sin otro en particular,

Cordialmente,

CARLOS FERNANDO FERNANDEZ AMORTEGUI
Director de interventoría
VELNEC S.A.
Copia: Profesionales de apoyo a la Supervisión FDLT – Ingeniero Diego Caballero
D.M.: Contrato No. 689 de 2024

INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 11

CONSORCIO DC 2025

CONTRATO No. FDLT622 – 2025

ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO

OBJETO DEL PROYECTO:

“EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”

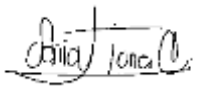
BOGOTÁ D.C

1 AL 10 DE NOVIEMBRE 2025

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRICIÓN
1	28/12/2025	Emisión del documento

CONTROL DE FIRMAS

	CARGO	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaboró	Especialista Ambiental y SST	Sonia Liliana Torres Cruz	28/12/2025	
Revisó	Director de obra	Rafael Eduardo Álzate Moreno	28/12/2025	
Aprobó	Residente Interventoría Ambiental	Claudia Beltrán	10/03/2026	

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 7
   2.1. Objetivo General 7
   2.2. Objetivos Específicos 7
3. RESUMEN EJECUTIVO 8
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
   4.1. LOCALIZACIÓN 9
   4.2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO 10
   4.3. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS EJECUTADAS 11
   4.4. FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS 11
5. PLAN DE ACCIÓN 12
   5.1. COMPONENTE A. CUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES FICHA A. 12
      5.1.1. PERSONAL REQUERIDO DURANTE EL PROYECTO 12
      5.1.2. COMUNICADOS ENVIADOS Y RECIBIDOS 13
      5.1.3. COMITÉS Y REUNIONES AMBIENTALES 19
      5.1.4. SEGUIMIENTO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL 19
      5.1.5. PERMISOS Y LICENCIAS 20
   5.2. COMPONENTE B. MANEJO AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 25
      5.2.1. Programa B1. Manejo Ambiental de campamentos fijos y/o temporales y centros de acopio 25
      5.2.2. Programa B2. Manejo de materiales de construcción 26
   5.3. MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS 29
   5.4. Programa B3. Manejo integral de residuos solidos 30
      5.4.1. Residuos Convencionales – Puntos Ecológicos 30
      5.4.2. RESPEL – BOLSAS DE CEMENTO 31

5.5. Manejo de residuos de construcción y demolición 33
5.5.1. Programa B4. Control de emisiones atmosféricas 34
5.5.2. Programa B5. Manejo integral de cuerpos de agua 36
5.6. COMPONENTE C. MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y PAISAJISMO 38
5.6.1. Componente C. Manejo De La Vegetación 38
5.6.2. Programa C2. Manejo de fauna 42
6. CIERRES AMBIENTALES 43
7. CONCLUSIONES 44

Índice de Tablas

Tabla 1. Ubicación CIV viales a intervenir 9
Tabla 2. Información Contrato de Obra 10
Tabla 3. información Contrato de Interventoría 11
Tabla 4. Trazabilidad de documentos ambientales 12
Tabla 5. Grupo Ambiental y SST contractual 12
Tabla 6. Personal BOAL 13
Tabla 7. Comunicados enviados por el contratista 16
Tabla 8. Comunicados recibidos por la interventoría 18
Tabla 9. Trazabilidad de reuniones o comités ambientales 19
Tabla 10. Capacitaciones ambientales 19
Tabla 11. Trazabilidad Aprobación de Informes Ambientales 20
Tabla 12. Indicadores Componente A: Cumplimiento a las obligaciones ambientales y SST 24
Tabla 13. Calificación Ambiental y SST – mensual 24
Tabla 14. Campamentos Implementados 25
Tabla 15. Indicadores Componente B; Programa B1. Manejo Ambiental de Campamentos fijos y/o temporales y centros de acopio 25
Tabla 16. Proveedores utilizados en el mes 26
Tabla 17. Densidades utilizadas en el periodo 27
Tabla 18. Materiales de Construcción adquiridos 27
Tabla 19. Trazabilidad de materiales por CIV intervenido 27
Tabla 20. Materiales de Construcción adquiridos en planta de aprovechamiento 28
Tabla 21. Indicadores Componente B; Programa B2. Manejo de materiales de construcción 29

Tabla 22. Cantidades generadas y Gestores utilizados en el periodo 33
Tabla 23. indicadores Componente B; Programa B3. Manejo Integral de Residuos Solidos 33
Tabla 24. Indicadores Programa B3 34
Tabla 25. Volquetas utilizadas en el periodo .....**¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 26. Indicadores Componente B; Programa B4. Control de Emisiones Atmosféricas 36
Tabla 27. Trazabilidad de sumideros protegidos en el periodo 37
Tabla 28. Indicadores Componente B; Programa B5. Manejo Integral de cuerpos de agua 37
Tabla 29. Resultados de la verificación en campo. 42
Tabla 30. Indicadores Componente C; Manejo de la vegetación y paisajismo 42
Tabla 31. Indicadores C2 Manejo de Fauna 42
Tabla 32. Cierres Ambientales 43

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Localización localidad Tunjuelito 10
Ilustración 2. Radicado de PIN AMBIENTAL 21
Ilustración 3. Radicado de PIN AMBIENTAL 21
Ilustración 4. Especies Dominantes 21
Ilustración 5. Tratamientos silviculturales autorizados 22
Ilustración 6. Registro fotográfico actividades de tala 39
Ilustración 7. Recolección de residuos vegetales 39
Ilustración 10. Recuperación y empradización de la zona verde afectada 42

1. INTRODUCCIÓN

CONSORCIO DC 2025 fue contratado para llevar a cabo el Contrato No. 622 de 2024, cuyo objeto es **"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C"** para el cual se están implementando todas las actividades que hacen parte de las fichas de manejo del PIPMA, con el fin de minimizar los impactos ambientales generados durante las actividades constructivas del proyecto.

El presente informe describe el avance de la gestión ambiental realizada en el periodo evaluado, presentando la información, las acciones de acompañamiento, seguimiento y control de las labores en los frentes de obra trabajados durante el periodo comprendido entre el 1 al 10 de noviembre del 2025

Las actividades realizadas corresponden a la etapa de construcción y actividades de acción de movilidad requeridas por la Alcaldía Local de Tunjuelito, que cumplen con lo establecido en la normatividad ambiental vigente aplicable al proyecto.

A continuación, se describen los componentes que se van a desarrollar en este siguiente documento:

- Componente A: Manejo para el cumplimiento de requisitos y obligaciones A&SST
- Componente B: Manejo en la ejecución de actividades constructivas
  - ✓ B1: Manejo ambiental de campamentos fijos y/o móviles y centros de acopio
  - ✓ B2: Manejo de materiales de construcción
  - ✓ B3: Manejo integral de residuos sólidos
  - ✓ B4: Control de emisiones atmosféricas
  - ✓ B5: Manejo integral de cuerpos de agua, sumideros y obras hidráulicas
- Componente C: Manejo de la vegetación, paisajismo y fauna silvestre.
  - ✓ C1: Manejo de la vegetación y paisajismo
  - ✓ C2: Manejo de Fauna
- Componente D: Gestión en seguridad y salud en el trabajo (Se remite de forma independiente al componente ambiental)
- Componente E: Manejo de señalización de seguridad en el trabajo (Se remite de forma independiente al componente ambiental)

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Ejecutar las actividades constructivas del Contrato 622 de 2024, cuyo objeto es "**EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C"**

- Dar a conocer por medio de este informe todas las actividades realizadas durante la etapa de construcción y acciones de movilidad, correspondientes al componente ambiental para la ejecución del contrato 622 de 2024, para el periodo evaluado del 1 al 10 de noviembre de 2025.

2.2. Objetivos Específicos

- Dar cumplimiento a las normas ambientales, originando una interacción educada con el medio ambiente y tomando medidas de control para generar ambientes de trabajo saludables y seguros para los trabajadores y habitantes del área de influencia directa e indirecta del proyecto

- Reportar el estado de cumplimiento de las obligaciones del Componente Ambiental, para las actividades del presente periodo evaluado.

- Dar a conocer las acciones que se han tomado con respecto a las fichas del PIPMA para su respectivo cumplimiento.

- Diseñar e implementar las medidas necesarias para el Manejo de las actividades constructivas

3. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe, tiene por objeto hacer una relación detallada de la gestión que adelantó el contratista de obra CONSORCIO DC 2025, durante la ejecución de actividades del mes (11) según el cronograma general, correspondiente al periodo entre el 1 y el 10 de noviembre de 2025, para el contrato que tiene por objeto “EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”

Para este mes se continuaron con las actividades operativas de conservación y mantenimiento de la malla vial, se gestionaron todas las actividades ambientales correspondientes entre manejo de campamentos, uso de materiales, uso de zonas verdes, control de aguas, generación de residuos de construcción y demolición, así como la revalorización de los mismos.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. LOCALIZACIÓN

Las actividades de conservación y/o mantenimiento y/o rehabilitación de la malla vial local e intermedia y espacio público asociado en la localidad de Tunjuelito, se desarrollarán en los siguientes tramos:

6000022	6000538	6000891	6001329	6001563
6000033	6000547	6000898	6001331	6001578
6000036	6000556	6000899	6001333	6001589
6000038	6000576	6000902	6001342	6001641
6000049	6000577	6000930	6001345	6001642
6000051	6000588	6000941	6001353	6001663
6000064	6000597	6000946	6001357	6001679
6000071	6000633	6000947	6001361	6001696
6000075	6000648	6000949	6001363	6001707
6000088	6000669	6000951	6001364	6001743
6000102	6000674	6000959	6001369	6001749
6000121	6000675	6000979	6001371	6001752
6000131	6000683	6000980	6001373	6001753
6000146	6000696	6000981	6001374	6001768
6000147	6000697	6000987	6001377	6001800
6000156	6000734	6000988	6001379	6001816
6000164	6000737	6000991	6001384	6001827
6000176	6000751	6000992	6001385	6001842
6000181	6000758	6000996	6001386	6001858
6000192	6000760	6000997	6001389	6001862
6000193	6000761	6000998	6001399	6001939
6000220	6000770	6001030	6001403	6002010
6000373	6000772	6001132	6001405	6002038
6000377	6000781	6001193	6001408	6002069
6000409	6000782	6001200	6001412	6002083
6000437	6000789	6001244	6001422	6002089
6000442	6000790	6001270	6001429	6002111
6000446	6000796	6001275	6001430	6002130
6000461	6000816	6001280	6001439	6002133
6000478	6000821	6001284	6001440	15001628
6000485	6000835	6001315	6001457	18002365
6000501	6000863	6001320	6001497	18004227
000505	6000865	6001323	6001550	
6000506	6000882	6001325	6001562	

Tabla 1. Ubicación CIV viales a intervenir

Es importante aclarar que el orden en que se presentan los CIV, no refleja la forma en que serán intervenidos, el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito - FDLT tendrá autonomía para decidir qué elementos viales serán intervenidos, una vez el contratista presente los resultados de la etapa previa. Así mismo el FDLT podrá incluir o excluir elementos viales de acuerdo con las necesidades que se identifiquen durante la ejecución del contrato, previo acuerdo con el supervisor y con el aval de la interventoría.



Ilustración 1. Localización localidad Tunjuelito

Fuente: https://osgis.co/cual_es_mi_upl/

4.2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 622 de 2024	
Contratista	Consorcio DC 2025
NIT	901.893.060-1
Fecha de Inicio	26 de Diciembre de 2024
Periodo fase preliminar	2 meses
Fecha de terminación inicial	25 de Agosto del 2025
Fecha de terminación prorroga 1 (2 meses 15 días)	10 de Noviembre de 2025
Plazo de ejecución inicial	8 Meses
Plazo de ejecución total (más prorroga)	10 meses 15 días
Valor Total del Contrato de obra (con adición)	1´580.340.624
Director de Obra	Rafael Álzate
Profesional Ambiental	Sonia Liliana Torres Cruz
Profesional Forestal	Leidy Acosta

Tabla 2. Información Contrato de Obra

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PÚBLICA No. 689 de 2024	
Contratista Interventoría	Velnec S.A
NIT	800.028.455-1
Fecha de Inicio	26 de Diciembre de 2024
Periodo fase preliminar	2 meses
Fecha de terminación inicial	25 de Agosto del 2025
Fecha de terminación prorroga 1 (2 meses 15 días)	10 de Noviembre de 2025
Plazo de ejecución inicial	8 Meses
Plazo de ejecución total (más prorroga)	10 meses 15 días
Valor Total del Contrato de obra (con adición)	677.917.912
Profesional Ambiental	Claudia Beltrán

Tabla 3. información Contrato de Interventoría

4.3. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS EJECUTADAS

Para el periodo evaluado, el Consorcio DC 2025 ejecuto las siguientes actividades

- **CIV. 6001105**

❖ Cerramiento
❖ Protección de sumideros
❖ Protección de individuos arbóreos
❖ Demolición de pavimento flexible existente
❖ Excavación mecánica
❖ Excavación manual
❖ Relleno y compactado
❖ Nivelación y compactación de subrasante
❖ Instalación de geotextil reforzado tejido
❖ Instalación de geocelda y subbase granular
❖ Instalación de asfalto

4.4. FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS

Durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1 y el 10 de noviembre de 2025 se llevaron a cabo las siguientes actividades de obra:

- CIV 6001105

5. PLAN DE ACCIÓN

A continuación, se presenta el seguimiento realizado a las fichas de Manejo Ambiental PIPMA.

Asunto	Versión	Fecha de radicación	Estado
Revisión del documento PIPMA	1	20/01/2025	Se radica versión 1 PIPMA para verificación por parte de Interventoría – observado por Interventoría mediante oficio 0010.25 -TUN-GTC del 22 de enero de 2025.
Remisión del PMA RCD	1	27/01/2025	Rta OF. CDC 025 CONCEPTO FAVORABLE PMARCD
Aprobación documento PIPMA	3	06/02/2025	0029.25 -TUN-GTC - Rta OF. CDC041- CONCEPTO FAVORABLE PIPMA

Tabla 4. Trazabilidad de documentos ambientales

5.1. COMPONENTE A. CUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES FICHA A.

5.1.1. PERSONAL REQUERIDO DURANTE EL PROYECTO

El personal establecido para la ejecución del proyecto EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C del CONSORCIO DC 2025 para el periodo evaluado, estuvo conformado por los profesionales aprobados por parte de la Interventoría.

PERSONAL	DEDICACIÓN	NOMBRE	FECHA DE VINCULACIÓN	OFICIO
ESPECIALISTA AMBIENTAL Y SST	50%	Sonia Liliana Torres Cruz	01/04/2025	0134.25 - TUN – GTC
PROFESIONAL FORESTAL	10%	Leidy Constanza Acosta	21/02/2025	OF.CDC 078-25-02-2025

Tabla 5. Grupo Ambiental y SST contractual

Los profesionales dan cumplimiento al porcentaje de dedicación, realizando las siguientes actividades:

- Realización de documentos contractuales
- Seguimiento y acompañamiento a las actividades en campo
- Seguimiento a la generación de RCD
- Seguimiento y acompañamiento a campamentos y unidades sanitarias
- Cumplimiento al cronograma ambiental del Contrato

Durante este periodo se contó el personal de planilla mínima conformado correspondiente SSTMA y residente Forestal.

Se contó con Brigada de Orden y Aseo de acuerdo con los segmentos viales intervenidos. En la siguiente tabla se relaciona el personal BOAL que permaneció presente durante el periodo evaluado Noviembre:

EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C del CONSORCIO DC 2025			
NOMBRE	**No. CÉDULA**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**
Adriana Cristina Garzón	52.751.798	BOAL	05/05/2025

Tabla 6. Personal BOAL

5.1.2. COMUNICADOS ENVIADOS Y RECIBIDOS

ENVIADOS POR EL CONTRATISTA CONSORCIO DC			
No. CONSECUTIVO	**ASUNTO**	**DESTINO**	**FECHA**
OF.CDC 043	RESPUESTA A SU COMUNICADO 0031.25 – TUN – GTC. “SOLICITUD INVENTARIO FORESTAL DE SEGMENTOS PRIORIZADOS”.	Velnec S.A	07/02/2025
OF.CDC 066	ALCANCE INVENTARIO SUMIDEROS CIVS. 6000751, 6000760, 6001827Y 6000547.	Velnec S. A	19/02/2025
OF.CDC 069	SOLICITUD APROBACIÓN CAMBIO PROFESIONAL FORESTAL		20/02/2025
OF.CDC 072	INGRESO – PROFESIONAL FORESTAL PERSONAL PLANTILLA MÍNIMA CONTRATO DE OBRA.	Velnec S. A	21/02/2025
OF.CDC 078	INFORME VERIFICACIÓN FORESTAL	Velnec S. A	25/02/2025
OF.CDC 082	ALCANCE A OFICIO OF.CDC 070-20.02.2025 AJUSTE INFORME AMBIENTAL 1	Velnec S. A	28/02/2025
OF.CDC 089	REMITIR INFORME 2 AMBIENTAL	Velnec S. A	04/03/2025
OF.CDC 090	INFORME ACTUALIZACION RESOLUCIÓN NO. 01964 DE 2024 NOVEDADES SOBRE EL ARBOLADO – FEBRERO DE 2025	Velnec S. A	04/03/2025
OF.CDC 096	RESPUESTA A SU COMUNICADO NO 0058.25 – TUN - GTC: SOLICITUD ENTREGA DOCUMENTACIÓN AL PROVEEDOR DE BAÑOS PORTÁTILES.	Velnec S. A	05/03/2025

OF.CDC 108	INVENTARIO DE SUMIDERO CIV 6001042	Velnec S. A	12/03/2025
OF.CDC 112	ALCANCE AL COMUNICADO OF.CDC 108 DEL 12.03.2025 - INVENTARIO DE SUMIDEROS CIV 6001042	Velnec S. A	13/03/2025
OF.CDC 113	PROVEEDOR DE UNIDADES SANITARIAS DEL CTO.	Velnec S. A	13.03.2025
OF.CDC 120	DOCUMENTOS SOLICITUD DE PERMISO SDA CIV 6001167	Velnec S. A	18/03/2025
OF.CDC.130	RESPUESTA COMUNICADO 0084.25 – TUN – GTC – INFORME SST 2 – V3	Velnec S. A	26.03.2025
OF.CDC.144	INVENTARIO SUMIDEROS ALEDAÑOS CIVS. 600897, 6000587	Velnec S. A	02/04/2025
OF.CDC.153	RESPUESTA A SU COMUNICADO NO 0098.25 – TUN – GTC – LLAMADO DE ATENCIÓN AFECTACIÓN VEGETACIÓN CIV 6000547	Velnec S. A	07/04/2025
OF.CDC.154	REMISIÓN FICHAS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SST – MES DE MARZO 2025	Velnec S. A	08/04/2025
OF.CDC.155	ALCANCE AL COMUNICADO DE INTERVENTORÍA NO. 0119.25 – TUN – GTC	Velnec S. A	08/04/2025
OF.CDC.157	INVENTARIO SUMIDEROS COMPONENTE AMBIENTAL	Velnec S. A	09/04/2025
OF.CDC.158	CERTIFICADOS DE NO GENERACIÓN DE RCD	Velnec S. A	10/05/2025
OF.CDC.162	PMA-RCD MARZO 2025	Velnec S. A	11/05/2025
OF.CDC.163	SOCIALIZACIÓN PRESTAMO BAÑO SAN VICENTE	Velnec S. A	14/04/2025
OF.CDC.169	ALCANCE OFICIO OF.CDC 158-10.04.2025 NO GENERACIÓN RCD	Velnec S. A	24/04/2025
OF.CDC.170	PMA-RCD MARZO 2025 V2	Velnec S. A	24/04/2025
OF.CDC 171	SOPORTE EQUIPO PERSONAL PARA ACTIVIDAD DE TALA DE ARBOLES CIV 6000547	Velnec S. A	24/04/2025
OF.CDC.172	INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO. 3 - V2	Velnec S. A	24/04/2025
OF.CDC.174	INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO. 4	Velnec S. A	25/04/2025
OF.CDC 184	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO ABRIL 2025	Velnec S. A	02/05/2025
OF.CDC 185	INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO. 4 V3	Velnec S. A	02/02/2025
OF.CDC 192	INFORME DE GESTIÓN TRATAMIENTO SILVICULTURAL – NUEVO MUZU CIV 6000547.	Velnec S. A	13/05/2025
OF.CDC 196	PMARCD - ABRIL 2025	Velnec S. A	15/05/2025
OF.CDC.206	RESPUESTA SOLICITUD INFORME DE PROYECCIÓN DE INSTALACIÓN DE ASFALTO A PARTIR DE GCR	Velnec S. A	21/05/2025
OF.CDC.207	ACCIONES CORRECTIVAS SUMIDEROS CIV 6001042	Velnec S. A	23/05/2025
OF.CDC.208	PMARCD - ABRIL 2025 V2	Velnec S. A	23/05/2025
OF.CDC 212	INFORME DE GESTIÓN TRATAMIENTO SILVICULTURAL – NUEVO MUZU CIV 6000547. V2	Velnec S. A	26/05/2025
OF.CDC 214	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO MAYO 2025	Velnec S. A	26/05/2025
OF.CDC 215	INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO. 5	Velnec S. A	26/05/2025
OF.CDC 220	INVENTARIO DE SUMIDEROS COMPONENTE AMBIENTAL NUEVO MUZU	Velnec S. A	28/05/2025
OF.CDC 221	INVENTARIO DE SUMIDEROS COMPONENTE AMBIENTAL EL CARMEN	Velnec S. A	28/05/2025
OF.CDC 225	INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO. 5 V2	Velnec S. A	30/05/2025
OF.CDC 228	INVENTARIO DE SUMIDEROS COMPONENTE AMBIENTAL SAMORE	Velnec S. A	04/06/2025
OF.CDC 231	ALCANCE FOAC 18 - SEGUIMIENTO APLICACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MODIFICADA CON GRANO DE	Velnec S. A	06/06/2025

	CAUCHO RECICLADO - INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO 5 V2		
OF.CDC 235	PMARCD - MAYO 2025	Velnec S. A	09/06/2025
OF.CDC 237	SOLICITUD DE REUBICACIÓN DE 03 CONTENEDORES – SECTOR NUEVO MUZÚ	EMPRESA LIMPIEZA METROPOLITANA S.A. E.S.P. – LIME	12/06/2025
OF.CDC 238	NOTIFICACION DE SOLICITUD A EMPRESA LIMPIEZA METROPOLITANA S.A. E.S.P. – LIME	Velnec S. A	12/06/2025
OF.CDC 240	PMARCD - MAYO 2025 V2	Velnec S. A	13/06/2025
OF.CDC 252	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 6	Velnec S. A	25/06/2025
OF.CDC 256	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO SSTA JUNIO 2025	Velnec S. A	1/07/2025
OF.CDC 261	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 6 V2	Velnec S. A	03/07/2025
OF.CDC 263	ALCANCE AL COMUNICADO 0221.25 – TUN - GTC - Llamado de atención acopio inadecuado de materiales y residuos frente de obra Nuevo Muzu.	Velnec S. A	07/072025
OF.CDC 266	INVENTARIO DE SUMIDEROS COMPONENTE AMBIENTAL ABRAHAM LINCOLN	Velnec S. A	16/07/2025
OF.CDC 269	PMARCD - JUNIO 2025	Velnec S. A	21/07/2025
OF.CDC 271	PRESENTACIÓN BAÑO FEMENINO - ABRAHAM LINCOLN	Velnec S. A	22/07/2025
OF.CDC 274	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 7	Velnec S. A	25/07/2025
OF.CDC 278	EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES AUTORIZADAS	Velnec S. A	28/072025
OF.CDC 286	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO SSTA JULIO 2025	Velnec S. A	04/08/2025
OF.CDC 287	SOLICITUD USUARIO PARA ACTUALIZACIÓN DE TRATAMIENTO SILVICULTURALES EJECUTADOS EN DESARROLLO DEL PROYECTO EN EL SIGAU	Velnec S. A	05/08/2025
OF.CDC 288	REMISIÓN INFORME PARCIAL DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES Y ANEXOS	Velnec S. A	05/08/2025
OF.CDC 292	ACTIVIDADES AMBIENTALES-FORESTALES NO AUTORIZADAS	Velnec S. A	07/08/2025
OF.CDC 294	RESIDUOS CIV 6001045 EL CARMEN	Velnec S. A	15/08/2025
OF.CDC 295	PMARCD JULIO 2025	Velnec S. A	15/08/2025
OF.CDC 300	ZONA VERDE NUEVO MUZU	Velnec S. A	22/08/2025
OF.CDC 303	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 8	Velnec S. A	25/08/2025
OF.CDC 313	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO SSTA JULIO 2025	Velnec S. A	30/08/2025
OF.CDC 314	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 8 V2	Velnec S. A	30/08/2025
OF.CDC 317	Inventario de Sumideros Componente Ambiental - Nuevo Muzu	Velnec S. A	06/09/2025
OF.CDC 321	SOLICITUD REUBICACIÓN DE CONTENEDORES NUEVO MUZU	EMPRESA LIMPIEZA METROPOLITANA S.A. E.S.P. – LIME	09/09/2025
OF.CDC 322	NOTIFICACION DE SOLICITUD A EMPRESA LIMPIEZA METROPOLITANA S.A. E.S.P. – LIME	Velnec S. A	09/09/2025
OF.CDC 324	PMARCD JULIO 2025 V3	Velnec S. A	09/09/2025
OF.CDC 326	ACCIONES CORRECTIVAS NUEVO MUZU	Velnec S. A	11/09/2025
OF.CDC 333	PMARCD AGOSTO 2025	Velnec S. A	18/09/2025
OF.CDC 334	CIERRE AMBIENTAL ABRAHAM LINCOLN	Velnec S. A	18/09/2025

OF.CDC 335	REITERACIÓN REUBICACIÓN DE CONTENEDORES NUEVO MUZU	EMPRESA LIMPIEZA METROPOLITANA S.A. E.S.P. – LIME	18/09/2025
OF.CDC 336	NOTIFICACIÓN REITERACIÓN SOLICITUD REALIZADA A LA EMPRESA LIMPIEZA METROPOLITANA S.A. E.S.P. – LIME	Velnec S. A	18/09/2025
OF.CDC 341	DOCUMENTOS PROVEEDOR - RESTAURACIÓN ZONA VERDE	Velnec S. A	23/09/2025
OF.CDC 343	PMARCD AGOSTO V2	Velnec S. A	24/09/2025
OF.CDC 345	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 9	Velnec S. A	25/09/2025
OF.CDC 348	INVENTARIO DE SUMIDEROS COMPONENTE AMBIENTAL EL CARMEN	Velnec S. A	30/09/2025
OF.CDC 349	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO SSTA SEPTIEMBRE 2025	Velnec S. A	30/09/2025
OF.CDC 354	Remisión de informe final de ejecución de actividades silviculturales y anexos.	Velnec S. A	15/10/2025
OF.CDC 358	FOAC18 - SEGUIMIENTO APLICACION MEZCLA ASFALTICA MODIFICADA SEPTIEMBRE	Velnec S. A	16/10/2025
OF.CDC 362	Respuesta al comunicado N.º 0319.25-TUN-GTC – Observaciones al Informe Final de Tratamiento Silvicultural – Resolución 1964 de 2024.	Velnec S. A	21/10/2025
OF.CDC 364	PMARCD - AGOSTO 2025 V2	Velnec S. A	24/10/2025
OF.CDC 370	INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 10	Velnec S. A	31/10/2025
OF.CDC 373	FOAC32 - FICHAS EVALUACION Y SEGUIMIENTO SSTA OCTUBRE 2025	Velnec S. A	05/11/2025
OF.CDC 379	Entrega de actualización SIGAU – Resolución No. 01964 de 2024	Velnec S. A	05/11/2025

Tabla 7. Comunicados enviados por el contratista

RECIBIDOS POR LA INTERVENTORIA VELNEC S. A			
No. CONSECUTIVO	**ASUNTO**	**DESTINO**	**FECHA**
0031.25 – TUN - GTC	SOLICITUD INVENTARIO FORESTAL DE SEGMENTOS PRIORIZADOS.	CONSORCIO DC 2025	06/02/2025
0036.25 - TUN – GTC	RTA comunicado OF.CDC 043.	CONSORCIO DC 2025	07/02/2025
0040.25 – TUN - GTC	Solicitud información Estado de concepto Silviculltural ante la SDA	FDLT	11/02/2025
0041.25 - TUN – GTC	Alcance al comunicado 0036.25 - TUN – GTC Inventario forestal.	CONSORCIO DC 2025	12/02/2025
0045.25 – TUN - GTC	Alcance al comunicado 00.41-TUN-GTC-Tratamiento silvicultural autorizado bajo resolución 1964 de 2024.	CONSORCIO DC 2025	14/02/2025
0057.25 – TUN - GTC	Alcance comunicado 0031.25-TUN-GTC - Reiteración solicitud entrega inventario forestal segmentos priorizados	CONSORCIO DC 2025	24/02/2025
0069.25 – TUN - GTC	Respuesta oficio OF.CDC 0096.25 – Aprobación proveedor baños portátiles	CONSORCIO DC 2025	05.03.2025
0070.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicada OF.CDC 089 – observaciones informe ambiental y forestal No 2.	CONSORCIO DC 2025	05.03.2025

0077.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicada OF.CDC 106 – observaciones informe ambiental y forestal No 2 – V2.	CONSORCIO DC 2025	13.03.2025
0082.25 - TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC.113 – Aprobación proveedor baños portátiles y gestor de residuos líquidos domiciliarios	CONSORCIO DC 2025	17.03.2025
0122.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado 0077.25 – TUN – GTC – Informe mensual ambiental No. 2 - V2	CONSORCIO DC 2025	19.03.2025
0087.25 – TUN - GTC	Respuesta oficio OF.CDC.122 – Aprobación informe ambiental No. 2 (V3)	CONSORCIO DC 2025	20.03.2025
0098.25 – TUN - GTC	Llamado de atención afectación vegetación y zonas verdes CIV6000547	CONSORCIO DC 2025	28.03.2025
0102.25 – TUN - GTC	REITERACIÓN SOLICITUD INVENTARIO AMBIENTAL INICIAL DE SUMIDEROS CIV 6000587 – CIV 6000897.	CONSORCIO DC 2025	01/04/2025
0106.25 – TUN - GTC	Remisión Documentación trámite de manejo silvicultural en CIV 6001167.	CONSORCIO DC 2025	02/04/2025
0107.25 – TUN - GTC	Remisión fichas de evaluación y calificación de desempeño ambiental y SST – mes de marzo 2025	CONSORCIO DC 2025	02/04/2025
0111.25 – TUN - GTC	Reiteración entrega Informe Ambiental de Obra No 3	CONSORCIO DC 2025	03/04/2025
0111.25 – TUN - GTC	Respuesta oficio OF.CDC 147 – Concepto informe ambiental de obra N°3 V1.	CONSORCIO DC 2025	04/04/2025
0119.25 – TUN - GTC	Respuesta OF.CDC 153 - Llamado de atención afectación zonas verdes CIV 6000547.	CONSORCIO DC 2025	07/04/2025
0124.25 – TUN - GTC	Respuesta OF.CDC 155 – compensación zonas verdes CIV 6000547.	CONSORCIO DC 2025	08/04/2025
0131.25 – TUN - GTC	Remisión certificados de no generación de RCD – PIN-GEN-26829.	FDLT	10/04/2025
0132.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC 121 – observaciones reporte mensual PMARCD – PIN-GEN 26829 de marzo 2025.	CONSORCIO DC 2025	14/04/2025
0143.25 – TUN - GTC	Notificación novedades arbolado tratamiento silvicultural bajo resolución 1964 de 2024.	CONSORCIO DC 2025	23/04/2025
0147.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC 170 – aprobación reporte mensual PMARCD –PIN-GEN 26829 de marzo 2025.	CONSORCIO DC 2025	25/04/2025
0149.25 – TUN - GTC	Alcance comunicado 111.25 -TUN-GTC – Aprobación informe ambiental de obra N°3 V2.	CONSORCIO DC 2025	25/04/2025
0153.25 – TUN - GTC	Solicitud remisión Informe de gestión tratamiento silvicultural – Nuevo Muzu CIV 6000547.	CONSORCIO DC 2025	28/04/2025
0166.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC 183 – observaciones informe ambiental y forestal N° 4 – V2.	CONSORCIO DC 2025	02/05/2025
0168.25 – TUN - GTC	Alcance comunicado OF.CDC 185 – Aprobación informe ambiental de obra N°4 V3	CONSORCIO DC 2025	05/05/2025
0173.25 – TUN - GTC	Solicitud informe de proyección de instalación de asfalto a partir de GCR	CONSORCIO DC 2025	09/05/2025
0174.25 – TUN - GTC	Llamado de atención manejo de sumideros CIV 6001042	CONSORCIO DC 2025	12/05/2025
0175.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC 192 – observaciones informe tratamiento silvicultural individuos arbóreos N°34 y N°35 – Resolución 1964 de 2024.	CONSORCIO DC 2025	16/05/2025
0176.25 – TUN - GTC	Observaciones informe de actualización del inventario forestal de la resolución 1964 de 2024.	CONSORCIO DC 2025	16/05/2025
0178.25 – TUN - GTC	Respuesta Observaciones al PMRCD Abril 2025	CONSORCIO DC 2025	19/05/2025
0183.25 – TUN - GTC	Alcance comunicado 0174.25 – TUN - GTC – Reiteración entrega de informe de acciones correctivas, llamado de atención manejo de sumideros CIV 6001042.	CONSORCIO DC 2025	23/05/2025
0186.25 – TUN - GTC	Aprobación reporte mensual PMARCD –PIN-GEN 26829 de abril 2025.	CONSORCIO DC 2025	24/5/2025

0190.25 – TUN - GTC	CONCEPTO INFORME TRATAMIENTO SILVICULTURAL CIV 6000547	CONSORCIO DC 2025	26/05/2025
0192.25 – TUN - GTC	Observaciones informe ambiental y forestal N° 5 – V1	CONSORCIO DC 2025	28/052025
0208.25 – TUN - GTC	Observaciones informe Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición – PMARCD– Mayo 2025	CONSORCIO DC 2025	10/06/2025
210.25 – TUN - GTC	Aprobación reporte mensual PMARCD – PIN-GEN 26829 de mayo 2025.	CONSORCIO DC 2025	17/06/2025
219.25 – TUN - GTC	observaciones informe ambiental y forestal N° 6 – V1	CONSORCIO DC 2025	28/06/2025
220.25 – TUN - GTC	Remisión fichas de evaluación y calificación de desempeño ambiental y SST – mes de junio 2025	CONSORCIO DC 2025	01/07/2025
221.25 – TUN - GTC	Llamado de atención acopio inadecuado de materiales y residuos en frente de obra Nuevo Muzu.	CONSORCIO DC 2025	02/07/2025
229.25 – TUN - GTC	Aprobación informe ambiental de obra N°6 V2.	CONSORCIO DC 2025	07/07/2025
237.25 – TUN - GTC	aprobación reporte mensual PMARCD –PIN-GEN 26829 de junio 2025.	CONSORCIO DC 2025	22/07/2025
249.25 – TUN - GTC	Remisión fichas de evaluación y calificación de desempeño ambiental y SST – mes de julio 2025	CONSORCIO DC 2025	04/08/2025
250.25 – TUN - GTC	Aprobación informe ambiental de obra N°7 V2.	CONSORCIO DC 2025	04/08/2025
250.25 – TUN - GTC	CONCEPTO INFORME TRATAMIENTO SILVICULTURAL – NUEVO MUZU	CONSORCIO DC 2025	05/08/2025
278.25 – TUN - GTC	Aprobación Informe Ambiental de Obra No. 8 V2	CONSORCIO DC 2025	30/082025
280.25 – TUN - GTC	Solicitud remisión reporte del Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición – PMARCD – Julio 2025	CONSORCIO DC 2025	01/09/2025
289.25 – TUN - GTC	aprobación reporte mensual PMARCD – PIN-GEN 26829 de julio 2025.	CONSORCIO DC 2025	09/09/2025
292.25 – TUN - GTC	Llamado de atención incumplimiento al Programa de Manejo Ambiental de Obra	CONSORCIO DC 2025	09/09/2025
296.25 – TUN - GTC	Solicitud cierre ambiental – frente de obra Abraham Lincoln	CONSORCIO DC 2025	15/09/2025
298.25 – TUN - GTC	Solicitud restablecimiento de zonas verdes y ejecución de tratamientos silviculturales – frente de obra Nuevo Muzu	CONSORCIO DC 2025	23/09/2025
302.25 – TUN - GTC	Observaciones informe Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición PMARCD Agosto 2025	CONSORCIO DC 2025	24/09/2025
303.25 – TUN - GTC	aprobación reporte mensual PMARCD – PIN-GEN 26829 de agosto 2025.	CONSORCIO DC 2025	25/09/2025
308.25 – TUN - GTC	Remisión fichas de evaluación y calificación de desempeño ambiental y SST – mes de septiembre 2025	CONSORCIO DC 2025	29/09/2025
311.25 – TUN - GTC	Remisión respuesta de la SDA pago compensación tratamiento silvicultural Resolución 1964 de 2024.	CONSORCIO DC 2025	02/10/2025
314.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC 345 – Aprobación informe ambiental de obra N°9 V1.	CONSORCIO DC 2025	02/10/2025
323.25 – TUN - GTC	Respuesta comunicado OF.CDC 362 – CONCEPTO INFORME FINAL TRATAMIENTO SILVICULTURAL	CONSORCIO DC 2025	21/10/2025
326.25 – TUN - GTC	aprobación reporte mensual PMARCD – PIN-GEN 26829 de septiembre 2025	CONSORCIO DC 2025	28/10/2025
329.25 – TUN - GTC	Alcance A Comunicado 306.25-Tun-Gtc - Aprobación Np´S 35 - 36. Cto 622 De 2024	CONSORCIO DC 2025	28/10/2025
338.25 – TUN - GTC	Remisión fichas de evaluación y calificación de desempeño ambiental y SST – mes de octubre 2025	CONSORCIO DC 2025	31/10/2025

Tabla 8. Comunicados recibidos por la interventoría

5.1.3. COMITÉS Y REUNIONES AMBIENTALES

TEMA	FECHA	PARTICIPANTES
Recorrido de Obra	10/11/2026	Profesionales de contratista, interventoría

Tabla 9. Trazabilidad de reuniones o comités ambientales

5.1.4. SEGUIMIENTO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Se da cumplimiento a las actividades programadas en cuanto al componente A.

Ver Anexo 1 – Cronograma Actividades

A continuación, se evidencia tabla No. 10 con las capacitaciones ambientales realizadas, el tema y la cantidad de personal que participó. Adicionalmente en la siguiente tabla se registra la trazabilidad de los informes, comunicado enviado y comunicado recibido con la respectiva aprobación.

CONSORCIO DC 2025	"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C	BOGOTÁ Alcaldía Local de Tunjuelito	
CAPACITACIONES COMPONENTE AMBIENTAL NOVIEMBRE 2025	**TEMAS**	**FECHA**	**No. PARTICIPANTES**
1	Responsabilidad Ambiental Individual y Colectiva	01 – Noviembre - 2025	**3**
2	Uso eficiente y ahorro del agua en obra	05 – Noviembre - 2025	**4**

Tabla 10. Capacitaciones ambientales

✓ REGISTRO FOTOGRÁFICO





TRAZABILIDAD DE APROBACIONES DE INFORMES AMBIENTALES			
No. CONSECUTIVO ENVIADO	**ASUNTO**	**No. CONSECUTIVO APROBACIÓN**	**FECHA**
OF.CDC 082	Informe Ambiental No. 1 V2	0064.25 – TUN - GTC:	28/02/2025
OF.CDC 122	Informe Ambiental No. 2 V3	0087.25 – TUN - GTC	20/03/2025
OF.CDC 172	Informe Ambiental No. 3 V2	0149.25 – TUN - GTC	25/04/2025
OF.CDC 185	Informe Ambiental No. 4 V3	0168.25 – TUN - GTC	05/05/2025
OF.CDC 225	Informe Ambiental No. 5 V2	0202.25 – TUN - GTC	30/05/2025
OF.CDC 261	Informe Ambiental No. 6 V2	0229.25 – TUN - GTC	07/07/2025
OF.CDC 274	Informe Ambiental No. 7 V2	0250.25 – TUN - GTC	04/08/2025
OF.CDC 314	Informe Ambiental No. 8 V2	0278.25 – TUN - GTC	30/08/2025
OF.CDC 345	Informe Ambiental No. 9 V1	0314.25 – TUN - GTC	02/10/2025
OF.CDC 370	Informe Ambiental No. 10 V1	0359.25 – TUN - GTC	15/11/2025

Tabla 11. Trazabilidad Aprobación de Informes Ambientales

5.1.5. PERMISOS Y LICENCIAS

Para el desarrollo del proyecto CONSORCIO CD 2025, se presentó dentro del documento de Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental - PIPMA., de manera detallada datos generales de la obra, requerimientos ambientales, entre los cuales están: manejo de residuos de Demolición y Construcción, proveedores de materiales.

Es importante mencionar que se verificó la vigencia de dichos proveedores en el Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU

5.1.5.1. PIN AMBIENTAL

En la fase preliminar del contrato se dio aprobación por parte de la interventoría y la entidad del PMA RCD, por lo que se dio apertura del pin ambiental No. 26829



Ilustración 2. Radicado de PIN AMBIENTAL



Ilustración 3. Radicado de PIN AMBIENTAL

5.1.5.2. PERMISO SILVICULTURAL – RESOLUCIÓN 1964 DE 2024

A través del acto administrativo vigente para el proyecto se evaluaron 36 individuos arbóreos que en su mayoría corresponden a unidades de la especie Holly Liso, seguido de Urapan, y Jazmín de la china (ver Ilustración 4); igualmente los tratamientos autorizados corresponden a 15 tratamientos integrales y 10 podas radiculares, lo que significa que las labores deben enfocarse a garantizar la sobrevivencia y permanencia de 25 unidades. También debe hacerse seguimiento a las talas autorizadas. (ver Ilustración 5).

Vale la pena aclarar que 33 individuos arbóreos, se ubican según el formato ficha técnica de registro en la DG 53 SUR KR 61 B y los 3 restantes en la KR 58 DG 51B SUR.

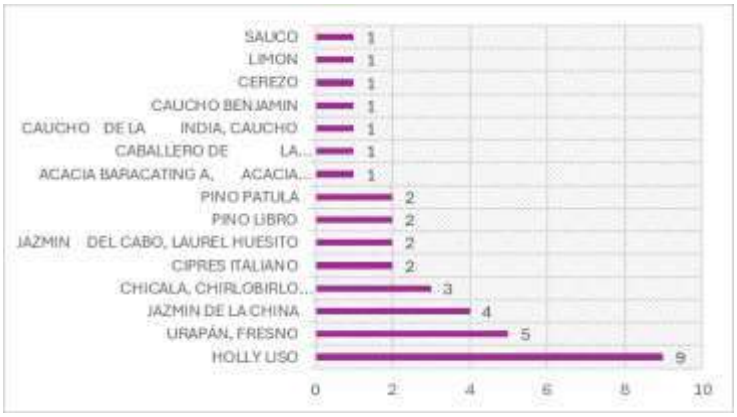


Ilustración 4. Especies Dominantes

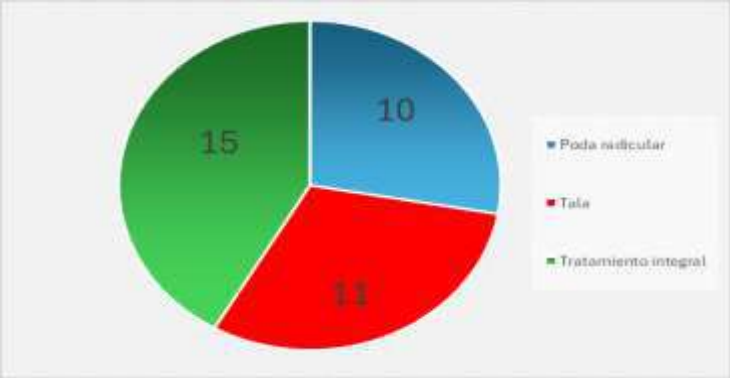


Ilustración 5. Tratamientos silviculturales autorizados

Se detallan una serie de obligaciones y condiciones que deben cumplirse:

Cumplimiento de requisitos técnicos: Los tratamientos deben seguir lo estipulado en el concepto técnico y deben ser realizados por personal idóneo en silvicultura urbana.

Pago de tarifas: La Alcaldía Local debe abonar los valores correspondientes por el seguimiento y compensación por la tala de los árboles. La resolución establece los montos específicos para estos pagos.

Seguimiento y control: Se establece que la Secretaría Distrital de Ambiente realizará visitas para verificar el cumplimiento de las actividades y las condiciones impuestas. Además, el proceso de seguimiento incluirá el cobro de tarifas adicionales si es necesario.

Compensación por Tala: Se especifica que la Alcaldía debe compensar económicamente el impacto ambiental causado por la tala de los árboles, con una cifra que equivale a más de 36 millones de pesos colombianos.

Plazo de Ejecución y Prórrogas: La ejecución de las actividades debe completarse en un plazo de un año desde la ejecutoria de la resolución. Sin embargo, es posible solicitar una prórroga de hasta el 50% del tiempo inicial, siempre y cuando se haga con 30 días de antelación.

Requisitos de Socialización y Cumplimiento de Normas Ambientales: se deben realizar y soportar las socializaciones con la comunidad antes de ejecutar las actividades y garantizar que se cumplan las normativas de manejo ambiental, particularmente aquellas relacionadas con el manejo de residuos, la protección de especies de flora silvestre y la actualización SIGAU.

Rescate de Flora Silvestre en Veda: En caso de que se detecten especies en veda, como algunas especies de orquídeas y bromelias, se debe proceder con el rescate y reubicación de estas especies, se debe soportar con registro fotográfico en caso de no evidenciar la presencia de estas.

Fiscalización y Sanciones: La Secretaría Distrital de Ambiente tiene la facultad de supervisar la ejecución de las actividades autorizadas y verificar el cumplimiento de las condiciones. En caso de incumplimiento, se pueden imponer sanciones según lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

Documentación y Reportes: El autorizado debe entregar un informe final detallando los tratamientos realizados y la disposición final del material vegetal, así como otros informes requeridos por la Secretaría Distrital de Ambiente para el seguimiento del proceso.

Ver Anexo 7 - Detalle el estado de los árboles conceptuados en la mencionada resolución

Se recibió comunicado 176.25 – TUN – GTC donde la interventoría remite oficio del Fondo de Desarrollo Local sobre la verificación de la ausencia de los individuos arbóreos 31 y 32 informando que estos si se encuentran en la Diagonal 53 Sur No. 61c, dicha información se remite a la interventoría el 30 de mayo de 2025 para su revisión y escalar las novedades encontradas a la supervisión, lo cual se detalla en el ítem 5.1.5.2.

Adicionalmente, durante el mes de mayo se remitió a la interventoría mediante el oficio 192.25 – TUN – GTC el informe de la actividad silvicultural de la tala de 02 individuos arbóreos ubicados en el frente de obra Nuevo Muzu CIV 6000547, se reciben algunas observaciones por parte de interventoría y las cuales se subsanan mediante comunicado OF.CDC 212 del 26 de mayo de 2025.

El día 24 de julio el componente forestal del contratista realizo el tratamiento integral de los individuos arbóreos No. 2,3,4,6, 7 y 8 ubicados en el CIV 6000761 (PK 322185) , donde se realizó corte y cicatrización de las raíces y ramas de cada individuo arbóreo de acuerdo a las consideraciones de la profesional forestal.

Adicionalmente, el día 26 de julio de 2025 se ejecutaron las talas de los individuos arbóreos No 9,10,11,12,13,14,15 y 23 conforme lo dictaminado en la resolución 1964 de 2024., el respectivo informe se entregó el día 05 de Agosto del presente año, por medio del comunicado OF.CDC 288 y fue aprobado por la interventoría el mismo día con el comunicado 257.25 – TUN – GTC.

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCION DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADOS DEL INDICADOR
No. de capacitaciones efectuadas en el mes / No. de capacitaciones programadas * 100	Se realiza verificación del cumplimiento de las capacitaciones programadas Vs las capacitaciones realizadas durante el mes	2/2	100%
No. de profesionales A&SST contratados / No. de profesionales A&SST requeridos *100	Verifica el No. del personal A&SST contratado Vs. El personal A&SST requerido en pliegos	2/2	100%
No. de permisos tramitados actualmente / No. Permisos necesarios para el contrato	Se realiza el trámite de los permisos necesarios para el inicio de los segmentos viales	1/1	100%

Tabla 12. Indicadores Componente A: Cumplimiento a las obligaciones ambientales y SST

Durante el mes de noviembre de 2025 se cumplió con el 100% de las medidas de manejo ambiental en obra, de acuerdo a los requerimientos mínimos exigidos contractualmente, conforme a lo siguiente.

ITEM	COMPONENTE	VALOR PONDERADO	CALIFICACIÓN
A	Cumplimientos obligaciones ambientales y SST contractuales	13%	13%
B	Manejo ambiental en la ejecución de actividades constructivas	35%	35%
C	Manejo de vegetación y paisajismo	8%	8%
D	Gestión en SST	39%	39%
E	Programa de señalización de seguridad	5%	5%
Calificación mensual		**100**	**100%**

Tabla 13. Calificación Ambiental y SST – mensual

5.2. COMPONENTE B. MANEJO AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

5.2.1. Programa B1. Manejo Ambiental de campamentos fijos y/o temporales y centros de acopio

Para el periodo se contó con campamentos temporales conformados por una carpa por frente de obra, la cual contaba con kit para derrames, kit para la atención de emergencias, punto ecológico, baño portátil.

CONSORCIO DC 2025						
"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C						
FRENTE DE OBRA	**No de CAMPAMENTOS**		**UBICACIÓN**	**PERIODO IMPLEMENTACIÓN**	**No UNIDADES SANITRIAS IMPLEMENTADAS**	
	Fijos	**Móviles**			**Fijas**	**Móviles**
Frente de Obra El Carmen CIV 6001105	1		Dg 52b Sur Entre Kr 26 Y Kr 27	Noviembre		1

Tabla 14. Campamentos Implementados

Dentro de los campamentos se tenía la adecuación de espacios también para la herramienta menor y los insumos a utilizar en obra como la poli malla azul, alambre, puntilla, cinta de señalización reflectiva, bolsas, lonas, señalizadores tubulares, conos, entre otros.

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADOS DEL INDICADOR
No. De campamentos instalados / número de frentes de obra activos	Instalación de la infraestructura necesaria para el funcionamiento de campamentos, almacenes, patios y sitios temporales de acopio de materiales y/o escombros	1/1	100%
No. De campamentos señalizados / No. De campamentos instalados	Instalación de la señalización	1/1	100%
No. De Trabajadores en el periodo / No de Unidades Sanitarias	Instalación de la infraestructura necesaria para el funcionamiento de campamentos, almacenes, patios y sitios temporales de acopio de materiales y/o escombros	15/1	15 CUMPLE <=15

Tabla 15. Indicadores Componente B; Programa B1. Manejo Ambiental de Campamentos fijos y/o temporales y centros de acopio

✓ **REGISTRO FOTOGRAFICO**



Para el mes de Noviembre se cumplieron con los aseos de los baños correspondientes, en el Anexo 9 se encuentra el certificado de los mantenimientos de la unidad sanitaria portátil de los meses de Octubre y Noviembre.

5.2.2. Programa B2. Manejo de materiales de construcción

✓ **PERMISOS DE LOS PROVEEDORES**

En el anexo 4 se encuentra el Plan de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición, donde se hallarán todos los materiales utilizados y las cantidades de cada proveedor y sitio de disposición.

A continuación, se evidencia el proveedor utilizado para los materiales de construcción y el permiso ambiental, además se relacionan las cantidades de materiales ingresados en el mes.

PROVEEDOR	PERMISO / PIN-PROV
Paviobras	Registro IDU 485

Tabla 16. Proveedores utilizados en el mes

DENSIDADES POR GESTORES Y PROVEEDORES			
GESTORES			
NOMBRE	**MATERIAL**	**DENSIDAD kg/m3**	**DENSIDAD DEFINIDA POR**
Tratamientos Y Rellenos Ambientales De Colombia SAS ESP - TRACOL	Respel	1000	Gestor
PROVEEDORES			
NOMBRE	**MATERIAL**	**DENSIDAD kg/m3**	**DENSIDAD DEFINIDA POR**
Paviobras	MD-19	1740	Proveedor
Paviobras	MCCH-25	1670	Proveedor

Tabla 17. Densidades utilizadas en el periodo

TIPO DE MATERIAL	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD M3	CANTIDAD TON	PIN AMBIENTAL	PROVEEDOR Y CERTIFICACIÓN	PERMISO MINERO	FRENTE DE OBRA AL QUE INGRESO EL MATERIAL
Material Pétreo	Asfalto MD-19	44,14	74,80	N/A	Paviobras Cert 143 - 2025	Registro IDU No. 485	El Carmen
	Asfalto MCCH-25	45,34	71,18		Paviobras Cert 142 - 25		
TOTAL		**89,48**	**145,98**				

Tabla 18. Materiales de Construcción adquiridos

Las cantidades generadas de materiales e indicadores reportados corresponden al corte del 01 al 10 de Noviembre del presente año.

PROVEEDOR	CANTIDAD (ton)	CIV INTERVENIDO
Paviobras	145,98	6001105
TOTAL	**145,98**	

Tabla 19. Trazabilidad de materiales por CIV intervenido

✓ REGISTRO FOTOGRAFICO





- ✓ ***Cumplimiento instalación GCR***

El artículo 10 del Decreto Distrital 265 de 2016, establece que desde el 1 de julio de 2016, toda obra de infraestructura de transporte en el Distrito Capital que se ejecute y adelante en procesos constructivos con asfalto, deberá prever el uso de materiales provenientes del aprovechamiento de llantas usadas en las proporciones técnicas que para el efecto exija el Instituto de Desarrollo Urbano, en la totalidad de metro cuadrado de la mezcla asfáltica usada para la obra en un porcentaje no menor al 25% de la totalidad del volumen de la mezcla asfáltica usada en vías vehiculares (Troncales de tráfico mixto, Malla Vial Arterial No Troncal, Malla Vial Intermedia y Malla Vial Local).

Durante este periodo se realizó instalación de mezcla modificada con grano caucho, teniendo en cuenta las actividades ejecutadas en el CIV 6001105, el formato FOAC18 SEGUIMIENTO APLICACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MODIFICADA CON GCR se evidencia en el anexo 3 con las cantidades totales suministradas.

Adicionalmente, se aclara que a la fecha de entrega de este informe se ha cumplido con el 42% de la totalidad del volumen de la mezcla asfáltica. Así mismo, se indica que el factor de compactación utilizado fue de 0.8507 y, de acuerdo con la ficha técnica, el porcentaje de grano cucho que contiene la mezcla instalada en la obra corresponde al 15%.

- ✓ ***Recirculación***

Durante este periodo no se realizó la adquisición de material granular proveniente de plantas de aprovechamiento, teniendo en cuenta las actividades ejecutas en el periodo.

En el Anexo 4 – RCD se encuentra la carpeta Documentos Trazabilidad Materiales donde se puede ver el FOAC53 relacionando el control de materiales y así mismo se encuentran los vales soporte de dicho ingreso a obra.

TIPO DE MATERIAL	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD		PIN AMBIENTAL	PROVEEDOR Y CERTIFICACIÓN	PERMISO MINERO	FRENTE DE OBRA AL QUE INGRESO EL MATERIAL
		M3	TON				
Material Pétreo	Asfalto MD-19	44,14	74,80	N/A	Paviobras Cert 143 - 2025	Registro IDU No. 485	El Carmen
	Asfalto MCCH-25	45,34	71,18		Paviobras Cert 142 - 25		
TOTAL		**89,48**	**145,98**				

Tabla 20. Materiales de Construcción adquiridos en planta de aprovechamiento

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADOS DEL INDICADOR
$\frac{No.\,acopios\ de\ materiales\ establecidos}{No.\,acopios\ de\ materiales\ autorizados}$	No de sitios de acopio de materiales de construcción aprobados en el frente de obra	$\frac{1}{1} * 100$	100%
$\frac{Ton\ material\ valorizado}{Ton\ material\ usado\ en\ obra}$	Material valorizado	$\frac{0}{0} * 100$	0%
$\frac{Ton\ material\ certificado}{Ton\ material\ usado}$	Presentación de certificados	$\frac{145{,}98}{145{,}98} * 100$	100%
$\frac{No.\,de\ proveedores\ autorizados}{No.\,proveedores\ usado}$	Presentación de certificados en el informe de calidad	$\frac{3}{3} * 100$	100%

Tabla 21. Indicadores Componente B; Programa B2. Manejo de materiales de construcción

5.3. MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Los residuos se separan y clasifican los residuos especiales como pinturas, grasas, lubricantes y/o sustancias químicas que se empleen y/o generados en el desarrollo de la obra. El Contratista coordinara con los gestores autorizados por la AAC, la recolección y disposición final de estos residuos y debe aportar los certificados de disposición final de acuerdo con la normatividad vigente. Es importante aclarar que El Contratista es el responsable de los residuos desde su generación hasta la disposición final incluyendo el transporte. Por lo tanto, el gestor autorizado con el que coordine el manejo de los residuos deberá tener permiso o autorización para el transporte de los residuos que va a transportar.

Cuando se generen derrames de aceites, éste se removerá inmediatamente y, si el volumen es superior a 5 galones, el suelo debe trasladarse a un sitio especializado para su tratamiento, y la zona afectada debe ser restaurada de forma inmediata. Cuando se trate de cantidades muy pequeñas, éstas pueden ser recogidas con disolventes sintéticos, trapos, aserrín, etc. Y al final limpiar con agua y detergente normal. La disposición de solventes debe ser segura, para evitar la acumulación de vapores, generando un nuevo riesgo. Cuando se trate de pequeñas cantidades de combustibles no-volátiles, se deben usar trapos, disolventes sintéticos, aserrín o arena. Cuando el volumen sea superior a 5 galones la disposición se hará a un operador autorizado dentro del directorio de Respel de la secretaria Distrital de Ambiente.

- Está prohibido el vertimiento de aceites usados y demás materiales a las redes de alcantarillado o su disposición directamente sobre el suelo.
- Lleve el aceite de motor usado a una estación de servicio u otra localidad que recolecte el aceite de motor usado para reciclaje.
- Según el decreto 4741 de 2005 para disposición final de estos residuos peligros se debe

contratar el servicio de empresas que cuenten con licencias, autorizaciones o permisos ambientales para este fin.

Anexo 11. Fichas de seguridad de las sustancias químicas

Adicionalmente, se informa que los contenedores vacíos que han contenido sustancias químicas están siendo recolectados y acopiados de manera diferenciada, siguiendo los lineamientos establecidos por la normativa ambiental vigente. Esta medida tiene como objetivo garantizar una gestión adecuada y segura de dichos residuos, evitando que sean dispuestos junto con residuos ordinarios. La mezcla de residuos peligrosos con residuos no peligrosos representa un riesgo significativo para la salud humana y el medio ambiente, por lo que se han implementado procedimientos específicos que permitan su almacenamiento temporal, caracterización y posterior entrega a un gestor autorizado para su disposición final. Con estas acciones se busca fortalecer el sistema de manejo integral de residuos peligrosos dentro del proyecto y asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas.

5.4. Programa B3. Manejo integral de residuos solidos

5.4.1. Residuos Convencionales – Puntos Ecológicos

En los campamentos de los frentes de obra se cuenta con punto ecológico conformado por 4 canecas, de acuerdo al código de colores establecido en la Resolución 2184 del 26 de diciembre de 2019 de la siguiente forma:

Bolsa Blanca: Material Reciclable (cartón, papel, plástico, vidrio).
Bolsa Verde: Residuos Orgánicos
Bolsa Negra: Material No aprovechable
Bolsa Roja: Residuos peligrosos

Las acciones necesarias para la ejecución de actividades objeto del contrato fueron:

1. Manejo adecuado de los residuos sólidos y los RCD – Se garantizaron los puntos ecológicos en cada uno de los frentes de obra y se realizó la respectiva separación en la fuente.
2. Manejo adecuado de los residuos de excavación – estos fueron trasladados al sitio de almacenamiento temporal aprobados dentro de la zona del proyecto o en su defecto fueron llevados directamente a la escombrera o lugar indicado.

✓ **REGISTRO FOTOGRAFICO**



5.4.2. RESPEL – BOLSAS DE CEMENTO

De acuerdo a las actividades objeto del contrato se requiere el uso de cemento permanentemente en obra. Las bolsas donde viene este producto son Residuos Peligrosos y por dicha razón estas deben ser dispuesta en un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Ambiental Competente.

Para el mes de noviembre se realizó la disposición final de las bolsas de cemento y de los contenedores vacíos que se encontraban acopiados durante la ejecución del contrato. En el Anexo 4 se adjunta el certificado de disposición, en el cual se relacionan las cantidades generadas y el nombre técnico del residuo conforme a la clasificación establecida por la planta gestora.

Es importante precisar que dentro de dicha clasificación no existe un residuo denominado específicamente como “bolsas de cemento”; por esta razón, se optó por la categoría más cercana y técnicamente aplicable. Esta clasificación comparte el mismo código UN 3077 – Clase 9, de acuerdo con la normativa de las Naciones Unidas, lo cual respalda su correcta identificación y disposición.

✓ **REGISTRO FOTOGRAFICO**













5.5. Manejo de residuos de construcción y demolición

Durante este periodo no se realizaron viajes de materiales provenientes de actividades de excavación en los CIV intervenidos con volquetas doble troque debido a las actividades del periodo.

TIPO DE RCD	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD		PIN AMBIENTAL	GESTOR Y CERTIFICACIÓN
		M3	TON		
Material Pétreo	Asfalto/Excavación /Demolición	0,00	0,00	N/A	N/A
TOTAL		**0,00**	**0,00**		

Tabla 22. Cantidades generadas y Gestores utilizados en el periodo

Para el mes de noviembre no se dio cumplimiento a la meta de aprovechamiento, debido a que durante este periodo no se realizaron actividades que generaran residuos susceptibles de aprovechamiento.

INDICADORES DEL COMPONENTE

No.	NOMBRE DEL INDICADOR	TONELADA (t)	INDICADOR / PORCENTAJE
1	Cantidad de RCD generado en obra (t) % (t total)	0,20	100,00%
2	Cantidad de RCD aprovechado en la obra (t) % (t aprovechadas/ t total)	0,00	0,00%
3	Cantidad de RCD entregado en punto limpio (t) % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
4	Cantidad de RCD entregado en planta de aprovechamiento de RCD (t) % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
5	Cantidad de RCD gestionado por receptor % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
6	Cantidad de RCD llevado a sitio de disposición final de RCD (t) % (t entregadas / t total)	0,20	100,00%
AVANCE META APROVECHAMIENTO $\frac{Cantidad\ de\ RCD\ entregado\ en\ planta\ de\ aprovechamiento\ de\ RCD}{Cantidad\ total\ de\ RCD\ del\ periodo\ menos\ material\ de\ excavación\ y\ sobrantes\ de\ adecueacion\ de\ terre}$		$\frac{0,00}{0,20}$	0,0%

Tabla 23. indicadores Componente B; Programa B3. Manejo Integral de Residuos Solidos

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCION DEL INDICADOR	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ACUMULADA	INDICADOR MENSUAL	INDICADOR ACUMULADO
		TONELADAS			
Puntos ecológicos implementados / Frentes de obra activos	Puntos ecológicos instalados	1/1	23/23	100%	100%
Cantidad de RCD (generada **en** obra (t)/ (t total)	Verifica la cantidad total de RCD generado en el periodo	$\frac{0}{0}$	$\frac{10438,74}{10438,74}$	0%	100%
Certificado de material revalorizado/ Cantidad de materiales que ingresan a obra t RECIRCULACIÓN	Verificar la cantidad de material de recirculación utilizado en obra	$\frac{0.00}{0.00}$	$\frac{4545,43}{8221,51}$	0 %	55,28 %
Cantidad de RCD entregado en planta de aprovechamiento de RCD (t)/ (t entregadas/ t total)	Este indicador permite controlar el volumen de RCD entregado a plantas de aprovechamiento	$\frac{0.00}{0.00}$	$\frac{1091,70}{10438,74}$	0 %	10.45 %
Cantidad de RCD llevado a sitios de disposición final de RCD (t) (t entregadas / t total)	Este indicador permite hacer el seguimiento a las cantidades de RCD entregado para disposición final	0/0	0/0	0 %	0%
Cantidad de RCD llevado a otros contratos IDU (t) (t entregadas en contrato IDU / t total)	Se lleva control del RCD entregado para reutilizar en otros contratos IDU	0	0	0	0
Cantidad de Respel generados (t) (RCD total)	Control de respel generado y certificado	0	0	0	0
Meta de aprovechamiento mes		=(0/(0))*100%		0 %	

Tabla 24. Indicadores Programa B3

5.5.1. Programa B4. Control de emisiones atmosféricas

Durante este periodo se realizaron las siguientes actividades de control:

- ✓ Verificación de técnico mecánica de los vehículos autorizados para el ingreso y transporte de materiales
- ✓ Verificación de carpado de las volquetas que ingresan y retiran material en los diferentes frentes de obra activos.
- ✓ Limpieza de llantas de los vehículos
- ✓ Jornada de orden y aseo de las vías

1. Emisiones Provenientes de Vías

- Se realizó limpieza de las vías de acceso a los tramos de obra utilizados por los vehículos de carga y transporte, procurando la no generación de aportes de material particulado a las redes de alcantarillado y de partículas suspendidas a la atmósfera.
- Para tiempo seco (días de no lluvia) y dependiendo del tipo de suelo y condiciones de obra se realizó humectación del suelo por lo menos una vez al día mediante manguera para y minimizar las emisiones de partículas.

2. Emisiones Provenientes del Almacenamiento y Transporte de Materiales

- Se delimitaron y cubrieron las pilas de acopio de material con plásticos, lona o polisombra u otros elementos, que las proteja del viento para evitar el traslado de partículas hacia la comunidad
- En el transporte de material (arena, material de excavación, entre otros) se deberá cumplir con lo establecido en la normatividad vigente.

3. Medidas de Manejo de Ruido

- Se realiza una selección de equipos a intervenir en las diferentes fases de construcción, que garanticen una menor contaminación acústica sobre las zonas colindantes al Proyecto.
- Se notificó previamente a la comunidad y a cada núcleo institucional afectado la programación de operación de los equipos.
- Se controló los niveles sonoros de los vehículos, maquinaria y equipos utilizados, mediante la instalación de mecanismos de insonorización y mantenimiento adecuado (revisión tecno mecánica y de gases), garantizando así el cumplimiento de los estándares para emisión de ruido.

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCION DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADOS DEL INDICADOR
No. de documentos de vehículos / No. de vehículos utilizados	Control de la Revisión Tecno - Mecánica de los vehículos que ingresen a la obra, verificación de la limpieza de las vías de ingreso a la obra, y el control del almacenamiento del material y residuos que pueden generar material particulado.	0/0	100%
No. de fuentes controladas / No. de fuentes identificadas	Producción de escombros de las diferentes actividades de obra. (Incluye transporte)	3/3	100%

Tabla 25. Indicadores Componente B; Programa B4. Control de Emisiones Atmosféricas

✓ **REGISTRO FOTOGRÁFICO**





5.5.2. Programa B5. Manejo integral de cuerpos de agua

Durante este período se realizó protección de sumideros, de los CIV intervenidos, de acuerdo con el inventario de daños se presenta el ANEXO 5. FOAC50 MANEJO DE AGUAS, de los CIV intervenidos en las actividades contractuales.

A continuación, se evidencia la trazabilidad de los sumideros protegidos en el periodo.

SUMIDEROS PROTEGIDOS EN EL PERIODO		
SUMIDERO No.	**FRENTE DE OBRA**	**CIV**
1	El Carmen	6001105
2	El Carmen	6001105
3	El Carmen	6001105
4	El Carmen	6001105
5	El Carmen	6001105
6	El Carmen	6001105
7	El Carmen	6001105
8	El Carmen	6001105
9	El Carmen	6001105
10	El Carmen	6001105
11	El Carmen	6001105
12	El Carmen	6001105
13	El Carmen	6001105
14	El Carmen	6001105
15	El Carmen	6001105
16	El Carmen	6001105
17	El Carmen	6001105

Tabla 26. Trazabilidad de sumideros protegidos en el periodo

En el frente de obra El Carmen se contó con 01 unidad sanitaria portátil, dicha certificación de la unidad sanitaria portátil se encuentra en el Anexo 9, al igual que la certificación correspondiente al mes de octubre.

Adicionalmente, para el desarrollo de las actividades técnicas se requiere el uso de agua, dichas fuentes se están utilizando del campamento fijo del Carmen. En el anexo 9 se adjuntan los recibos del servicio público como soporte del consumo que se utiliza.

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADO DEL INDICADOR
(No. de sumideros y/o pozos protegidos / No. total, de sumideros y pozos) *100	Cumplimiento de medidas de manejo hidráulico	17/17	100%
(No. de baños instalados en frentes de obra/ No. de baños requeridos en frente de obra) *100	Manejo de aguas	1/1	100%
No. De derrames controlados/No de derrames presentados	Manejo de suelo	0/0	No Aplica

Tabla 27. Indicadores Componente B; Programa B5. Manejo Integral de cuerpos de agua

✓ **REGISTRO FOTOGRAFICO**



5.6. COMPONENTE C. MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y PAISAJISMO

5.6.1. Componente C. Manejo De La Vegetación

- ✓ Durante este periodo se realizó protección de individuos arbóreos de los frentes de obras intervenidos
- ✓ Durante este periodo no se generaron novedades o emergencia con individuos árboles en las diferentes jornadas desarrolladas.

Se Adjunta registro fotográfico en el anexo 7.

- **Tratamientos silviculturales ejecutados.**

Se han ejecutado 2 tratamientos silviculturales de tala a los árboles identificados con los No 34 y 35 en la Resolución 1964 de 2024, a continuación, se resumen las actividades ejecutadas.

Actividades realizadas:

1. **Inspección previa:** No se encontraron nidos ni aves en los árboles. Se hizo cerramiento del área.

2. **Ejecución:** Tala controlada de ramas y tronco, asegurando que no se afectara la infraestructura cercana. Los tocones quedaron a la altura exigida por la norma.
3. **Post-ejecución:** Limpieza del área, recolección y repique de residuos vegetales en tamaños no comerciales.

Disposición final: No se requiere salvoconducto para madera ya que los residuos no califican como productos forestales de transformación primaria.

Conclusión: La actividad se realizó sin novedades ni afectaciones ambientales reportadas.



Ilustración 6. Registro fotográfico actividades de tala



Ilustración 7. Recolección de residuos vegetales

En los frentes de obra intervenidos en el periodo se evidencian 27 individuos arbóreos de influencia directa con las actividades objeto del contrato, encontrándose en los frentes de obra Nuevo Muzu en el CIV 6000751, CIV 6000760 y CIV 6001827, dichos individuos son protegidos y en el anexo 6 – uso de zonas verdes se registra cada individuo en el formato propuesto en el PIPMA. Adicionalmente, en este mismo frente de obra Nuevo Muzu se realiza tratamiento integral a los Individuos arbóreos 2,3,4,6,7 y 8, de acuerdo al inventario de individuos arbóreos inicialmente entregado teniendo en cuenta que ya se iniciaron labores técnicas.






El día 24 de julio el componente forestal del contratista realizo el tratamiento integral de los individuos arbóreos No. 2,3,4,6, 7 y 8 ubicados en el CIV 6000761 (PK 322185), donde se realizó corte y cicatrización de las raíces y ramas de cada individuo arbóreo de acuerdo a las consideraciones de la profesional forestal.

Adicionalmente, el día 26 de julio de 2025 se ejecutaron las talas de los individuos arbóreos No 9,10,11,12,13,14,15 y 23 conforme lo dictaminado en la resolución 1964 de 2024, el respectivo informe se entregó el día 05 de Agosto.

Se realizo verificación de la avifauna presente en los individuos arbóreos, donde se evidenció que no hay presencia de avistamiento de aves.




A continuación, se describe la vegetación presente en el frente de obra de Nuevo Muzu:

No ÁRBOL	NOMBRE COMÚN	LOCALIZACIÓN EXACTA DEL ÁRBOL	CONCEPTO TÉCNICO	ESTADO ACTUAL
1	SAUCO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Poda radicular	Sin novedad
2	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Ejecutado
3	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Ejecutado
4	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Ejecutado
5	ACACIA	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Talado por terceros
6	CEREZO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Ejecutado
7	CHICALA	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Ejecutado
8	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Ejecutado
9	URAPÁN, FRESNO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
10	URAPÁN, FRESNO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
11	URAPÁN, FRESNO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
12	URAPÁN, FRESNO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
13	URAPÁN, FRESNO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
14	CAUCHO BENJAMIN	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
15	JAZMIN DEL CABO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tala	Ejecutado
16	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Sin novedad
17	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Tratamiento integral	Sin novedad
18	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Tratamiento integral	Sin novedad
19	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Tratamiento integral	Sin novedad
20	JAZMIN DE LA CHINA	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Poda radicular	Sin novedad
21	JAZMIN DE LA CHINA	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular	Sin novedad
22	JAZMIN DE LA CHINA	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular	Sin novedad
23	JAZMIN DEL CABO, LAUREL	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tala	Ejecutado
24	JAZMIN DE LA CHINA	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular	Sin novedad
25	CHICALA	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral	Sin novedad
26	CHICALA	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral	Sin novedad
27	CABALLERO DE LA NOCHE	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral	Sin novedad
28	HOLLY LISO	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral	Talado por terceros
29	CIPRES ITALIANO	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular	Sin novedad
30	CIPRES ITALIANO	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular	Sin novedad
31	PINO LIBRO	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Poda radicular	Sin novedad
32	PINO LIBRO	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Poda radicular	Sin novedad

No ÁRBOL	NOMBRE COMÚN	LOCALIZACIÓN EXACTA DEL ÁRBOL	CONCEPTO TÉCNICO	ESTADO ACTUAL
33	LIMON	DG 53 sur entre Cra 61 B y 61 C	Tratamiento integral	Sin novedad
34	PINO PATULA	Cra 61 entre Dg 51B y 52 Sur	Tala	Talado el 26/04/2025
35	PINO PATULA	Cra 61 entre Dg 51B y 52 Sur	Tala	Talado el 26/04/2025
36	CAUCHO DE LA INDIA,	Cra 61 entre Dg 52 A sur y 52 Sur	Poda radicular	Se ajusta la dirección de ubicación, está por fuera del CIV, por lo que no requiere ser intervenido.

Tabla 28. Resultados de la verificación en campo.

A la fecha ya se ejecutaron las talas de acuerdo a la Resolución 1964 del 2024; de acuerdo a lo anterior, en el anexo 7 se encuentra la actualización del registro fotográfico.

Ilustración 8. Recuperación y empradización de la zona verde afectada

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADO DEL INDICADOR
(No. de árboles Protegidos / No. árboles totales del área de influencia) * 100	Tratamiento individuos arbóreos	0/0	No aplica
(No. de individuos arbóreos talados / No. individuos arbóreos con permiso de tala emitido por la SDA) *100	Tratamiento individuos arbóreos	10/11	91%
(Área de zonas verdes utilizadas / Área total de zona verde) *100	Protección de zonas verdes existentes	0/0	No aplica
(No. de individuos arbóreos plantados / No. de individuos arbóreos programados para plantar en el periodo) *100	Plantación de arborización	0/0	No Aplica

Tabla 29. Indicadores Componente C; Manejo de la vegetación y paisajismo

5.6.2. Programa C2. Manejo de fauna

A la fecha del presente informe no se identificaron especies de fauna en los CIV de intervención.

INDICADORES DEL COMPONENTE

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADO DEL INDICADOR
No. animales rescatados / No. animales encontrados	Rescate de fauna	0/0	No Aplica

Tabla 30. Indicadores C2 Manejo de Fauna

6. CIERRES AMBIENTALES

La elaboración de los cierres ambientales consistió en el retiro de las protecciones instaladas (mallas o poli malla azul) sobre los individuos arbóreos, sumideros, rejillas y demás cuerpos de agua que fueron protegidos durante la ejecución del contrato. Estas protecciones se colocaron con el objetivo de evitar que los residuos afectaran la función principal de los sumideros, que es la recolección de aguas lluvias para prevenir inundaciones y taponamientos. Asimismo, la protección de los individuos arbóreos buscó prevenir daños a sus raíces, tallo, hojas y demás partes vitales.

Adicionalmente, se llevaron a cabo jornadas de aseo que incluyeron la limpieza de vías y el retiro de residuos de demolición, construcción y señalización en cada uno de los frentes de obra.

La correcta ejecución de los cierres ambientales fue verificada mediante visitas y recorridos de obra realizados conjuntamente con la interventoría.

Finalmente, una vez retirada la protección, se aseguró que las áreas intervenidas quedaran en igual o mejor estado que el encontrado originalmente, dado que, al finalizar la intervención, no debe persistir ningún tipo de afectación ambiental.

La tabla No. 32 presenta la cantidad de cierres ambientales realizados por período. Adicionalmente, en el Anexo 8**,** se encuentra un anexo independiente correspondiente a cada uno de los cierres ambientales ejecutados.

CIERRES AMBIENTALES		
PERIODO	**ITEM**	**CIV 6001105**
Nov-25	SUMIDEROS	17

Tabla 31. Cierres Ambientales

7. CONCLUSIONES

- ✓ Se cuenta con la presencia de profesionales requeridos para la gestión Ambiental y SST en los frentes de obra, los cuales garantizan el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el PIPMA

- ✓ Se estableció los lineamientos de preservación y conservación de las condiciones ambientales que se pueden ver afecta por el desarrollo del proyecto.

- ✓ Se verifico el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el PIPMA

- ✓ En cada uno de los frentes de obra se garantizó la instalación del campamento e insumos de obra dando cumplimiento para la ejecución de las actividades.

- ✓ Los individuos arbóreos hallados durante el periodo de tiempo evaluado fueron protegidos y no se les ocasiono ningún tipo de afectación.

- ✓ Se realizo la verificación a la protección de los sumideros y en caso de que se encontrará deteriorado se hace el cambio con una nueva protección.

- ✓ En los frentes de obra se hizo el uso de las volquetas que contaran con el pin ambiental y maquinas autorizadas y aprobadas por la interventoría teniendo en cuenta que cumplieran con todo lo requerido para hacer parte del contrato.

- ✓ Durante el periodo y las actividades realizadas no se presentó ningún derrame de tipo ambiental

- ✓ Las unidades sanitarias portátiles y fijas se encontraron siempre disponibles tanto para el personal femenino como para personal masculino.

- ✓ Es recomendable capacitar al personal continuamente para enseñar e incentivar a la separación de los residuos en la fuente en los hogares y en los sitios de trabajo.

- ✓ Se ejecutaron las talas y parcialmente los tratamientos integrales a los individuos arbóreos objeto de tratamiento bajo el permiso ambiental de la resolución 1964 del 2024 de la SDA.

- ✓ De acuerdo a la finalización de actividades técnicas se realiza el cierre ambiental del CIV 6001105 ubicado en el frente de obra El Carmen.

- ✓ Se instalo asfaltó modificado con granulo de caucho en el frente de obra El Carmen, dando

cumplimiento a lo establecido en el Decreto 442 de 2015, al promover el aprovechamiento de llantas usadas y en su reincorporación en procesos productivos, contribuyendo así a la gestión integral de este residuo.

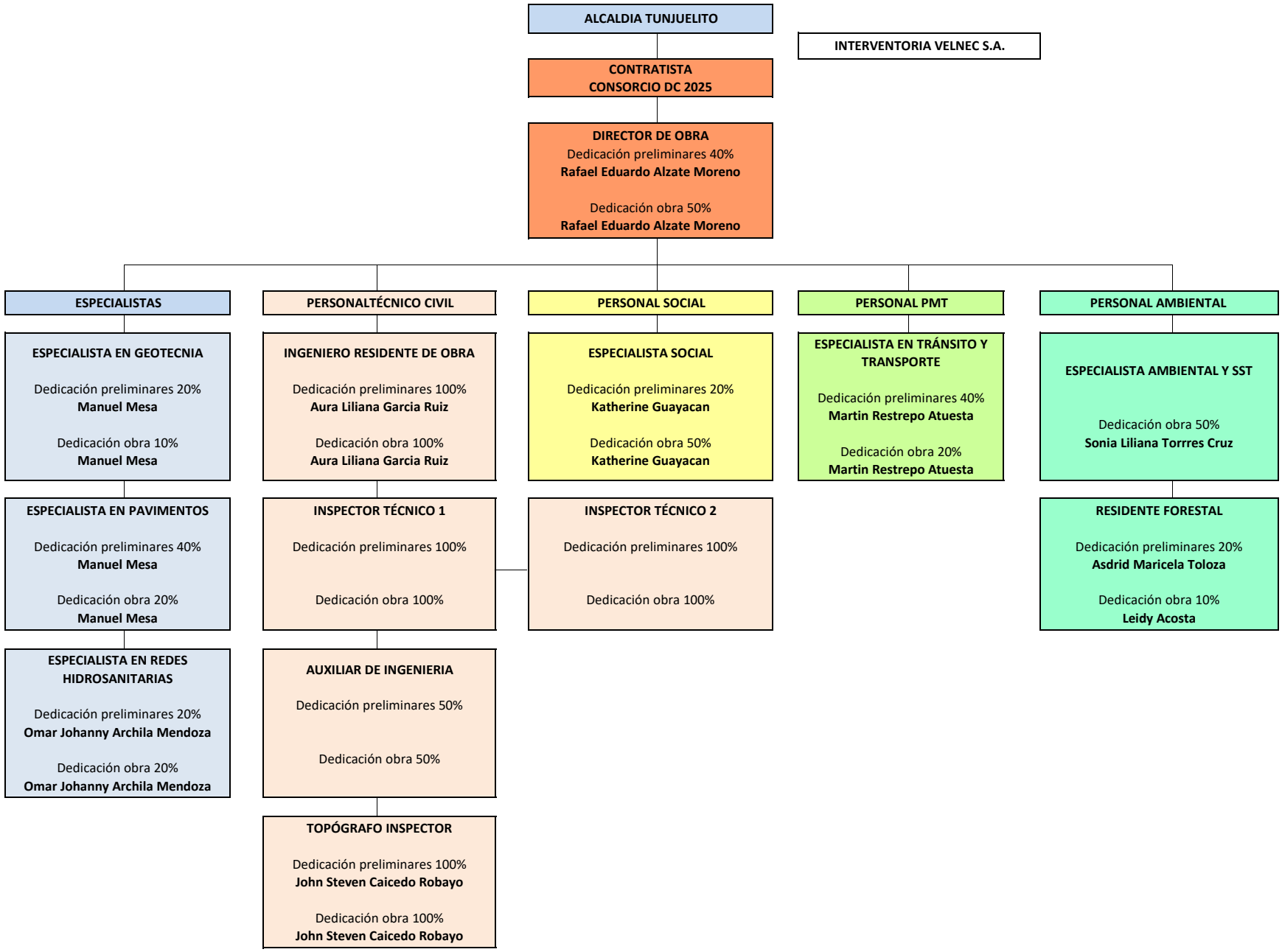
- ✓ El asfalto modificado para uso en el marco del proyecto vial de este contrato contribuye a la reducción de impactos ambientales, fomenta la economía circular y asegura la gestión responsable de las llantas usadas, en línea con los compromisos legales y de sostenibilidad.

- ✓ Se recomienda buscar la optimización de cada uno de los procesos de tratamiento RCD y aprovechar al máximo los recursos que se tengan para así mismo cumplir con la meta de aprovechamiento del 40% y la meta de circularidad del 23% total de obra, de acuerdo al Decreto 507 del 2023.

- ✓ De acuerdo con las actividades desarrolladas durante el mes de noviembre, no se realizó adquisición de material granular de aprovechamiento ni se efectuaron disposiciones en plantas de aprovechamiento. Lo anterior no obedece al incumplimiento de las metas de aprovechamiento o de circularidad, sino a que durante este periodo no se ejecutaron actividades que generaran este tipo de materiales o que requirieran su gestión bajo esquemas de aprovechamiento.

- ✓ Los valores globales del contrato a la fecha de este informe son el 55,28% de meta de circularidad y el 55,1% de la meta de aprovechamiento, es decir, que se ha ejecutado y cumplido conforme a la normatividad vigente.

CONSORCIO DC 2025
ORGANIGRAMA
OCTUBRE 2025



FORMATO REGISTRO INDUCCION CAPACITACION ENTRENAMIENTO Y CHARLAS			BOGOTÁ Alcaldía Local de Tunjuelito
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	
FO-AC-84	Gestión Ambiental Calidad y SST	3	

FECHA 01 (DD) 11 (MM) 2025 (AAAA)

SUBDIRECCIÓN GENERAL _____

DIRECCIÓN TECNICA _____

SUBDIRECCIÓN TÉCNICA _____

CONTRATO No. 622 del 2024

OBJETO DEL CONTRATO

"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

NOMBRE DEL PROFESIONAL SONIA LILIANA TORRES CRUZ

EMPRESA: CONSORCIO DC 2025

TIPO

INDUCCIÓN	☐	CAPACITACIÓN	☐	ENTRENAMIENTO	☐
CHARLA INFORMATIVA	☒	OTRO	☐	¿Cuál?	_____

TEMA:

Responsabilidad ambiental individual y colectiva

LUGAR DEL EVENTO Frente de obra El Carmen.

HORA DE INICIO: 8:00 am. **HORA DE TERMINACIÓN:** 8:30 am

No.	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO	COMPAÑIA	FIRMA
1	Samuel Garcia.	1199000984	Ofp.	Ingecop	
2	Baltazar B.	80.472.569	Oficial	Ingecop.	
3	JOSE MARTINEZ	1023934591	Oficial	Ingecop.	JOSE M.
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

(Firma) _____

(Nombre) SONIA LILIANA TORRES CRUZ

Residente Ambiental y/o SST Contratista

LIC 4359 del 08/09/2020

(número y fecha de expedición de la licencia SST, cuando aplique)

(Firma) _____

(Nombre) CLAUDIA BELTRAN

Residente Ambiental y/o SST Interventoría

LIC _____

(número y fecha de expedición de la licencia SST, cuando aplique)

Original: Dependencia responsable del contrato

1era copia : Interventor

2da copia: Contratista

Scanned with CamScanner

FORMATO		
REGISTRO INDUCCION CAPACITACION ENTRENAMIENTO Y CHARLAS		
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN
FO-AC-84	Gestión Ambiental Calidad y SST	3

BOGOTÁ Alcaldía Local de Tunjuelito

FECHA 05 (DD) 11 (MM) 2025 (AAAA)

SUBDIRECCIÓN GENERAL _____

DIRECCIÓN TECNICA _____

SUBDIRECCIÓN TÉCNICA _____

CONTRATO No. 622 del 2024

OBJETO DEL CONTRATO

"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

NOMBRE DEL PROFESIONAL SONIA LILIANA TORRES CRUZ

EMPRESA: CONSORCIO DC 2025

TIPO

INDUCCIÓN ☐ **CAPACITACIÓN** ☐ **ENTRENAMIENTO** ☐

CHARLA INFORMATIVA ☒ **OTRO** ☐ **¿Cuál?** _____

TEMA: Uso eficiente y ahorro del agua en obra.

LUGAR DEL EVENTO Frente de obra El Carmen.

HORA DE INICIO: 8:15 am **HORA DE TERMINACIÓN:** 8:45 am

No.	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO	COMPAÑIA	FIRMA
1	Pedro Pablo Paez	11348.094	Operador	Ingecap	
2	Adrian Calcedo	1000134254.	Cadenero	Ingecap.	
3	Hernando Bonilla	1958 3302 1	Oficial	Ingecap.	
4	Alfredo Ortiz.	1019113156.	Inspector	Ingecap	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

(Firma) _____

(Nombre) SONIA LILIANA TORRES CRUZ

Residente Ambiental y/o SST Contratista

LIC 4359 del 08/09/2020

(número y fecha de expedición de la licencia SST, cuando aplique)

(Firma) _____

(Nombre) CLAUDIA BELTRAN

Residente Ambiental y/o SST Interventoría

LIC _____

(número y fecha de expedición de la licencia SST, cuando aplique)

Original: Dependencia responsable del contrato

1era copia : Interventor

2da copia: Contratista

Scanned with CamScanner

CONSORCIO DC 2025	"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

CONTRATO DE OBRA No. 622-2024

ITEM	ACTIVIDADES	OBJECTO POBLACION	ACCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	TOTAL ACTIVIDADES	% de Cumplimeinto	RESPONSABLES
	PLANEAR													
1	ELABORACION DEL PIPMA	SUPERVISION E INTERVENTORIA	PROGRAMADO	1 1		1						1	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO	1 1		1						1		
2	ELABORACION DE INFORMES MENSUALES	SUPERVISION E INTERVENTORIA	PROGRAMADO		1	1	1	1	1	1	1	7	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO		1	1	1	1	1	1	1	7		
	ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS													
	MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN													
1	GESTIÓN Y VERIFICACION DE PROVEEDORES	N.A	PROGRAMADO		1 1 1 1	1						5	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO		1 1 1 1	1						5		
2	INSPECCION VISUAL ACOPIO DE MATERIALES	Trabajadores de obra	PROGRAMADO			1	1	1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1	1	1	1	1	1	6		
3	REGISTRO INGRESO DE MATERIALES	Trabajadores de obra	PROGRAMADO			1	1	1	1	1	1 1 1	7	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1	1	1	1	1	1 1 1	7		
	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS													
1	DEFINICION DE AREAS PARA DISPOSICION TEMPORAL DE ESCOMBROS	Trabajadores de obra	PROGRAMADO			1	1	1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO			1	1	1	1	1	1	6		
2	RETIRO DE ESCOMBROS Y REGISTRO	N.A	PROGRAMADO			1 1		1	1	1	1	7	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	7		
3	ADECUACION DEL CAMPAMENTO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	BOAL	PROGRAMADO			1 1		1	1	1	1	7	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1 1		1	1	1	1	7		
	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS													
1	MANTENIMIENTO DE LA PROTECCION A LOS ACOPIOS DE MATERIALES	BOAL	PROGRAMADO			1		1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	6		
2	CONTROL DE MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPOS	Vehiculos y maquinaria	PROGRAMADO			1		1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	6		
	MANEJO INTEGRAL DE CUERPOS DE AGUA													
1	INSPECCIÓN SUMIDEROS	N.A	PROGRAMADO		1 1	1		1	1	1	1	8	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO		1 1	1		1	1	1	1	8		
	SEÑALIZACIÓN													
1	INSTALACION DE SEÑALES PMT	N.A	PROGRAMADO			1		1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	6		
2	VERIFICACION DE CERRAMIENTOS, SENDEROS Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION	N.A	PROGRAMADO			1		1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	6		
3	SEGUIMIENTO A LA SEÑALIZACION INTERNA DE OBRA	N.A	PROGRAMADO			1		1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	6		
	MANEJO DE LA VEGETACION													
1	PROTECCION Y SEGUIMIENTO INDIVIDUOS ARBOREOS (cuando aplique)	N.A	PROGRAMADO				1	1	1	1	1	5	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO				1	1	1	1	1	5		
	CAPACITACIONES													
	PLANEAR													
1	INDIUCCIÓN PMA	SUPERVISION E INTERVENTORIA	PROGRAMADO			1		1	1	1	1	6	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO			1		1	1	1	1	6		
	ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS													
	MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN													
1	CAPACITACION DE CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS CONVENCIONALES	Trabajadores de obra	PROGRAMADO			1		1				2	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO			1		1				2		

CONSORCIO DC 2025	"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

CONTRATO DE OBRA No. 622-2024

ITEM	ACTIVIDADES	OBJECTO POBLACION	ACCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	TOTAL ACTIVIDADES	% de Cumplimeinto	RESPONSABLES
MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS														
1	CAPACITACION DEL PG-RCD	Trabajadores de obra	PROGRAMADO				1		1			2	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO				1		1			2		
2	CAPACITACION EN MANEJO Y DISPOSICION DE LOS RESIDUOS GENERADOS	Trabajadores de obra	PROGRAMADO					1				1	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO					1				1		
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS														
1	CAPACITACION EN MITIGACION DE PARTICULAS EN SUSPENSIÓN Y PROTECCION PARA EL AMBIENTE Y EL TRABAJADOR	Trabajadores de obra	PROGRAMADO						1			1	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO						1			1		
MANEJO INTEGRAL DE CUERPOS DE AGUA														
1	CAPACITACION EN PROTECCION DE CUERPOS DE AGUA Y SUMIDEROS	Trabajadores de obra	PROGRAMADO				1		1			2	100%	RESIDENTE AMBIENTAL Y/O INSPECTOR
			EJECUTADO				1		1			2		
SEÑALIZACIÓN														
1	CAPACITACION EN LA IMPORTANCIA DE LOS CERRAMIENTOS E IMPLEMENTACION DEL PMT	Trabajadores de obra	PROGRAMADO					1				1	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO					1				1		
2	CAPACITACIÓN SOBRE NORMAS DE MANEJO DE TRÁNSITO	Trabajadores de obra	PROGRAMADO					1				1	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO					1				1		
MANEJO DE LA VEGETACION														
1	CAPACITACION EN MANEJO DE FLORA (cuando aplique)	N.A	PROGRAMADO						1			1	100%	RESIDENTE AMBIENTAL
			EJECUTADO						1			1		
		PROGRAMADAS	**P**									**106**	**100%**	RESIDENTE AMBIENTAL
		EJECUTADAS	**E**									**106**		

ING. SONIA LILIANA TORRES CRUZ
ESPECIALISTA AMBIENTAL

FORMATO		
Seguimiento aplicación de mezcla asfaltica modificada con grano de caucho reciclado		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-AC-18	Prácticas Integrales de Gestión	2

Nº del Contrato Obra: 622 DE 2024 **Contratista:** CONSORCIO DC 2025

Objeto del Contrato: EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C **Nº del Contrato de Interventoría:** 689 del 2024

Fecha de inicio del Contrato: 26/12/2024 **Fecha de finalización del Contrato:** 10/11/2025

Pin del Contrato: 26829 **Interventoría** VELNEC S.A

PERIODO DE EJECUCION	DIRECCIÓN (TRAMO) DE LA INTERVENCIÓN (CL - KR- DG- TV)	DESDE (CL - KR- DG- TV)	HASTA (CL - KR- DG- TV)	CIV	PK-ID	TIPO DE INTERVENCIÓN	LOCALIDAD	UPZ	ÁREA TOTAL INTERVENIDA Y/O CONSTRUIDA (M2)	CANTIDAD TOTAL MEZCLA ASFÁLTICA (M3)	CANTIDAD TOTAL DE MEZCLA ASFÁLTICA MODIFICADA INSTALADA (M3)	CANTIDAD TOTAL DE MEZCLA ASFÁLTICA MODIFICADA CERTIFICADA (M3)	% MEZCLA ASFÁLTICA MODIFICADA CON GCR	CANTIDAD TOTAL DE GCR UTILIZADO (KG)	PERIODO DE APLICACIÓN GCR	PROCEDENCIA DEL GCR	OBSERVACIONES
ene-25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
feb-25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
mar-25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
abr-25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
may-25	Cr. 29 entre 53 Sur y Calle 53 B sur	Cr 29 Clle 53 Sur	Cra 29 Calle 53B Sur	6001042	323051	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	360,41	39,40	0	0	0	0	0	0	Mezcla Compacta, Factor de compactación 0,986
	Cr 61 entre Diagonal 59b sur y 52 sur	Cr. 61 Diiagonal 59 sur	Cr. 61 Diagonal 52 Sur	6000897	322613	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	277,95	33,4	0	0	0	0	0	0	
	Cr. 61 entre Diag 52 sur y Diag 51B SUR	Cr. 61 Diagonal 52 sur	Cr. 61 Diagonal 51B Sur	6000547	321622	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	302,33	37,2	0	0	0	0	0	0	
	Diag 52a sur entre Cr 60f y Cr 61	Diagonal 52 a Sur Cr. 60f	Diagonal 52 a Sur Cr. 61	6000587	321737	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	429,00	42,9	0	0	0	0	0	0	
jun-25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
jul-25	Diagonal 52B Sur entre carreras 27 y 28	Diagonal 52B Sur Cr 27	Diagonal 52B Sur Cr 28	6001045	323060	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	521,63	67,8119	36,5141	42,93	54%	10753,5	Julio	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,8507. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
ago-25	Diagonal 53 Sur entre carreras 61D y 61F	Diagonal 53 Sur Carrera 61D	Diagonal 53 Sur entre Carrera 61F	6001827	325409	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	435	56,55	30,45	41,729	54%	10453,5	Agosto	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,8507. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
sep-25	CL 52 Sur entre KR 11A y KR 12	Calle 52 Sur Kr 11A	Calle 52 Sur Kr 12	6001672	325010	Rehabilitación	Tunjuelito	Tunjuelito	388,6	101,036	38,86	44,621	38%	11178	Septiembre	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,87. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	CL 52 Sur entre KR 11A y KR 12	Calle 52 Sur Kr 11A	Calle 52 Sur Kr 12	6001648	324934	Rehabilitación	Tunjuelito	Tunjuelito	454,66	81,8388	45,466	63,526	56%	15913,5	Septiembre	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,71. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	Diagonal 53 Sur entre carreras 61B y 61D	Diagonal 53 Sur Carrera 61B	Diagonal 53 Sur entre Carrera 61D	6000751	322186	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	465	55,8	27,900	32,233	50%	8074,5	Septiembre	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,865. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	Diagonal 53 Sur entre carreras 61B y 61D	Diagonal 53 Sur Carrera 61B	Diagonal 53 Sur entre Carrera 61D	6000760	322206	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	435	52,2	26,100	29,029	50%	7272	Septiembre	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,899. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	Kr 26 entre CL 48B sur y CL 48a Sur	Kr 26 Calle 48B Sur	Kr 26 Calle 48a Sur	6001008	322943	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	301,1	54,198	36,132	47,86	67%	11917,5	Septiembre	Doble A	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,755. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
oct-25	Kr 61g Entre Dg 53 Sur Y Dg 52b Sur	Kr 61g Diagonal 53 Sur	Kr 61g Diagonal 52b Sur	6000775	322250	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	640,46	83,2598	44,8322	63,94	54%	13188	Octubre	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,7013. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
nov-25	Diagonal 52B Sur Entre KR 26 Y KR 27	Diagonal 52B Sur KR 26	Diagonal 52B Sur KR 27	6001105	323258	Rehabilitación	Tunjuelito	Venecia	590,66	76,7858	41,3462	45,341	54%	10677	Noviembre	Paviobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,7013. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
TOTALES										**782,3803**	**327,6005**	**411,209**		**99427,5**			

Porcentaje de cumplimiento a la fecha : 42%

Firma Director de Obra **Firma Director de Interventoria**

Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición – PMA RCD

CONSORCIO DC 2025

CONTRATO No. FDLT622 – 2024

PIN-GEN 26829

OBJETO DEL PROYECTO:

"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

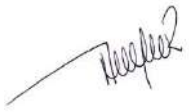
BOGOTÁ D.C

NOVIEMBRE 2025

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRICIÓN
1	28/12/2025	Emisión del documento

CONTROL DE FIRMAS

	CARGO	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaboró	Especialista Ambiental y SST	Sonia Liliana Torres Cruz	28/12/2025	
Aprobó	Director de obra	Rafael Eduardo Álzate Moreno	28/12/2025	
Aprobado	**Residente Interventoría Ambiental**	**Claudia Beltrán**	19/01/2026	

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 5

2. ALCANCE 6

3. OBJETIVOS 7

3.1. Objetivo General 7

3.2. Objetivos Específicos 7

4. DEFINICIONES 8

5. DATOS CONTRACTUALES DEL PROYECTO 11

5.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 12

6. MANEJO AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 13

6.1. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 13

6.2. Manejo de materiales de construcción 20

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO 23

8. CONCLUSIONES 24

9. ANEXOS 25

Índice de Tablas

Tabla 1. Información Contrato de Obra 11

Tabla 2. Información Contrato de Interventoría 11

Tabla 3. CIV Intervenidos 12

Tabla 4. Gestores utilizados en el contrato 14

Tabla 5. Cantidades generadas y Gestores utilizados en el periodo 15

Tabla 6. Cantidades totales generadas en el mes 17

Tabla 7. Cantidades generadas totales acumuladas del contrato 622 del 2024 18

Tabla 8. Indicadores del mes 19

Tabla 9. Indicadores globales del contrato 622 del 2024 19

Tabla 10. Materiales de construcción adquiridos en cantera y plantas de aprovechamiento 20

Tabla 11. Densidades utilizadas por Gestor y Proveedor 20

Tabla 12. Materiales de construcción adquiridos en plantas de aprovechamiento 21
Tabla 13. Indicadores Manejo de Materiales de Construcción mensual 22
Tabla 14. Indicadores Manejo de Materiales de Construcción total Contrato 622 del 2024.....22

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Localización localidad Tunjuelito 12

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se describen las acciones y medidas tomadas para ejecución del contrato 622 de 2024 cuyo objeto es **"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."** correspondiente a la elaboración del Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición PMARCD.

La descripción e implementación de medidas del presente PMARCD, permitirán remitir y conceptualizar las definiciones y justificaciones pertinentes para la ejecución del Contrato 622 de 2024, así mismo, minimizar los impactos ambientales y reducir los volúmenes de RCD que llegan a los sitios destinados para su disposición final. Del mismo modo, se determinan medidas en relación con la clasificación de los residuos de construcción y demolición RCD y las estrategias para garantizar el manejo adecuado de los residuos para prevenir, minimizar, almacenar, transportar y posteriormente llevar a su aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final.

El contrato cuenta con el PIN – GEN No. 26829, asignado por la Secretaria Distrital de Ambiente que será utilizado para identificación del contrato ante la autoridad ambiental y todos los actores que participan en la gestión de retiro, transporte, disposición y aprovechamiento de RCD´s.

2. ALCANCE

El Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición PMARCD del Contrato 622 de 2024 **"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."** describe las actividades y procedimientos para identificar y cuantificar el potencial de Residuos de Construcción y Demolición producto del desarrollo de las actividades objeto del contrato; así mismo tiene como alcance contribuir a la minimización idónea de los residuos, su gestión y disposición final y/o tratamiento y/o aprovechamiento, con miras a la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales generados por dicha actividad, mediante el manejo adecuado de los residuos y la adecuada disposición final de los mismos, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Evidenciar el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición PMARCD realizado en el marco de lo desarrollado en el Contrato 622 de 2024 cuyo objeto es **"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."** de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

3.2. Objetivos Específicos

- Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en la Resolución 1257 del 2021 y el Decreto 507 del 2023.

- Garantizar la transparencia de la gestión realizada para la disposición de los residuos y la certificación de los mismos.

- Asegurar la buena ejecución del Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición PMARCD en la obra

- Entregar la información reportada en cada uno de los informes mensuales durante la ejecución del contrato.

4. DEFINICIONES

Almacenamiento o acopio: De acuerdo con la resolución 1257 de 2021, es la ubicación temporal de los RCD en recipientes, contenedores, sitios de acopio temporal y/o depósitos para su recolección y transporte con fines de aprovechamiento o disposición final.

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual, a través de la recuperación de los materiales provenientes de los residuos de construcción y demolición, se realiza sureincorporación al ciclo económico productivo en forma ambientalmente eficiente por medio de procesos como la reutilización y el reciclaje.

Centro de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición (RCD): sitio autorizado para transformar los RCD aprovechables y producir materiales de construcción a través de plantas fijas y/o móviles.

Centro de transferencia de RCD: sitio autorizado para el acopio temporal de RCD con objetivo aprovechable y sin fines de transformación.

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

Escombros: Todo residuo sólido sobrante de la actividad de construcción y remodelación (excavación, demolición de concretos rígidos y flexible), realización de obras civiles o de otras actividades conexas complementarias o análogas que no puedan ser usados nuevamente.

Generador: persona natural o jurídica que realiza actividades de demolición, excavación y construcción, generando RCD para ser aprovechados o dispuestos finalmente según sus características.

Gestor integral: persona natural o jurídica autorizada que realiza actividades de transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de RCD.

Grandes generadores: son los usuarios privados y públicos que generan RCD en volúmenes superiores a 1 m3 (metro cúbico mensual).

Material De Demolición: Son los residuos (concretos rígidos y flexibles) generados como producto de un proceso manual o mecánico de destrucción de estructuras, el cual puede ser reutilizado si cumple con ciertas características físicas.

Material De Excavación: Material orgánico (tierra negra) o inerte (concretos rígidos y flexibles), producto de un proceso manual o mecánico de excavación, el cual puede ser reutilizado si cumple con ciertas características físicas.

Material Reciclable: Material orgánico o inorgánico que tiene que ser transformado paraser nuevamente utilizado, como el mismo producto o en otro diferente.

Material Reutilizable: Material orgánico o inorgánico que se puede utilizar directamentesin ninguna transformación.

Planta móvil: maquinaria portátil disponible para realizar transformación de RCD en centros de aprovechamiento o en frentes de obra.

PIN: Número de identificación asignado por la Secretaría Distrital de Ambiente como resultado del registro efectuado por los generadores, Gestores de RCD, y proveedores, luego de cumplir con los requisitos mínimos exigidos

PIN-GEN: Número de identificación como generador de RCD otorgado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

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

Receptor: Persona natural o jurídica que, sin que la gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) constituya su actividad principal, utiliza RCD para aprovechamiento como materia prima dentro de su proceso productivo a través de simbiosis industrial, ya sea en proyectos, obras o actividades de la misma persona o de otras personas dentro del territorio nacional, bajo las condiciones establecidas en esta resolución.”

Reciclaje: proceso realizado por gestores especiales sobre los residuos generados, cuyo objeto es la transformación de estos en insumos para el sector de la construcción.

Recolección: Todas las actividades relacionadas con la recolección de residuos sólidos alinterior de la obra.

Reducción: estrategia de gestión que promueve el empleo mínimo y eficiente de los insumos de construcción, con miras a generar los menores volúmenes de residuos.

Residuos de construcción y demolición (RCD): todo residuo sólido sobrante de las actividades de demolición, excavación, construcción y/o reparación de las obras civiles o de otras actividades conexas.

Residuo peligroso: Es aquel que, por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radioactivas o reactivas y envases de estos, generan riesgo sobre la población, el ambiente, los bienes y la infraestructura.

Residuo Inorgánico: Son aquellos residuos que dentro de su estructura no cuenta con elementos como carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, por tal razón no son degradablesde forma biológica. Entre este grupo se encuentran los concretos rígido y flexible, plásticos,hierro.

Residuo Orgánico No Reciclable: Son aquellos que poseen una fácil descomposición biológica, dada sus características y composición. Pero que dado la baja producción y ninguna posibilidad de usarlos en la obra se considera no apropiado su reciclaje. En esta categoría se incluyen los residuos de comidas.

Residuo Orgánico Reciclable: Son aquellos que por su biodegradabilidad y composición permiten generar subproductos que pueden ser reutilizados dentro de la obra, así como fuera de ella. En el caso de este residuo hay que decir que dentro de la obra se pueden reutilizar, la tierra negra, la madera y el cespedón. Por fuera de la obra los residuos como cartón, papel, vidrio y aluminio se entregarán a empresas de reciclaje, para su recuperación.

Reutilización: acción de darle un siguiente uso a los residuos generados de las actividadesde demolición, excavación y construcción, para efectos de alargar su ciclo de vida.

Revalorización: estrategia de gestión dirigida hacia la caracterización química de los residuos, permitiendo así integrarlos al proceso a través de la repotencialización de sus componentes.

Simbiosis industrial: Estrategia colaborativa para el intercambio de flujos físicos de materiales, energía o agua y el compartir de servicios entre actores, para contribuir con el uso eficiente de recursos y la reducción de impactos ambientales de sistemas industriales.

Sobrante: Desperdicio o desecho de características sólidas.

Sitio de disposición final: lugar autorizado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento en las plantas y todo aquel RCD pétreo, que por suscaracterísticas físicas no pudo ser objeto de aprovechamiento.

Transportador: cualquier persona natural o jurídica que preste servicios de recolección y traslado de RCD desde puntos de generación, asumiendo la titularidad de los mismos.

5. DATOS CONTRACTUALES DEL PROYECTO

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 622 de 2024	
Contratista	Consorcio DC 2025
NIT	901.893.060-1
Fecha de Inicio	26 de Diciembre de 2024
Periodo fase preliminar	2 meses
Fecha de terminación inicial	25 de Agosto del 2025
Fecha de terminación prorroga 1 (2 meses 15 días)	10 de Noviembre de 2025
Plazo de ejecución inicial	8 Meses
Plazo de ejecución total (más prorroga)	10 meses 15 días
Valor Total del Contrato de obra (con adición)	1´580.340.624

Tabla 1. Información Contrato de Obra

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PÚBLICA No. 689 de 2024	
Contratista Interventoría	Velnec S.A
NIT	800.028.455-1
Fecha de Inicio	26 de Diciembre de 2024
Periodo fase preliminar	2 meses
Fecha de terminación inicial	25 de Agosto del 2025
Fecha de terminación prorroga 1 (2 meses 15 días)	10 de Noviembre de 2025
Plazo de ejecución inicial	8 Meses
Plazo de ejecución total (más prorroga)	10 meses 15 días
Valor Total del Contrato de obra (con adición)	677.917.912

Tabla 2. Información Contrato de Interventoría

5.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localidad sexta de Tunjuelito está situada en la zona sur de la ciudad, en la margen derecha del río Tunjuelito. Limita al norte con las localidades de Puente Aranda y Kennedy; al sur con la localidad de Usme; al oriente con la localidad de Rafael Uribe Uribe; al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar.



Ilustración 1. Localización localidad Tunjuelito

Fuente: https://osgis.co/cual_es_mi_upl/

Durante el periodo comprendido entre el 1 al 10 de noviembre del 2025 se intervinieron los siguientes frente de obra:

CIV INTERVENIDOS NOVIEMBRE 2025
6001105

Tabla 3. CIV Intervenidos

6. MANEJO AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

En cumplimiento de lo establecido en el Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición – PMA RCD y respecto a la generación de materiales de la Decreto 507 del 2023, el porcentaje de reutilización de materiales o RCDs a la fecha de ejecución del contrato 622 del 2024 debería corresponder al 40%; como la reutilización y/o aprovechamiento de estos materiales se realiza a través de los centros de tratamiento y aprovechamiento autorizados para la recepción de estos y como constancia se entregan los respectivos certificados de disposición de cada gestor.

Para la ejecución de las actividades ambientales se dio apertura del PIN-GEN por parte de la entidad el Número de identificación de obra asignado fue: PIN-GEN No. 26829

6.1. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El manejo integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD se fundamentó en el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1257 del 2021 y el Decreto 507 del 2023, y en las normas que las actualicen,deroguen y/o sustituyan, dentro del marco de la Política Ambiental del Distrito Capital.

De acuerdo a lo anterior, el reporte de los Residuos de Construcción y Demolición generados en obra va enfocado a conocer la cantidad de residuos generados como resultado de las actividades propias del contrato; con el objetivo de conocer la cantidad de RCD generados, resultado de las actividades para la conservación y/o mantenimiento y/ o rehabilitación de la malla vial local e intermedia y espacio público.

Se reportan las cantidades de RCD generados y gestionados en los frentes de obra, así mismo, se llevó control diario y se realizó el reporte mensual de las cantidades reales mediante los formatos IDU y en los informes mensuales entregados a la interventoría con los respectivos soportes y certificaciones de los sitios de tratamiento, aprovechamiento y disposición final de RCD.

- ✓ **Gestores utilizados en el contrato**

No DE REGISTRO IDU	NOMBRE	CATEGORIA	PERMISO AMBIENTAL /VIGENCIA
467	Granulados Reciclados de Colombia – GRECO	Transformación, Aprovechamiento y Disposición Final	Comunicado No. 20242064523 de 24/07/2024
678	Servicios Profesionales AIA	Transformación, Aprovechamiento y Disposición Final	Comunicado 20242030458 del 02/05/2024
237 – 521	Cemex Colombia	Disposición Final	Resolución 1506 de 22/05/2006 y Resolución 01280 de 15/06/2017
421	Maquinas Amarillas	Disposición Final	Resolución 1480 de 04/12/2014 y Resolución 0228 del 07/03/2016
444	Manejo y Gestión Integral de Residuos Sólidos SAS ESP – MAGIR SAS	Disposición Final	Resolución DRSOA No. 11247000018 de 01/03/2024
654	Ingeomineria SAS – San Antonio	Disposición Final	Resolución 0836 del 16/07/2015 y Resolución 01110 del 12/09/2017
514	SECAM JR EU	Transformación, Aprovechamiento y Disposición Final	Comunicado No. 20242106607 de 16/12/2024

Tabla 4. Gestores utilizados en el contrato

En el anexo 04 se encuentran la documentación de cada uno de los gestores, donde se incluyen los permisos ambientales

- ✓ **Seguimiento de residuos.**

Durante este periodo no se realizaron viajes de materiales provenientes de actividades de excavación en los CIV intervenidos con volquetas doble troque debido a las actividades del periodo.

Para el mes de noviembre no se dio cumplimiento a la meta de aprovechamiento, debido a que durante este periodo no se realizaron actividades que generaran residuos susceptibles de aprovechamiento.

En el anexo 05 se encuentra el Anexo de la resolución 507 del 2023, debidamente firmado.

TIPO DE RCD	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD		PIN AMBIENTAL	GESTOR Y CERTIFICACIÓN
		M3	TON		
Material Pétreo	Asfalto/Excavación /Demolición	0,00	0,00	N/A	N/A
TOTAL		**0,00**	**0,00**		

Tabla 5. Cantidades generadas y Gestores utilizados en el periodo

- ✓ **Residuos Peligrosos – Bolsas De Cemento y contenedores vacíos de sustancias químicas**

De acuerdo a las actividades objeto del contrato se requiere el uso de cemento permanentemente en obra. Las bolsas donde viene este producto son Residuos Peligrosos y por dicha razón estas deben ser dispuesta en un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Ambiental Competente.

Para el mes de noviembre se realizó la disposición final de las bolsas de cemento y de los contenedores vacíos de sustancias químicas que se encontraban acopiados durante la ejecución del contrato. En el *Anexo 1* se adjunta el certificado de disposición, en el cual se relacionan las cantidades generadas y el nombre técnico del residuo conforme a la clasificación establecida por la planta gestora.

Es importante precisar que dentro de dicha clasificación no existe un residuo denominado específicamente como “bolsas de cemento”; por esta razón, se optó por la categoría más cercana y técnicamente aplicable. Esta clasificación comparte el mismo código UN 3077 – Clase 9, de acuerdo con la normativa de las Naciones Unidas, lo cual respalda su correcta identificación y disposición.

- ✓ **REGISTRO FOTOGRAFICO**













Cabe aclarar que para este periodo no se realiza aprovechamiento insitu, en el anexo 02 se adjunta certificación de no aprovechamiento firmado por el contratista y la interventoría y el formato V sin diligenciar con la respectiva firma.

De acuerdo a la Resolución 1257 del 2021 y al Decreto 507 del 2023, a continuación, se relacionan los residuos generados en el mes de noviembre, de acuerdo a su clasificación y a su gestión fuera de obra.

CANTIDADAES GENERADAS EN EL MES

TIPO DE RESIDUO	Ton. RCD aprovechadas en obra	Ton. RCD entregadas a Receptor	Ton. RCD entregadas en punto limpio	Ton. RCD entregadas en planta de aprovechamiento	Ton. RCD entregadas en sitio de disposición final	Total RCD
1. Residuos de Construcción y Demolición (RCD), susceptibles de aprovechamiento.	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
1.1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos, y materiales pétreos producto de la excavación, entre otros.	0	0	0	0	0,00	0
1.2. Productos de cimentaciones y pilotajes: Arcillas, bentonitas y demás.	0	0	0	0	0	0
1.3. Pétreos: Hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos, y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cemento y concretos hidráulicos, entre otros.	0	0	0	0,00	0,00	0
1.4. No pétreos: Vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera, o cartón-yeso (draywall), entre otros.	0	0	0	0	0	0,0
2. Residuos de Construcción y Demolición (RCD), no susceptibles de aprovechamiento	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,2**	**0,2**
2.1. Los Contaminados con residuos peligrosos.	0	0	0	0	0,2	0,2
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	0	0	0	0	0	0
2.3. Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.	0	0	0	0	0	0
TOTAL RCD (Toneladas)						**0,20**

Tabla 6. Cantidades totales generadas en el mes

CANTIDADAES GENERADAS ACUMULADAS EN EL CONTRATO 622 DEL 2024

TIPO DE RESIDUO	Ton. RCD aprovechadas en obra	Ton. RCD entregadas a Receptor	Ton. RCD entregadas en punto limpio	Ton. RCD entregadas en planta de aprovechamiento	Ton. RCD entregadas en sitio de disposición final	Total RCD
1. Residuos de Construcción y Demolición (RCD), susceptibles de aprovechamiento.	**0**	**0**	**0**	**1091,70**	**9346,84**	**10438,54**
1.1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos, y materiales pétreos producto de la excavación, entre otros.	0	0	0	0	8458,15	8458,15
1.2. Productos de cimentaciones y pilotajes: Arcillas, bentonitas y demás.	0	0	0	0	0	0
1.3. Pétreos: Hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos, y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cemento y concretos hidráulicos, entre otros.	0	0	0	1091,70	888,69	1980,39
1.4. No pétreos: Vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera, o cartón-yeso (draywall), entre otros.	0	0	0,00	0	0,00	0,00
2. Residuos de Construcción y Demolición (RCD), no susceptibles de aprovechamiento	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,2**	**0,2**
2.1. Los Contaminados con residuos peligrosos.	0	0	0	0	0,2	0,2
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	0	0	0	0	0	0
2.3. Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.	0	0	0	0	0	0
TOTAL RCD (Toneladas)						**10438,74**

Tabla 7. Cantidades generadas totales acumuladas del contrato 622 del 2024

INDICADORES MENSUAL

No.	NOMBRE DEL INDICADOR	TONELADA (t)	INDICADOR / PORCENTAJE
1	Cantidad de RCD generado en obra (t) % (t total)	0,20	100,00%
2	Cantidad de RCD aprovechado en la obra (t) % (t aprovechadas/ t total)	0,00	0,00%
3	Cantidad de RCD entregado en punto limpio (t) % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
4	Cantidad de RCD entregado en planta de aprovechamiento de RCD (t) % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
5	Cantidad de RCD gestionado por receptor % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
6	Cantidad de RCD llevado a sitio de disposición final de RCD (t) % (t entregadas / t total)	0,20	100,00%
AVANCE META APROVECHAMIENTO $\frac{Cantidad\ de\ RCD\ entregado\ en\ planta\ de\ aprovechamiento\ de\ RCD}{Cantidad\ total\ de\ RCD\ del\ periodo\ menos\ material\ de\ excavación\ y\ sobrantes\ de\ adecueacion\ de\ terre}$		$\frac{0,00}{0,20}$	0,0%

Tabla 8. Indicadores del mes

Los residuos de excavación y el material de cobertura vegetal no son objeto de aprovechamiento y no deben contabilizarse para alcanzar la meta de aprovechamiento establecida en el Decreto 507 del 2023.

De acuerdo a lo anterior para el mes de noviembre no se cumplió con la meta de aprovechamiento.

INDICADORES GLOBAL ACUMULADOS DEL CONTRATO 622 DEL 2024

No.	NOMBRE DEL INDICADOR	TONELADA (t)	INDICADOR / PORCENTAJE
1	Cantidad de RCD generado en obra (t) % (t total)	10.438,74	100,00%
2	Cantidad de RCD aprovechado en la obra (t) % (t aprovechadas/ t total)	0,00	0,00%
3	Cantidad de RCD entregado en punto limpio (t) % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
4	Cantidad de RCD entregado en planta de aprovechamiento de RCD (t) % (t entregadas / t total)	1.091,70	10,46%
5	Cantidad de RCD gestionado por receptor % (t entregadas / t total)	0,00	0,00%
6	Cantidad de RCD llevado a sitio de disposición final de RCD (t) % (t entregadas / t total)	9.347,04	89,54%
AVANCE META APROVECHAMIENTO $\frac{Cantidad\ de\ RCD\ entregado\ en\ planta\ de\ aprovechamiento\ de\ RCD}{Cantidad\ total\ de\ RCD\ del\ periodo\ menos\ material\ de\ excavación\ y\ sobrantes\ de\ adecueacion\ de\ terre}$		$\frac{1,091,70}{10438,74 - 8458,15}$	55,1%

Tabla 9. Indicadores globales del contrato 622 del 2024

A la fecha del corte del presente informe se ha cumplido con el 55,1% de aprovechamiento, teniendo en cuenta que la meta al terminar el contrato debe ser superior al 40%

6.2. Manejo de materiales de construcción

✓ **Seguimiento de materiales**

Durante este periodo se recibieron 06 viajes de materiales provenientes canteras para cumplir con la ejecución de actividades técnicas, discriminado así: Asfalto MD19 74,80ton (44,14m3) y Asfalto MCCH-25 71,18ton (45,34m3). En total para este periodo ingresaron un total 145,98ton de materiales.

TIPO DE MATERIAL	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD		PIN AMBIENTAL	PROVEEDOR Y CERTIFICACIÓN	PERMISO MINERO	FRENTE DE OBRA AL QUE INGRESO EL MATERIAL
		M3	TON				
Material Pétreo	Asfalto MD-19	44,14	74,80	N/A	Paviobras Cert 143 - 2025	Registro IDU No. 485	El Carmen
	Asfalto MCCH-25	45,34	71,18		Paviobras Cert 142 - 25		
TOTAL		**89,48**	**145,98**				

Tabla 10. Materiales de construcción adquiridos en cantera y plantas de aprovechamiento

En el anexo 06 se encuentra la trazabilidad de los materiales adquiridos, los vales por proveedor, certificados, los permisos de cada una de las canteras utilizadas y el formato FOAC 53 control de materiales.

A continuación, se evidencian las densidades utilizadas para la conversión de las unidades.

DENSIDADES POR GESTORES Y PROVEEDORES			
GESTORES			
NOMBRE	**MATERIAL**	**DENSIDAD kg/m3**	**DENSIDAD DEFINIDA POR**
Tratamientos Y Rellenos Ambientales De Colombia SAS ESP - TRACOL	Respel	1000	Gestor
PROVEEDORES			
NOMBRE	**MATERIAL**	**DENSIDAD kg/m3**	**DENSIDAD DEFINIDA POR**
Paviobras	MD-19	1740	Proveedor
Paviobras	MCCH-25	1670	Proveedor

Tabla 11. Densidades utilizadas por Gestor y Proveedor

- ✓ **Cumplimientos instalación GRC**

El artículo 10 del Decreto Distrital 265 de 2016, establece que desde el 1 de julio de 2016, toda obra de infraestructura de transporte en el Distrito Capital que se ejecute y adelante en procesos constructivos con asfalto, deberá prever el uso de materiales provenientes del aprovechamiento de llantas usadas en las proporciones técnicas que para el efecto exija el Instituto de Desarrollo Urbano, en la totalidad de metro cuadrado de la mezcla asfáltica usada para la obra en un porcentaje no menor al 25% de la totalidad del volumen de la mezcla asfáltica usada en vías vehiculares (Troncales de tráfico mixto, Malla Vial Arterial No Troncal, Malla Vial Intermedia y Malla Vial Local).

Durante este periodo se realizó instalación de mezcla modificada con grano caucho, teniendo en cuenta las actividades ejecutadas en el CIV 6001105, se adjunta el formato FOAC18 SEGUIMIENTO APLICACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MODIFICADA CON GCR

Adicionalmente, se aclara que a la fecha de entrega de este informe se ha cumplido con el 42% de la totalidad del volumen de la mezcla asfáltica. Así mismo, se indica que el factor de compactación utilizado fue de 0.8507 y, de acuerdo con la ficha técnica, el porcentaje de grano cucho que contiene la mezcla instalada en la obra corresponde al 15%.

- ✓ **Recirculación**

Durante este periodo no se realizó la adquisición de material granular proveniente de plantas de aprovechamiento, teniendo en cuenta las actividades ejecutas en el periodo.

TIPO DE MATERIAL	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD		PIN AMBIENTAL	PROVEEDOR Y CERTIFICACIÓN	PERMISO MINERO	FRENTE DE OBRA AL QUE INGRESO EL MATERIAL
		M3	TON				
Material pétreo	Sub Base Granular Tipo b	0,00	0,00	N/A	N/A	N/A	El Carmen
	Base Tipo A	0,00	0,00	N/A	N/A	N/A	El Carmen
TOTAL		0,00	0,00				

Tabla 12. Materiales de construcción adquiridos en plantas de aprovechamiento

INDICADORES MENSUAL

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADOS DEL INDICADOR
$\frac{Ton\ material\ valorizado\ proveniente\ de\ planta\ de\ aprovechamiento\ de\ rcd}{Ton\ material\ usado\ en\ obra\ total}$	Material valorizado	$\frac{0}{0} * 100$	0%

Tabla 13. Indicadores Manejo de Materiales de Construcción mensual

INDICADORES GLOBAL ACUMULADO CONTRATO 622 DEL 2024

INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	DATOS DEL INDICADOR	RESULTADOS DEL INDICADOR
$\frac{Ton\ material\ valorizado\ proveniente\ de\ plata\ de\ aprovechamiento\ de\ rcd}{Ton\ material\ usado\ en\ obra\ total}$	Material valorizado	$\frac{4545{,}43}{8221{,}51} * 100$	55,28%

Tabla 14. Indicadores Manejo de Materiales de Construcción total Contrato 622 del 2024

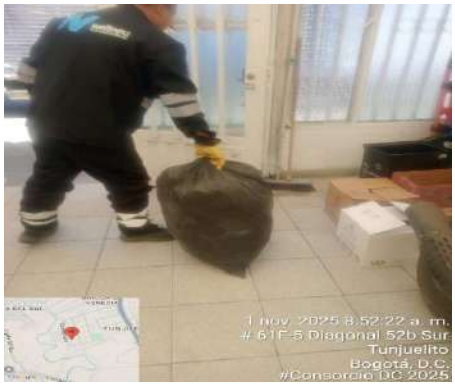
A la fecha del corte del presente informe se ha cumplido con el 55,28% de circularidad, teniendo en cuenta que la meta al finalizar el contrato debe ser superior al 23%

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

A Continuación, se evidencia el registro fotográfico de la gestión ambiental realizada en obra durante el periodo evaluado del 01 al 10 de Noviembre del 2025













8. CONCLUSIONES

- Se cuenta con el personal profesional requerido para la gestión Ambiental

- Se siguieron los procedimientos adecuados para garantizar el mínimo impacto ambiental en las actividades y en el cargue de los RCD.

- En los frentes de obra se hizo el uso de las volquetas que contaran con el pin ambiental, maquinas autorizadas y aprobadas por la interventoría teniendo en cuenta que cumplieran con todo lo requerido para hacer parte del contrato

- Durante el periodo y las actividades realizadas no se presentó ningún derrame de tipo ambiental

- Las jornadas de orden y aseo se realizaron antes y después de cada jornada.

- Se recomienda buscar la optimización de cada uno de los procesos de tratamiento RCD y aprovechar al máximo los recursos que se tengan para así mismo cumplir con la meta de aprovechamiento del 40% y la meta de circularidad del 23% total de obra, de acuerdo al Decreto 507 del 2023.

- La planificación, los mecanismos de control y seguimiento en cada una de las prácticas ambientales fueron las adecuadas para evitar impactos ambientales.

- Los valores globales del contrato a la fecha de este informe son el 55,28% de meta de circularidad y el 55.1% de la meta de aprovechamiento, es decir, que se ha ejecutado y cumplido conforme a la normatividad vigente

9. ANEXOS

1. TABLA 507 + CERTIFICACIONES DE RCD + FOAC 18
2. APROVECHAMIENTO IN SITU
3. MATERIALES
4. PERMISOS DE GESTORES
5. DOCUMENTOS DE TRAZABILIDAD VALES + FOAC 55 + EXCEL DE TRAZABILIDAD
6. DOCUMENTOS DE TRAZABILIDAD MATERIALES VALES + FOAC 53 + EXCEL DE TRAZABILIDAD

	REPORTE DE CANTIDADES DE RCD Y MATERIALES VALORIZADOS								
	Contrato	622 del 2024							
	Periodo Evaluado	nov-25							
	Pin Ambiental	26829							

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	ORIGEN*	CANTIDAD REAL DE LOS RCD GENERADOS EN (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN				
					Disposicion Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar Disposicion Final
Demolición, Excavación y cimentación Construcción	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**								
	01 01 Excavación								
	01 01 01 Coberturas Vegetales	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 01 02 Tierras Limpias de excavación	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 01 03 Limos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 01 04 Materiales petreos producto de la excavación	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 01 05 Otros residuos de excavación	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 02 Producto de Cimentacion y Pilotaje								
	01 02 01 Arcillas	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 02 02 Bentonitas	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 02 03 Otros residuos de cImentacion y pilotaje	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 02 Pétreos								
	01 03 01 Concretos	**0**	**0**	**0,00**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0**
	01 03 02 Gravas	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 03 Cantos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 04 Ladrillos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 05 Arenas	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 06 Morteros	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 07 Materiales Cerámicos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 08 Residuos de material asfáltico	**0**	**0**	**0,00**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0**
	01 03 09 Bases y subbases granulares	**0,00**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 03 10 Otros residuos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 No pétreos								
	01 04 01 Madera	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 02 Plásticos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 03 Vidrio	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 04 Papel y Cartón	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 05 Gomas y cauchos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 06 Cartón yeso (drywall)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 07 Acrílico	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 08 Mezclas bituminosas y alquitrán	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 09 Materiales a base fibrocemento	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 04 10 Otros residuos no pétreos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 05 Metales								
	01 05 01 Acero y hierro	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 05 02 Zinc	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 05 03 Cobre	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 05 04 Aluminio	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	01 05 05 Otros metales	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	02 RCD - No susceptibles de aprovechamiento								
	02 01 Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0	0	0	0	0	0	0	0
	02 02 Los que tengan caracteristicas de peligrosidad								
	02 02 01 Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	0	0	0	0	0	0	0	0
	02 02 02 Otros residuos con caracteristicas de peligrosidad	0	0	0,2	0,2	0	0	0	TRACOL SAS ESP
TOTAL		**0**	**0**	**0,2**	**0,2**	**0**	**0**	**0**	

Rafael Eduardo Alzate
REPRESENTANTE LEGAL

FORMATO		
Seguimiento aplicación de mezcla asfaltica modificada con grano de caucho reciclado		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-AC-18	Prácticas Integrales de Gestión	2

Nº del Contrato Obra: 622 DE 2024 — CONSORCIO DC 2025

Objeto del Contrato: EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN

Nº del Contrato de Interventoría: 689 del 2024

Fecha de inicio del Contrato: 26/12/2024 — 10/11/2025

Pin del Contrato: 26829 — VELNEC S.A

PERIODO DE EJECUCION	DIRECCIÓN (TRAMO) DE LA INTERVENCIÓN (CL - KR- DG- TV)	DESDE (CL - KR- DG- TV)	HASTA (CL - KR- DG- TV)	CIV	CANTIDAD TOTAL MEZCLA ASFÁLTICA (M3)	CANTIDAD TOTAL DE MEZCLA ASFÁLTICA MODIFICADA INSTALADA (M3)	CANTIDAD TOTAL DE MEZCLA ASFÁLTICA MODIFICADA CERTIFICADA (M3)	% MEZCLA ASFÁLTICA MODIFICADA CON GCR	CANTIDAD TOTAL DE GCR UTILIZADO (KG)	PERIODO DE APLICACIÓN GCR	PROCEDENCIA DEL GCR	OBSERVACIONES
ene-25	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	N/A
feb-25	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	N/A
mar-25	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	N/A
abr-25	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	N/A
may-25	Cr. 29 entre 53 Sur y Calle 53 B sur	Cr 29 Clle 53 Sur	Cra 29 Calle 53B Sur	6001042	39,40	0	0	0	0	0	0	Mezcla Compacta, Factor de compactación 0,986
	Cr 61 entre Diagonal 59b sur y 52 sur	Cr. 61 Diiagonal 59 sur	Cr. 61 Diagonal 52 Sur	6000897	33,4	0	0	0	0	0	0	
	Cr. 61 entre Diag 52 sur y Diag 51B SUR	Cr. 61 Diagonal 52 sur	Cr. 61 Diagonal 51B Sur	6000547	37,2	0	0	0	0	0	0	
	Diag 52a sur entre Cr 60f y Cr 61	Diagonal 52 a Sur Cr. 60f	Diagonal 52 a Sur Cr. 61	6000587	42,9	0	0	0	0	0	0	
jun-25	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	0	N/A
jul-25	Diagonal 52B Sur entre carreras 27 y 28	Diagonal 52B Sur Cr 27	Diagonal 52B Sur Cr 28	6001045	67,8119	36,5141	42,93	54%	10753,5	Julio	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,8507. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
ago-25	Diagonal 53 Sur entre carreras 61D y 61F	Diagonal 53 Sur Carrera 61D	Diagonal 53 Sur entre Carrera 61F	6001827	56,55	30,45	41,729	54%	10453,5	Agosto	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,8507. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
sep-25	CL 52 Sur entre KR 11A y KR 12	Calle 52 Sur Kr 11A	Calle 52 Sur Kr 12	6001672	101,036	38,86	44,621	38%	11178	Septiembre	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,87. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	CL 52 Sur entre KR 11A y KR 12	Calle 52 Sur Kr 11A	Calle 52 Sur Kr 12	6001648	81,8388	45,466	63,526	56%	15913,5	Septiembre	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,71. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	Diagonal 53 Sur entre carreras 61B y 61D	Diagonal 53 Sur Carrera 61B	Diagonal 53 Sur entre Carrera 61D	6000751	55,8	27,900	32,233	50%	8074,5	Septiembre	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,865. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	Diagonal 53 Sur entre carreras 61B y 61D	Diagonal 53 Sur Carrera 61B	Diagonal 53 Sur entre Carrera 61D	6000760	52,2	26,100	29,029	50%	7272	Septiembre	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,899. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
	Kr 26 entre CL 48B sur y CL 48a Sur	Kr 26 Calle 48B Sur	Kr 26 Calle 48a Sur	6001008	54,198	36,132	47,86	67%	11917,5	Septiembre	Doble A	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,755. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
oct-25	Kr 61g Entre Dg 53 Sur Y Dg 52b Sur	Kr 61g Diagonal 53 Sur	Kr 61g Diagonal 52b Sur	6000775	83,2598	44,8322	63,94	54%	13188	Octubre	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,7013. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
nov-25	Diagonal 52B Sur Entre KR 26 Y KR 27	Diagonal 52B Sur KR 26	Diagonal 52B Sur KR 27	6001105	76,7858	41,3462	45,341	54%	10677	Noviembre	Pavíobras	Mezcla compacta. Factor de compactación 0,7013. De acuerdo a la ficha tecnicala mezcla asfaltica modificada contiene el 15% de GCR
TOTALES					**782,3803**	**327,6005**	**411,209**		**99427,5**			

Porcentaje de cumplimiento a la fecha : 42%

Firma Director de Obra — **Firma Director de Interventoría**

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP

NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 422699840746461352514

La empresa **Consorcio DC 2025** identificado con NIT No. **901893060 - 1** de la sede Consorcio DC 2025, por intermedio de **WELTNEU CO SAS** quien realizó la recolección y transporte, identificado con NIT No. **901265986 - 2**, entregó a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Técnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente A	Corriente Y
TRA63775	Sólidos contaminados con derivados del petróleo	18/11/2025	200.00	Sólidos contaminados con derivados del petróleo	No aplica	A4140 - Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados 10 correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo III	

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
   Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a el 26/12/2025. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

CONSORCIO DC 2025	**CONTRATO 622 DE 2024**	BOGOTÁ Alcaldía Local de Tunjuelito
	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION	
	PIN 26829	

Bogotá, D.C., 30 Noviembre de 2025

Señores
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE
Subdirección del Sector Público
Bogotá

Asunto: Certificado de NO Aprovechamiento In-Situ

Respetados señores:

Yo, RAFAEL EDUARDO ALZATE en calidad de Director Obra del Contratista Consorcio DC 2025, el cual realiza la ejecución del contrato de Obra No 622 de 2024 cuyo objeto es ***"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."*** certifico que el CONSORCIO DC 2025 contratista de obra con PIN – GEN 26829, durante el mes de Noviembre del 2025, NO realizó Aprovechamiento In-Situ de residuos de construcción y demolición dentro de sus actividades en ningún frente de obra bajo el contrato 622 del 2024.

La presente certificación se expide a solicitud de la entidad competente a los 30 días del mes de Noviembre de 2025.

Cordialmente,

Ing, RAFAEL EDUARDO ALZATE
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO DC 2025

Ing, CARLOS FERNANDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
VELCEC SA

CONSORCIO DC 2025	**INFORME DE APROVECHAMIENTO IN SITU** **CONTRATO No. 622 del 2024**	BOGOTÁ Alcaldía Local de Tunjuelito

Meta del Aprovechamiento:

Nombre del Proyecto:	"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."
PIN-GEN:	26829
Periodo:	nov-25

1. Registro fotográfico del "antes" del sitio que va aser utilizado para la reutilizacion, con referencia de la zona:

Descripción:

NO APLICA

NO APLICA

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

Alto: Ancho: Largo:

NO APLICA

3- Tipo de material a emplear en la reutilización:

Descripción detallada:

NO APLICA

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

NO APLICA

5. Registro fotográfico durante la reutilización:

Descripción:

NO APLICA

NO APLICA

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

Descripción:

NO APLICA

NO APLICA

Información de la Reutilización

7. Cantidad de manterial proveniente de Plantas de Tratamiento y/o Aprovechamiento moviles: 00 (Ton)

7.1. PIN TRAT/APROV (planta de tratamiento y/o aprovechamiento móvil): NO APLICA

8. Volumen total reutilizado: 00 **(Ton)**

9. Duración del proceso: 00 **(meses)**

10. Área final recuperada: 00 **(m2)**

11. Valor del % de la reutilización, respecto al total del material utilizado para la construcción de la obra: 00 **(%)**

12. Comentarios, Comclusiones y/o Justificacion de la no reutilización

De acuerdo a las actividades propias objeto del contrato no se realiza aprovechamiento Insitu

Rafael E Alzate
Firma del Representante Legal

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO TIPO II

No. 12877

Remisión: 17795
Fecha de despacho: 26-11-2024
Cliente: PAVIOBRAS SAS
Pedido: N/A

Fecha de Lote: 26-11-2024
Lote No.: 041124
Placa: TGL-885

PROPIEDADES	NORMA DE ENSAYO	Mínimo	Máximo	Reportado
Viscosidad aparente a 163°C (Pa. s)	INV E-717	1,5	3,0	1,5
Penetración a 25°C, 100g, 5s (1/10mm)	INV E-706	40	70	52
Penetración a 4°C, 200g, 60s (1/10mm)	INV E-706	15	-	23
Punto de ablandamiento (°C)	INV E-712	52	-	63
Resiliencia a 25°C (%)	ASTM D-5329	20	-	41
Punto de ignición mediante copa abierta de Cleveland (°C)	INV E-709	230	-	284
Acondicionamiento en prueba de película delgada - RTFO	**INV E-720**			
Ensayo en el horno de lámina asfáltica delgada en movimiento – RTFOT; (%peso)	INV E-720	-	1	-0,62
Penetración del residuo luego del acondicionamiento en prueba de película delgada, % de la penetración original	INV E-706	65	-	66
Recuperación elástica utilizando el ductilómetro, %	INV E-742	50	-	54

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO TIPO II

No. 12877

Propiedad	Mínimo		Máximo	Reportado
Contenido de GCR en el asfalto, %	15		--	15
Uniformidad del asfalto caucho	--		--	No hay presencia de aglomeraciones de GCR en el asfalto
Temperatura de reacción, °C	180		200	180 – 185
Tiempo de reacción, min	55		75	75
Velocidad de agitación, rpm	100		750	300
Temperatura de almacenamiento recomendada, °C	--		--	110 – 150
Distribución de tamaños del grano de caucho reciclado GCR, TIPO B				
TAMIZ (mm/U.S. standard)	**Mínimo**		**Máximo**	**% Pasa**
2.00 / No. 10	100		--	100
1.19 / No. 16	65		100	100
0.59 / No. 30	20		100	100
0.30 / No. 50	0		45	43
0.075 / No. 200	0		5	0.1

CONDICIONES DE MANEJO DE LA MEZCLA CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO

En laboratorio, MULTINSA recomienda realizar el diseño de mezcla con el cemento asfáltico modificado con grano de caucho reciclado bajo las siguientes condiciones térmicas:

Temperatura de los áridos, °C	175– 185°C
Temperatura de mezclado, °C	160 – 170°C
Temperatura de compactación, °C	125 -160 °C

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

Icontec ISO 9001 SC5235-1
Icontec ISO 14001 SA407-1
Icontec ISO 45001 OS179-1

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

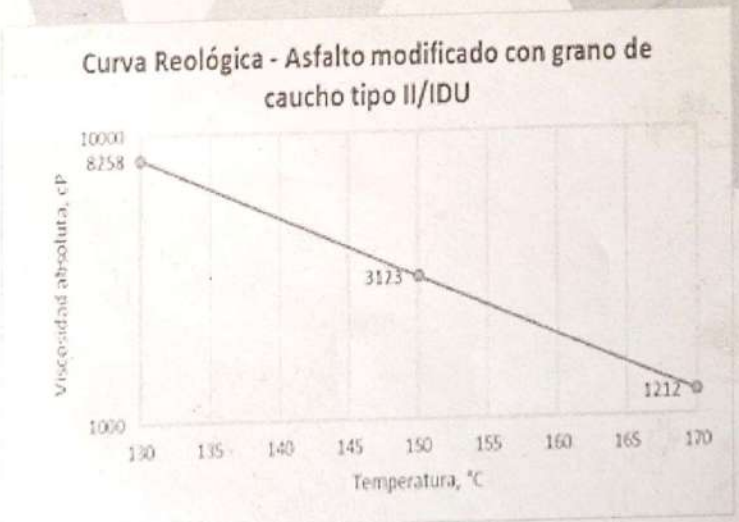
ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO TIPO II

No. 12877

En obra, MULTINSA recomienda el manejo de temperaturas así:

Temperatura de la mezcla a la salida del mezclador	165 -- 170 °C
Temperatura de descarga después de transportar la mezcla	Mínimo 125 °C
Temperatura al iniciar compactación	125 – 160 °C
Temperatura al finalizar compactación	110 -- 120 °C

Se anexa curva reológica del cemento asfáltico modificado con grano de caucho, INV E-717.



Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

icontec ISO 9001 SC5225-1
icontec ISO 14001 SA407-1
icontec ISO 45001 OS179-1

PAVIOBRAS S.A.S.

RESUMEN DE RESULTADOS CARACTERIZACION AGREGADOS PETREOS

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Fuente: Guayuriba
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

ITEM	ENSAYO	NORMA	RESULTADO	CRITERIOS IDU 510-11		CUMPLE (SI/NO)
1	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES	INV E- 218 -13	20,0	MAXIMO	30,0	CUMPLE
2	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO DE LA DEGRADACION POR ABRASION UTILIZANDO EL APARATO MICRO - DEVAL	INV E- 238 -13	11,5	MAXIMO	25,0	CUMPLE
3	DETERMINACION DEL VALOR DEL 10% DE FINOS	INV E- 224 -13	144,3	MINIMO	75,0	CUMPLE
		INV E- 224 -13	96,8	MINIMO	75,0	CUMPLE
4	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LASPARTICULAS DE AGREGADO GRUESO	INV E- 237 -13	0,40	MAXIMO	0,50	CUMPLE
5	PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO	INV E- 227 -13	96,4	MINIMO	90,0	CUMPLE
		INV E- 227 -13	93,8	MINIMO	75,0	CUMPLE
6	PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS	INV E- 240 -13	0,0	MAXIMO	10,0	CUMPLE
7	DETERMINACION DEL COEFICIENTE DEL PULIMENTO ACELERADO (CPA) DE LOS AGREGADOS GRUESOS	INV E- 232 -13	0,56	MINIMO	0,50	CUMPLE
8	EFECTO DEL AGUA SOBRE LAS MEZCLAS ASFALTICAS SUELTAS	INV E- 757 -13	MAYOR AL 98%	MINIMO	REPORTAR	-
9	CONTENIDO DE ARENA NATURAL	-	0,0	MAXIMO	25,0	CUMPLE
10	CONTENIDO DE VACIOS DEL AGREGADO FINO NO COMPACTADO ENSAYO DE ANGULARIDAD	INV E- 239 -13	49,1	MINIMO	45,0	CUMPLE
11	ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREGADOS FINOS (METODO RIEDEL-WEBER)	INV E- 774 -13	10	MINIMO	4,0	CUMPLE
12	PROPORCIÓN DE LLENANTE MINERAL DE APORTE % MINIMO EN PESO DEL LLENANTE TOTAL	INV E- 123 -13	100,0	MINIMO	50,0	CUMPLE
13	PESO UNITARIO APARENTE DEL LLENANTE EN KEROSENE	INV E- 225 -13	0,67	ENTRE	0,5-0,8	CUMPLE
14	PODER RIGIDIZANTE DE LLENANTE MINERAL	INV E- 712 -13	15,2	ENTRE	10,0-20,0	CUMPLE
15	DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO DE UN SUELO MEDIANTE EL ENSAYO DE PERDIDA POR IGNICION	INV E- 121 -13	0,0	MAXIMO	0,0	CUMPLE
16	ENSAYO LIMITE LIQUIDO,	INV E- 125 -13	N.L	IGUAL	N.L	CUMPLE
17	LIMITE PLASTICO E INDICE DE PASTICIDAD	INV E- 126 -13	N.P	IGUAL	N.P	CUMPLE
18	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	INV E- 133 -13	65	MINIMO	40,0	CUMPLE
19	VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENANTE MINERAL	INV E- 235 -13	3,8	MAXIMO	8,0	CUMPLE

PAVIOBRAS S.A.S.

RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES

NORMA INV E-218-13 - INV E-219-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Fuente: Guayuriba
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

PRUEBA	1
No. de esferas	12
No. de revoluciones	500
Gradación usada	A
Peso = 1	5000
Peso = 2	4002,3
P1-P2= Pérdida	997,7
% DE PERDIDA = ((P1 - P2) / P1) * 100	20,0

CRITERIOS IDU 510-11	30 % MAX	CUMPLE

DACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑO — PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA (Gramos)

PASA		RETENIDO		A	B	C	D	E	F	G
Alterno	mm.	Alterno	mm.							
3"	76,2	2 1/2"	63,5					2500		
2 1/2"	63,5	2"	50,8					2500		
2"	50,8	1 1/2"	38,1					5000	5000	
1 1/2"	38,1	1"	25,4	1250					5000	5000
1"	25,4	3/4"	19,1	1250						5000
3/4"	19,1	1/2"	12,7	1250	2500					
1/2"	12,7	3/8"	9,5	1250	2500					
3/8"	9,5	1/4"	6,4			2500				
1/4"	6,4	No. 4	4,75			2500				
No. 4	4,75	No. 8	2,36				5000			
Número de Esferas.				12	11	8	6	12	12	12
No. de Revoluciones.				500	500	500	500	1000	1000	1000

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO DE LA DEGRADACION POR ABRASION UTILIZANDO EL APARATO MICRO - DEVAL

NORMA INV E-238-13

Fecha DE Ensayo 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S.
Fuente: Guayuriba
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

ENSAYO No.	1
TAMAÑO MAXIMO DE LA MUESTRA	1/2"
TIPO DE COMBINACION UTILIZADA	1
PESO DE ESFERAS (g)	5000
A= PESO DE LA MUESTRA SECA ANTES DE ENSAYO (g)	1500,0
B= PESO DE LA MUESTRA SECA DESPUES DE ENSAYO (g)	1328,2
P1 - P2 = PERDIDA (g)	171,8
% DE PERDIDA = ((A - B) / A) * 100	11,5

CRITERIOS IDU 510-11	25 % MAX	CUMPLE

COMBINACIÓN TIPO 1.

TAMAÑO PASA Alterno	TAMAÑO PASA mm.	TAMAÑO RETENIDO Alterno	TAMAÑO RETENIDO mm.	Masa de cada una de las fracciones en gramos.
3/4"	19,1	5/8"	16,0	375
5/8"	16,0	1/2"	12,5	375
1/2"	12,5	3/8"	9,5	750

El agregado para la prueba consistirá en material que pasa el tamiz de 19,0 mm (3/4") y es retenido en el tamiz de 9,5 mm (3/8"). Para un total de muestra de 1500 g +/- 5 g .

Para esta combinación, el ensayo se realiza para un número de Revoluciones de 100 rpm +/- 5 rpm, durante 2 h ± 1 min.

COMBINACIÓN TIPO 2.

TAMAÑO PASA Alterno	TAMAÑO PASA mm.	TAMAÑO RETENIDO Alterno	TAMAÑO RETENIDO mm.	Masa de cada una de las fracciones en gramos.
1/2"	12,5	3/8"	9,5	750
3/8"	9,5	1/4"	6,3	375
1/4"	6,3	No. 4	4,75	375

En el caso donde el tamaño máximo nominal del agregado grueso sea 12,5 mm (1/2"). Para un total de muestra de 1500 g +/- 5 g .

Para esta combinación, el ensayo se realiza para un número de Revoluciones de 100 rpm +/- 5 rpm, durante 105 ± 1 min.

COMBINACIÓN TIPO 3.

TAMAÑO PASA Alterno	TAMAÑO PASA mm.	TAMAÑO RETENIDO Alterno	TAMAÑO RETENIDO mm.	Masa de cada una de las fracciones en gramos.
3/8"	9,5	1/4"	6,3	750
1/4"	6,3	No. 4	4,75	750

En el caso donde el tamaño máximo nominal del agregado grueso sea 9,5 mm (3/8"). Para un total de muestra de 1500 g +/- 5 g .

Para esta combinación, el ensayo se realiza para un número de Revoluciones de 100 rpm +/- 5 rpm, durante 95 ± 1 min.

OBSERVACIONES

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

vo.Bo: Ing.Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

DETERMINACION DEL VALOR DEL 10% DE FINOS

INV- E-224-13

Fecha **6 de enero de 2025** Muestra No. 1
Cliente: **PaviobrasS.A.S**
Fuente: **Guayuriba**
Muestra: **Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B**
Localización: **Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur**

CONDICION DE ENSAYO DEL AGREGADO RELACION SECO			
Ensayo No.	1	2	3
M1 - Peso en Gramos de la muestra para ensayo	2.496	2.499	2.498
M2 - Peso en Gramos de la fracción que pasa el tamiz No. 8 después de la penetración	252	250	250
M3 - Peso en Gramos de la fracción que retiene el tamiz No. 8 después de la penetración	2.244	2.249	2.248
m - Porcentaje de la fracción que retiene el tamiz No. 8 después de la penetración	10,1	10,0	10,0
f - Carga máxima de la penetración	145,0	145,0	144,0
Fuerza En (KN) Necesaria Para Producir 10% de Finos Sobre la Muestra.	144	145	144
Fuerza promedio en (KN) Necesaria Para Producir 10% de Finos Sobre la Muestra	**144**		

CONDICION DE ENSAYO DEL AGREGADO RELACION HUMEDO			
Ensayo No.	1	2	3
M1 - Peso en Gramos de la muestra para ensayo	2.512	2.511	2.511
M2 - Peso en Gramos de la fracción que pasa el tamiz No. 8 después de la penetración	241	239	241
M3 - Peso en Gramos de la fracción que retiene el tamiz No. 8 después de la penetración	2.271	2.272	2.270
m - Porcentaje de la fracción que retiene el tamiz No. 8 después de la penetración	9,6	9,5	9,6
f - Carga máxima de la penetración	136,0	135,0	135,0
Fuerza En (KN) Necesaria Para Producir 10% de Finos Sobre la Muestra.	140	140	139
Fuerza promedio en (KN) Necesaria Para Producir 10% de Finos Sobre la Muestra	**140**		

RESULTADO SECO

CRITERIOS IDU 510-11	**75 kN**	**MIN**	**144 kN**	**CUMPLE**

RESULTADO HUMEDO/SECO

CRITERIOS IDU 510-11	**75 kN**	**MIN**	**97 kN**	**CUMPLE**

OBSERVACIONES La Masa de la fracción que retiene el tamiz No. 8 después de la penetración
No puede variar en masde 10 Gramos de una a la otra

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

VoBo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DETERMINACIÓN DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULA DE AGREGADO GRUESO

NORMA INV E-237-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Fuente: Guayuriba
Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

		Tamaño Maximo; D:		**3/4"**	=	**19,05 mm**
Tamaño de la Muestra; M:						
		200 * D	<	**M**	<	500 * D
	3 810 g		<	**M**	<	**9 525 g**

PRUEBA No.	**1**	**2**	
M = Peso Total de la Muestra Humeda: gr.	4.985,3	4.966,3	
Mlh = Peso de la Muestra humeda sin lavar gr.	2.500,0	2.462,3	
Mls = Peso de la Muestra seca sin Lavar: gr	2.485,3	2.504,0	
Mh = Peso de la Muestra Humeda para Ensayo de Lavado: gr.	2.485,3	2.504,0	
m = Peso de la Muestra Seca, Lavada y Tamizada; gr.	2.461,1	2.536,2	
Is = indice de Sequedad = Mls/M1h	0,99	1,02	
Ms = Masa Seca = Mh*Is.	2.470,7	2.546,4	
Impureza = Ms -m.	9,6	10,2	**promedio**
Coeficiente de Limpieza Superficial = (Ms-m)/Ms*100	**0,39**	**0,40**	**0,40**

CRITERIOS IDU 510-11	**0,5 % MAX**	**CUMPLE**

OBSERVACIONES

Andrey Perilla

Vo.Bo: Ing. Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO

NORMA INV E-227-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Fuente: Guayuriba
Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

UNA CARA FRACTURADA - NORMA INV E-227/13.

TAMAÑO DE CADA FRACCION				PESO DE CADA FRACCION EN GRAMOS	PESO PARTICULAS CON UNA CARA FRACTURADA EN GRAMOS	PESO PARTICULAS SIN CARAS FRACTURADAS EN GRAMOS	% DE PARTICULAS CON UNA CARA FRACTURADA
Pasa Tamiz.		Retiene Tamiz			F	N	P
1 1/2"	38,1mm	1"	25,4mm	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4mm	3/4"	19,1mm	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19,1mm	1/2"	12,7mm	790,9	752,4	38,5	95,1
1/2"	12,7mm	3/8"	9,5mm	715,6	699,9	15,7	97,8
3/8"	9,5mm	No.4	4,75 mm	1736,7	1669,5	67,2	96,1
PESO TOTAL				3243,2	3121,8	121,4	289,07
PORCENTAJE TOTAL DE CARAS FRACTURADAS - UNA CARA							**96,4**

CRITERIOS IDU 510-11	90 % MIN	CUMPLE

DOS CARAS FRACTURADAS -NORMA INV E-227/13.

TAMAÑO DE CADA FRACCION				PESO DE CADA FRACCION EN GRAMOS	PESO PARTICULAS CON DOS CARAS FRACTURADAS EN GRAMOS	PESO PARTICULAS SIN CARAS FRACTURADAS EN GRAMOS	% DE PARTICULAS CON DOS CARAS FRACTURADAS
Pasa Tamiz.		Retiene Tamiz			F	N	P
1 1/2"	38,1mm	1"	25,4mm	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4mm	3/4"	19,1mm	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19,1mm	1/2"	12,7mm	790,9	715,6	75,3	90,5
3/4"	12,7mm	3/8"	9,5mm	715,6	684,5	31,1	95,7
3/8"	9,5mm	No.4	4,75 mm	1736,7	1655,8	80,9	95,3
PESO TOTAL				3243,2	3055,9	187,3	281,47
PORCENTAJE TOTAL DE CARAS FRACTURADAS - DOS CARAS							**93,8**

CRITERIOS IDU 510-11	75 % MIN	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriquez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS

NORMA INV E-240-13

Fecha Ensayo: 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S **Muestra No.:** 1
Fuente: Guayuriba
Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

RELACION 1:5

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - INV E-240/13.

FRACCION	% Retenido en la Gradación	Masa de la muestra Inicial, g.	Masa a ensayar, g.	Número de particulas a ensayar.	Masa de particulas Planas, g.	Número Particulas Planas.	% Masa Planas	% Particulas Planas.
		M1	M2	P1	M3	P2	(M3*100)/M 2	(P2*100)/P1
2"								
1 1/2"								
1"	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1/2"	14,9	790,9	790,9	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/8"	10,0	1736,7	1736,7	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL		2527,6	2527,6					

INDICE PROMEDIO DE PARTICULAS PLANAS Y LARGAS **0 %**

CRITERIOS IDU 510-11	10 % MAX	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo. Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DETERMINACION DEL COEFICIENTE DEL PULIMENTO ACELERADO (CPA) DE LOS AGREGADOS GRUESOS INV E-232-07. INV E-792-07

Fecha 6 de enero de 2025

Cliente: Paviobras S.A.S

Muestra Nº 1

Fuente: Guayuriba

Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B

Localización: Planta De Mezclas Asfalticas Paviobras S.A.S

PROBETA	PASADA	LECTURA	PROMEDIO PROBETA	PROMEDIO
1	1	0,54	0,55	0,56
	2	0,55		
	3	0,55		
	4	0,55		
	5	0,55		
2	1	0,56	0,56	
	2	0,56		
	3	0,56		
	4	0,56		
	5	0,56		
3	1	0,58	0,58	
	2	0,58		
	3	0,58		
	4	0,58		
	5	0,58		

COEFICIENTE DE PULIMIENTO ACELERADO	0,56

CRITERIOS IDU 510-11	0,5 % MIN	CUMPLE

OBSERVACIONES

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo. ING: Pedro Juan Navarro Rodriquez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.	ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS. METODO RIEDEL - WEBER Y AGUA HERVIDA.	
	INV 757-13 774-13	PAG 1 DE 1

FECHA : 6 de enero de 2025
CLIENTE : Paviobras S.A.S
TIPO DE MUESTRA : Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
LOCALIZACIÓN: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREGADOS FINOS INV E-774-13

VALOR PROMEDIO DEL PESO ESPECIFICO APARENTE DEL MATERIAL= 2,619 g/cm^3.

Solución de Ensayo.	Índice de Adhesividad.
Desplazamiento total con agua destilada	0
M/256	1
M/128	2
M/64	3
M/32	4
M/16	5
M/8	6
M/4	7
M/2	8
M/1	9
Si no hay desprendimiento total con la solución M/1.	10

INDICE DE ADHESIVIDAD RIEDEL WEBER = 10

CRITERIOS IDU 510-11	4	MIN	CUMPLE

EFECTO DEL AGUA SOBRE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS SUELTAS INV E-757-13

INDICE DE ADHESIVIDAD AGUA HERVIDA = MAYOR AL 98%

OBSERVACIONES:

Jefe de Laboratorio: Tec.Andrey Perilla

Vo. Bo.: Ing. Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

CONTENIDO DE ARENA NATURAL

Fecha	**6 de enero de 2025**
Cliente:	**Paviobras S.A.S.**
Fuente:	**Gravillera Albania**
Tipo de Muestra:	**Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B**
Localización:	**Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66-Sur**

PROPORCION MAXIMA DE ARENA NATURAL, EN PESO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (gr) :	PESO RETENIDO	ARENA TRITURADA	ARENA NATURAL
TOTAL	**1756,8**	**1756,8**	**0,0**

PORCENTAJE EN PESO	**100%**	**0%**
TOTAL	**100%**	

CRITERIOS IDU 510-11	**25,0 %**	**MAXIMO**	**CUMPLE**

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo. ING: Pedro Juan Navarro Rodriquez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

CONTENIDO DE VACIOS DEL AGREGADO FINO NO COMPACTADO ENSAYO DE ANGULARIDAD.NORMA INV E-239-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur
Descripcion: Metodo de Prueva A.

FRACCIÓN DE TAMAÑO INDIVIDUAL	MASA (g)
2,36 mm (No.8) a 1,18 mm (No.16)	**44**
1,18 mm (No 16) a 600 µm (No 30)	**57**
600 µm (No 30) a 300 µm (No 50)	**72**
300 µm (No 50) a 150 µm (No 100)	**17**
TOTAL FRACCIONES	**190**

DATOS DEL ENSAYO	UN	1	2
Vol. Del cilindro **V**	**(cm3)**	**100,1**	**100,1**
Metodo de Ensayo	-	**A**	**A**
Peso Cilindro **C**	(g)	224,71	224,71
Peso Cilindro + Material **P**	(g)	358,20	358,00
Peso Material **W = (P-C)**	(g)	133,49	133,29
Densidad bulk del agregado (G)	(g)	2,619	2,619
Porcentaje de Vacios del Material **U=((V-(W/G))/V*100**	-	49,1	49,2
Porcentaje de Vacios (Promedio)		**49,1**	

CRITERIOS IDU 510-11	45 % MIN	CUMPLE

OBSERVACIONES

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

PROPORCIÓN DE LLENANTE MINERAL DE APORTE % MINIMO EN PESO DEL LLENANTE TOTAL

INV E-123-13.

Fecha 6 de enero de 2025

Cliente: Paviobras S.A.S

Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B

Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

% DE MATERIAL FINO	APORTE LLENANTE	APORTE MEZCLA	5,3
COMPOSICIÓN			
Grava 3/4"	0,2 %	0,8	0,04 %
Grava1/2"	1,4 %	13,1	0,69 %
Arena de trituracion	15,1 %	86,1	4,53 %
TOTAL		100,0 %	5,3 %

CRITERIOS IDU 510-11	50,0 % MIN	CUMPLE

CRITERIO DE ACEPTACION

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE.

NORMA INV- E-225-13,

CONCENTRACION CRITICA DEL LLENANTE MINERAL EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO NORMA INV E-745-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

PESO UNITARIO APARENTE DEL LLENANTE EN KEROSENE. INV E-225/13			
ENSAYO No.	1	2	
PESO DE LA MUESTRA SECA g.	10	10	
VOLUMEN DE LA MUESTRA EN TOLUENO cm^3.	15	15	
PESO ESPECIFICO DE LLENANTE MINERAL g/cm^3.	0,67	0,67	
VALOR PROMEDIO DEL PESO ESPECIFICO DE LLENANTE EN KEROSENE =	**0,67**		**g/cm^3.**

CRITERIOS IDU 510-11	**0,5**	**0,8**	**CUMPLE**

CONCENTRACION CRITICA DE LLENANTE EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO. INV E-745/13.		
PRUEBA	**1**	**2**
P Peso de la muestra de llenante (GR)	10	10
V Volumen del sedimento (cm3)	11,5	11,4
Gs Gravedad especifica del llenante	2,644	2,644
Cs concentracion critica del llenante Cs= p/(v*Gs) (g)	0,33	0,33
PROMEDIO	**0,33**	

INV E-745/13 - 0,66 Calculo de la concentración real del volumen del llenante en la mezcla que se ha diseñado:	
Cv = concentración real del volumen de llenante, Cv= F/(F+A)	**0,26**
F = volumen de llenante en la mezcla,	1,870
A = volumen del asfalto en la mezcla , Pbe/Gb	5,31
P0075mm	5,3
Gs Gravedad especifica del llenante	2,644
Pb (%Asf)	6,0
Pbe (% de asfalto efectivo)	5,42
Gb (Peso Especifico del Asfalto)	1,022

$$F = \frac{P_s \times P_{0.075mm}}{G_s \times 100} = \frac{(100 - P_b) \times P_{0.075mm}}{G_s \times 100}$$

CRITERIOS IDU 510-11	**0,33**	**MAXIMO**	**CUMPLE**

OBSERVACIONES **100% Material que pasa el tamiz No. 200 de La Formula de Trabajo**

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

PODER RIGIDIZANTE DE LLENANTE MINERAL (EQUIPO DE ANILLO Y BOLA)

NORMA INV E-712-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur
Descripcion: MEZCLA 40% ASFALTO Y 60% LLENANTE

MUESTRA	PUNTO DE ABLANDAMIENTO
ASFALTO PURO	52,0
MEZCLA 60% LLENANTE - 40% ASFALTO	67,2
VALOR PODER RIGIDIZANTE	**15,2**

CRITERIOS IDU 510-11	10	20	CUMPLE

OBSERVACIONES: El asfalto utilizado para la producción de la mezcla. corresponde a un asfalto modificado con GCR IDU 560-11 Ecopetrol Barranca.

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan NavarroRodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

ENSAYO MATERIA ORGANICA POR IGNICIÓN

INV E - 121-13 | **PAG 1 DE 1**

Fecha Ensayo: 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

Muestra No. 1

ENSAYO	1	2	3	4
Molde No.	1	2	3	
Peso Muestra Seca + Capsula; g .	30,00	30,00	30,00	
Peso Capsula; g .	16,50	16,85	16,12	
Peso Muestra Seca Después de Ignición + Capsula; g .	30,00	30,00	30,00	PROMEDIO
Materia Orgánica; %	0,0	0,0	0,0	0,0 %

CRITERIOS IDU 510-11	0,0 % MIN	CUMPLE

Observaciones:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Ing.Pedro juan Navarro

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

ENSAYO LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PASTICIDAD

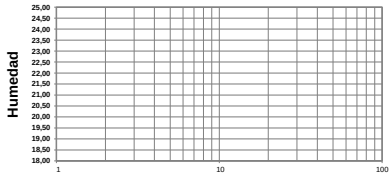
INV-E-125-13 INV-E-126-13

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera17ANº81A-66- Sur

LIMITES DE ATTERBERG			
Límite Líquido			
No GOLPES			
RECIP. No.			
PESO DE RECIP. + S.H.			
PESO DE RECIP. + S.S.			
PESO RECIPIENTE			
PESO AGUA			
PESO SUELO SECO			
% HUMEDAD			
Límite Plástico			
RECIP. No.			
PESO DE RECIP. + S.H.			
PESO DE RECIP. + S.S.			
PESO RECIPIENTE			
PESO AGUA			
PESO SUELO SECO			
% HUMEDAD			

LIMITES DE ATTERBERG

Curva de fluidez multiple INV E-125



Número de golpes; N

Indice de plasticidad	
Limite liquido; LL: INV E-125-13	NP
Limite Plastico; LP: INV E-126-13	NP
IP: INV E-126-13	NP

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

NORMA INV E-133-13.

Fecha 6 de enero de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla asfáltica en caliente con asfalto modificado con grano de caucho tipo MCCh 25-B
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur
Descripcion: 100% Material que pasa el tamiz # 4 de la formula de trabajo

	EQUIVALENTE DE ARENA - INV E-133/13.		
MUESTRAS	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE DE ARENA
MUESTRA No 1	270,0	175,0	65
MUESTRA No 2	270,0	175,0	65
MUESTRA No 3	270,0	175,0	65
	PROMEDIO	65	

CRITERIOS IDU 510-11	40 % MIN	CUMPLE

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENANTE MINERAL
INV E-235-13

EBA No.	1	2
V1= ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación.	75,0	75,0
M1= Gramos de material seco utilizado en la prueba.	200,0	200,0
VA= Valor de Azul de Metileno.	3,8	3,8
VA = (V1/M1)*10	3,8	

CRITERIOS IDU 510-11	8	MAX	CUMPLE

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo:Ing.Pedro Juan Navarro Rodriguez

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

LABORATORIO DE ENSAYOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS

RESISTENCIA A LA DEFORMACIÓN PLÁSTICA DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS MEDIANTE LA PISTA DE ENSAYO DE LABORATORIO

NORMA INV E-756-13

CLIENTE: PAVIOBRAS S.A.S.

ING. ALBERTO CAMARGO TOBIAS
GERENTE

MEZCLA ASFALTICAS EN CALIENTE TIPO DE MEZCLA MCCh 25-B

Barrancabermeja febrero de 2025

1. GENARIDALES

A continuación, se relacionan la muestra recibida PAVIOBRAS S.A.S., para el ensayo de Deformación Plástica según la norma INV E- 756-13

Fecha de Recepción de la muestra	Código Interno Orden de Recibo	Orden de Recibo	Fecha de elaboración de la orden de trabajo	Orden de trabajo
Febrero 15 de 2025	LB-024-025	024-25	Febrero 15 de 2025	LB-024-025-01

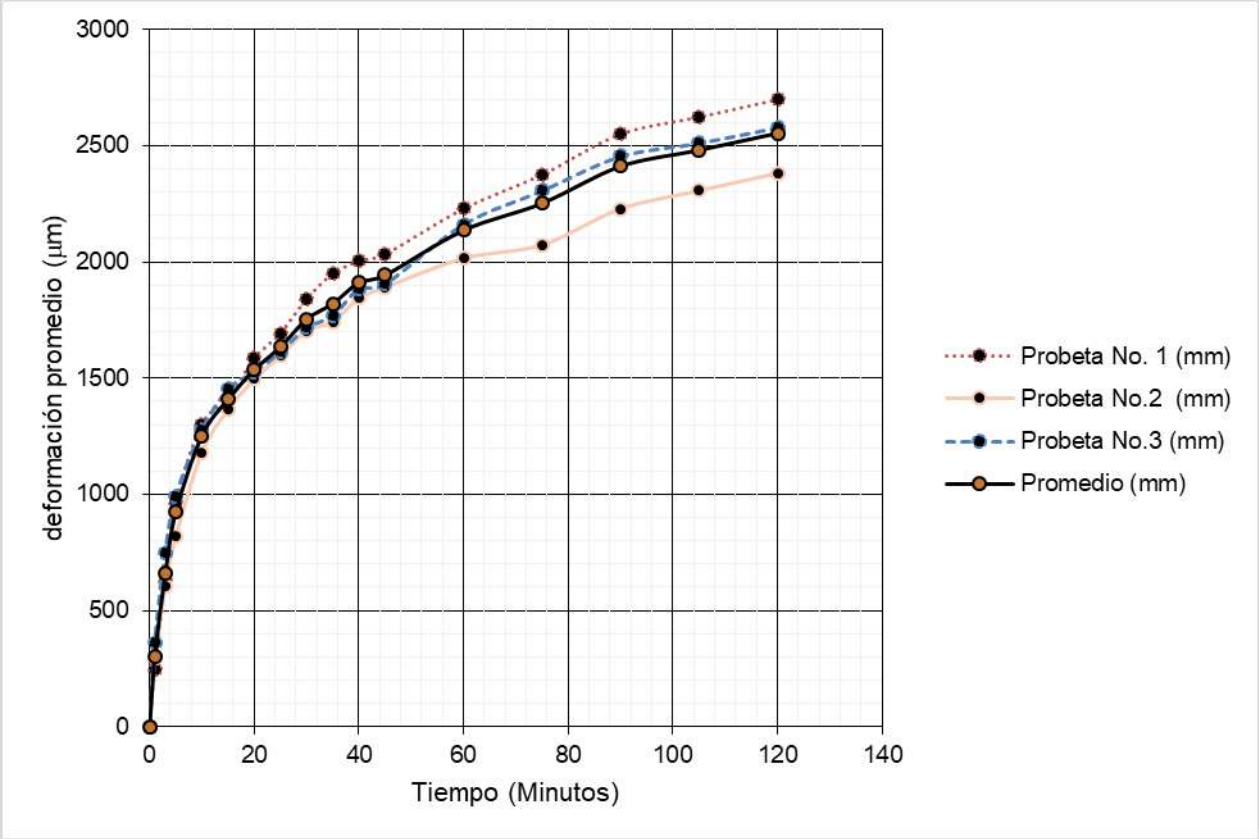
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.

A continuación, se lista el tipo de material recibido para el ensayo de la deformación plástica mezcla asfáltica **MCCh 25-B idu 2018.**

Espécimen	Cotenido de Asfálto (%)	Flujo (mm)	Estabilidad Marshall 60°C (N)	Peso Especifico Bulk (gr/cm3)	Rice	Vacíos mezcla total
1	6	4,2	10600	2,31	2,438	5,25
2				2,311		5,21
3				2,311		5,21

TEMPERATURA ENSAYO (°C) 60°								
PRESIÓN DE CONTACTO (kN/m2)								
ITEM	ESPÉCIMEN 1		Probeta No. 2		Probeta No. 3		Promedio	
Densidad Bulk	2,310		2,311		2,311		2,311	
Tiempo (Minutos)	deformación (mm)	Probeta No. 1 (µm)	deformación (mm)	Probeta No.2 (µm)	deformación (mm)	Probeta No.3 (µm)	deformación (mm)	Promedio (µm)
0	0	0	0	0	0	0	0,000	0
1	0,2480	248	0,295	295	0,3598	359,8	0,301	301
3	0,6250	625	0,603	603	0,7478	747,8	0,659	659
5	0,9630	963	0,818	818	0,9918	991,8	0,924	924
10	1,3020	1302	1,180	1180	1,2758	1275,8	1,253	1253
15	1,4110	1411	1,364	1364	1,4528	1452,8	1,409	1409
20	1,5850	1585	1,496	1496	1,5268	1526,8	1,536	1536
25	1,6940	1694	1,596	1596	1,6138	1613,8	1,635	1635
30	1,8400	1840	1,703	1703	1,7178	1717,8	1,754	1754
35	1,9500	1950	1,743	1743	1,7698	1769,8	1,821	1821
40	2,0040	2004	1,845	1845	1,8858	1885,8	1,912	1912
45	2,0340	2034	1,891	1891	1,905	1905	1,943	1943
60	2,2300	2230	2,016	2016	2,1628	2162,8	2,136	2136
75	2,3760	2376	2,074	2074	2,3078	2307,8	2,253	2253
90	2,5510	2551	2,229	2229	2,4558	2455,8	2,412	2412
105	2,6250	2625	2,307	2307	2,5128	2512,8	2,482	2482
120	2,7000	2700	2,383	2383	2,5798	2579,8	2,554	2554
Periodo	Deformación Acumulada (mm)	Velocidad de deformación (µm/min)	Deformación Acumulada (mm)	Velocidad de deformación (µm/min)	Deformación Acumulada (mm)	Velocidad de deformación (µm/min)	Deformación Acumulada (mm)	Velocidad de deformación (µm/min)
30-45	2034	12,93	1891	12,53	1905	12,48	**1943**	**12,65**
75-90	2551	11,67	2229	10,33	2455,8	9,87	**2412**	**10,62**
105-120	2700	5,00	2383	5,07	2579,8	4,47	**2554**	**4,84**

GRAFICO



Elaborado por: Departamento Técnico MULTINSA S.A.S.

Observación:
Los datos aquí reportados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) analizada(s) y no deben ser reproducidos en forma parcial, sin autorización. ***MULTISERVICIOS DE INGENIERA S.A.*** *no se responsabiliza por el uso inadecuado de la información suministrada.*

I.Q. Robinson Hernández Roa
Director de Planta

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

LABORATORIO DE ENSAYOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS

ENSAYO DE MÓDULO RESILIENTE SOBRE MEZCLAS ASFÁLTICAS
NORMA UNE-EN-12697-26-2012

CLIENTE: PAVIOBRAS S.A.S.

ING. ALBERTO CAMARGO TOBIAS
GERENTE

MEZCLA ASFALTICAS EN CALIENTE TIPO DE MEZCLA MCCh 25-B

Barrancabermeja febrero de 2025

ENSAYO APLICANDO TRACCIÓN INDIRECTA CICLICA SOBRE PROBETA CILINDRICA

Este ensayo describe el principio para caracterizar la rigidez de la mezcla bituminosa bajo condiciones de carga utilizando el ensayo de tracción indirecta cíclica. Este método de ensayo es aplicable a probetas cilíndricas obtenidas en el laboratorio o extraídas de testigo de la carretera.

En los ensayos de varias etapas, las probetas se someten a diferentes temperatura y frecuencia para obtener la curva maestra. Se toman probetas tipo Marshall compactadas con 75 golpes.

Fecha de Recepción de la muestra	Código Interno Orden de Recibo	Orden de Recibo	Fecha de elaboración de la orden de trabajo	Orden de trabajo
Febrero 15 de 2025	LB-026-025	026-25	Febrero 15 de 2025	LB-026-025-02

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.

A continuación, se lista el tipo de material recibido para el ensayo de módulos de mezcla asfáltica **MCCh 25-B idu 625-18.**

CONDICIONES DE LA MEZCLA MCCh 25-B idu 625-18

DESCRIPCIÓN	UN	VALOR
Contenido de Asfalto	%	6,0
Peso Especifico Bulk	gr/cm3	2,312
Vacíos mezcla total	%	5,17
Relación Llenante / Ligante	$P_{0,075}$ / P_{be}	1
Estabilidad Marshall 60°C	N	10,6
Vacíos Llenos Asfalto	%	73,2
Vacíos Agregados Mineral	%	16,9
Rice	gr/cm3	2,438
Flujo Marshall	mm	4,2
Ensayo de tracción indirecta INV E-725-13	%	82,3
Temperatura de compactacion	ºC	148

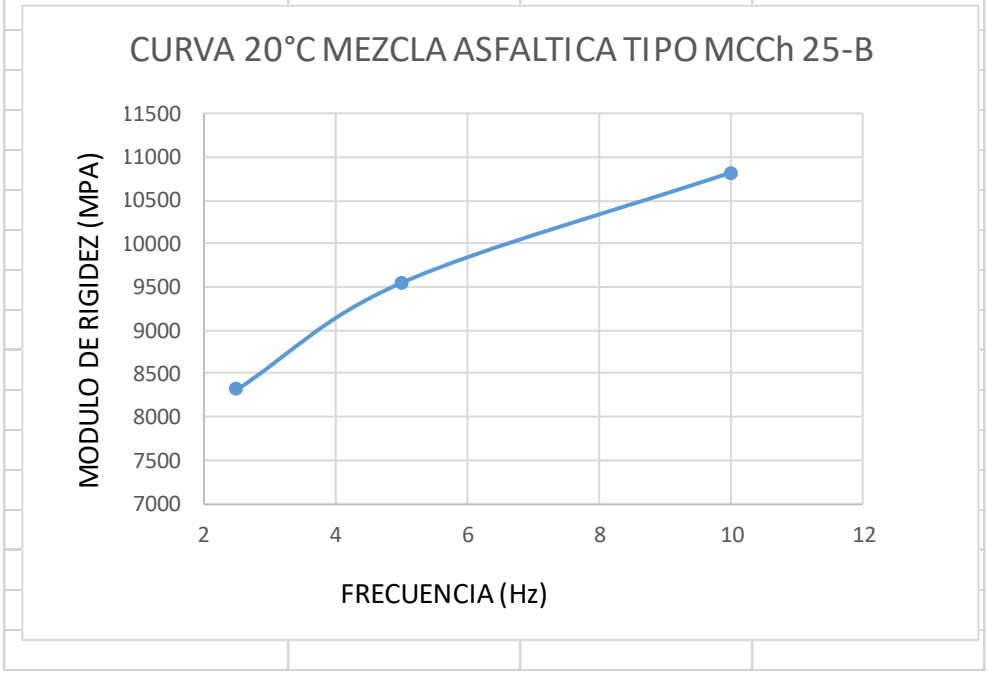
El módulo de rigidez es la propiedad mas importante de una mezcla asfáltica, puesto que provee información acerca de cuanto se deformara el material bajo la acción de una carga dada y su relación con el fisuramiento por fatiga, la deformación permanente y la capacidad de distribuir la carga.

Para el especímen seleccionado el modulo dinamico se realizo a una frecuencia de 2,5 Hz; 5,0 Hz; 10 Hz y a una temperatura de 20° Celsius en el equipo NAT HYD25-II, realizando mediciones en dos caras del especcimen, para obtener un resultado promedio

MÓDULOS DINÁMICOS DE LA MUESTRA EXTRAIDAS

ENSAYO DE MÓDULO RESILIENTE SOBRE MEZCLAS ASFÁLTICAS 20°C A 2,5Hz; 5,0Hz;10Hz			
ESPÉCIMEN	**ESPÉCIMEN No.1**	**ESPÉCIMEN No.1**	**ESPÉCIMEN No.1**
FRECUENCIA	**2,5 Hz**	**5,0 Hz**	**10 Hz**
TEMPERATURA	**20°**		
MÓDULO DE RIGIDEZ (MPa) CARA 1	8261	9539	10870
MÓDULO DE RIGIDEZ (MPa) CARA 2	8383	9559	10763
PROMEDIO	**8322**	**9549**	**10817**

CURVA DE MÓDULO RESILIENTE EN VARIACIÓN DE FRECUENCIA (Hz) A 20°C



Elaborado por:

Departamento Técnico MULTINSA S.A.S.

Observación:
Los datos aquí reportados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) analizada(s) y no deben ser reproducidos en forma parcial, sin autorización. ***MULTISERVICIOS DE INGENIERA S.A.*** *no se responsabiliza por el uso inadecuado de la información suministrada.*

Tnlgo. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

LABORATORIO DE ENSAYOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS

RESISTENCIA A LA FATIGA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

NORMA EN 12697-24 ANEXO D

CLIENTE: PAVIOBRAS S.A.S.

ING. ALBERTO CAMARGO TOBIAS
GERENTE

MEZCLA ASFALTICAS EN CALIENTE TIPO DE MEZCLA MCCh 25-B

Barrancabermeja febrero de 2025

1. GENARIDALES

A continuación, se relacionan la muestra recibida PAVIOBRAS S.A.S., para el ensayo de resistencia a la fatiga de mezclas asfálticas, norma en 12697-24 anexo D

Fecha de Recepción de la muestra	Código Interno Orden de Recibo	Orden de Recibo	Fecha de elaboración de la orden de trabajo	Orden de trabajo
Febrero 15 de 2025	LB-025-025	025-25	Febrero 15 de 2025	LB-025-025-03

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.

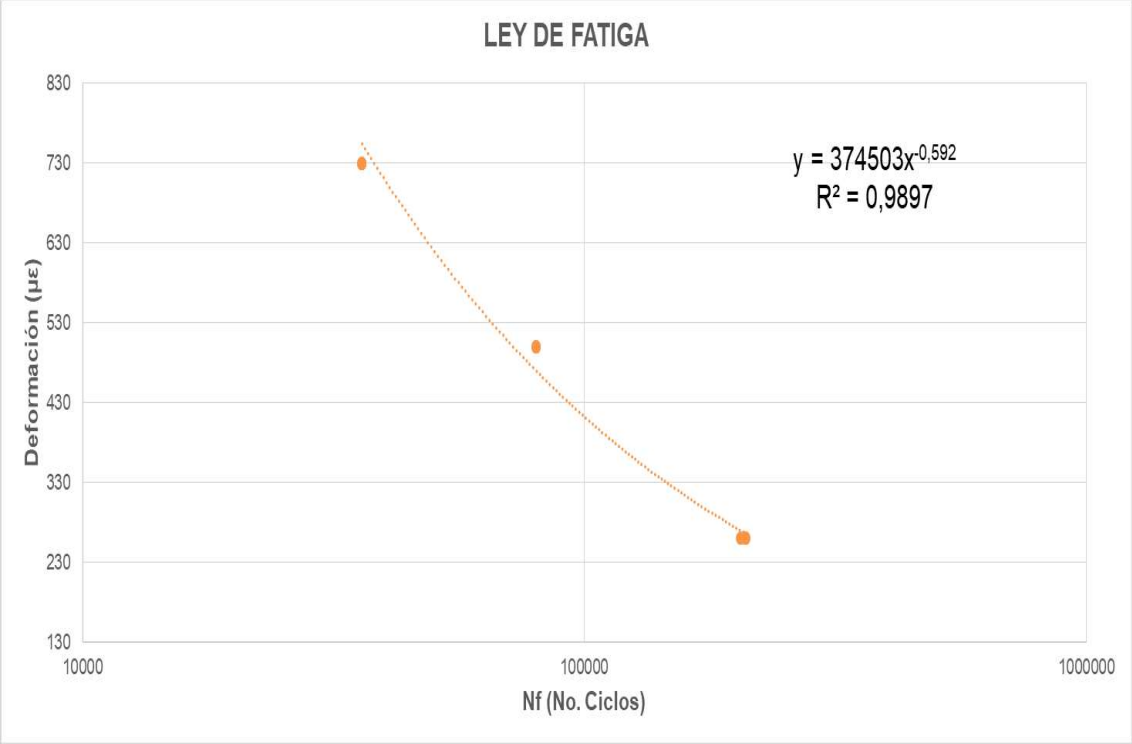
A continuación, se lista el tipo de material recibido para el ensayo de fatiga en mezcla asfáltica **MCCh 25-B idu 2018**

Se utilizan probetas prismáticas fabricadas en Laboratorio y se ensayan a tres niveles de deformación (deformación controlada) como mínimo, de tal manera que se pueda ver la influencia de la repetición de carga en la resistencia del material.

Probeta No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Modulo (MPa)	5855	5845	5879	5214	5195	5208	4236	4295	4285
Nf (No. Ciclos)	210000	205000	209000	80000	80000	80000	36000	36000	36000
Deformación (με)	260	260	260	500	500	500	730	730	730

ε_6 (μm/m)	105,1
b	-0,592
R^2	0,9897

GRAFICO



Elaborado por: Departamento Técnico MULTINSA S.A.S.

Observación:
Los datos aquí reportados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) analizada(s) y no deben ser reproducidos en forma parcial, sin autorización. ***MULTISERVICIOS DE INGENIERA S.A.*** *no se responsabiliza por el uso inadecuado de la información suministrada.*

I.Q. Robinson Hernández Roa
Director de Planta

DTINI
202423501411071
Información Pública
Al responder cite este número

Bogotá D.C., Noviembre 05 de 2024

Señor
LUIS ALBERTO CAMARGO TOBIAS
PAVIOBRAS SAS
Av. 15 Norte. 119 11
ltdapaviobras@gmail.com
Bogotá - Bogotá DC

REF: Envío Respuesta al Radicado Número 202452601867722.

Asunto: Renovación de vigencia Registro No. 485 - 2018 en el Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU.

Respetado señor:

En atención al radicado de la referencia, mediante el cual da respuesta a la comunicación IDU No. 202423501355001, relacionado con la Renovación de vigencia del Registro IDU No. 485 - 2018, en la categoría de *Mezclas Asfálticas* del Directorio de Proveedores[1], una vez revisada la información aportada, y teniendo en consideración entre otros documentos los siguientes:

1. Copia del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de Bogotá, expedida el 15 de octubre de 2024, con matrícula mercantil a nombre de la empresa Paviobras SAS, NIT: 830.073.703-3, representada legalmente por Luis Alberto Camargo Tobías, identificado con cedula de ciudadanía No. 12.560.961 de Santa Marta, quien suscribe el formato FOIC07 de inscripción o renovación en el Directorio de Proveedores.

2. Copia del pronunciamiento emitido por la Dirección Regional Bogotá DC – La Calera de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, expedido el 23/10/2024, con el radicado No. 202423501355001, suscrito por María Fernanda Zuluaga Martínez, en su calidad de directora operativa, en el que informa:

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

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web
https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia
Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info. Línea: 195
FO-DO-07_V15

GC-2000881

DTINI
202423501411071
Información Pública
Al responder cite este número

"ASUNTO: Expedientes 77977 – 48979 – Respuesta al radicado 20241108167: SOLICITUD DE INFORMACION EXPEDIENTES PERMISOS DE EMISIONES ATMOSFERICAS

Cordial saludo,

En atención al radicado del asunto, se informa que una vez consultado el Sistema de Administración de Expedientes (SAE) de esta Autoridad Ambiental, se evidenció que la sociedad PAVIOBRAS S.A.S., con NIT 830.073.703-3, tiene dos (2) expedientes de permiso de emisiones atmosféricas:

Expediente 77977: Con Resolución DJUR No. 50207101023 de 11 agosto de 2020, la Corporación otorgó a favor de la sociedad PAVIOBRAS S.A.S., con NIT 830073703-3, permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, específicamente para la "Planta de Producción de Asfalto 2 tambor de secado No. 2 marca ABL", ubicado en el predio PTE LA ESMERALDA, Km3 Vía Mochuelo sector Rincón en la vereda Mochuelo Bajo, en la Localidad de Ciudad Bolívar de la ciudad de Bogotá D.C; el permiso, cuenta con una vigencia de cinco (5) años, la cual vence en el 07 de diciembre de 2025.

Expediente 48979: Mediante Resolución 689 del 08 de marzo de 2018, esta Corporación otorgó por el termino de cinco (5) años, contados a partir de su ejecutoría, Permiso de Emisiones Atmosféricas para las fuentes fijas Horno Mezclador, a favor de la ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE LADRILLO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ANAFALCO, con NIT 830.102.139-4, ubicado en el predio denominado La Esmeralda, localizado en la carrera 17 No. 81 A-66 Sur, en la vereda Mochuelo Bajo de la localidad de Ciudad Bolívar, en la ciudad de Bogotá D.C.

A través de la Resolución 1951 de 29 de junio de 2018, la Corporación autorizó la cesión total de los derechos y obligaciones derivados del permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas para horno mezclador otorgando mediante Resolución 689 de 8 de marzo de 2018, de la ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE LADRILLO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN – ANAFALCO, con NIT 830.102.139-0, a favor de la sociedad PAVIOBRAS S.A.S., con NIT 830.073.703-3.

Actualmente, se encuentra en proceso de renovación el permiso de emisiones atmosféricas, otorgado con Resolución 689 del 08 de marzo de 2018 y en revisión y posterior firma en la Dirección Juridica de la CAR, por estar dentro de sus competencias; dicho permiso se encuentra vigente hasta que esta Corporación se pronuncie.

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web
https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia
Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info. Línea: 195
FO-DO-07_V15

GC-2000881

Así mismo, se evidenció que no existen ningún trámite administrativo ambiental de carácter sancionatorio a nombre de la sociedad PAVIOBRAS S.A.S."

Esta Dirección Técnica, informa que la documentación presentada cumple con los requisitos establecidos en la Resolución IDU No. 001330 de 2019, por cuanto procede a realizar la Renovación de vigencia del Registro número 485 - 2018, dentro del "*Directorio Ambiental de Proveedores de Materiales de Construcción, Sitios de Disposición final, Transformación y Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición RCD del IDU*", en la categoría de *Mezclas Asfálticas*, a nombre de la empresa Paviobras SAS, cuya planta se encuentra ubicada en la Carrera 17 No. 81 A – 66 Sur, vereda Mochuelo Bajo, de la localidad de Ciudad Bolívar, en la ciudad de Bogotá DC.

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

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

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

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

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

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

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web
https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia
Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info. Línea: 195
FO-DO-07_V15

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DTINI
202423501411071
Información Pública
Al responder cite este número

Finalmente, es de informar, que se remite copia de la presente comunicación a la Dirección Regional Bogotá DC - La Calera de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, para conocimiento y fines pertinentes en el marco de sus competencias como autoridad ambiental.

Cordialmente,

SULLY MAGALIS ROJAS BAYONA
Directora Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación
Firma mecánica generada el 05-11-2024 06:30:31 PM autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Con Copia a: DIRECCION REGIONAL BOGOTA DC - LA CALERA CAR - Bogotá DC - Bogotá - KR 10 16 82 P 4 - sau@car.gov.co

Elaboró: NELSON ANDRES ROMERO CARDENAS-Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web
https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia
Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info. Línea: 195
FO-DO-07_V15

GC-2000881

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 29 DIC. 1994

RESOLUCION NUMERO №00620

"Por el cuál se otorga licencia ambiental ordinaria a Cementos Boyacá S.A., para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de esta empresa en el Municipio de Nobsa, Departamento de Boyacá."

La Ministra del Medio Ambiente, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las que le confiere el 52 de la Ley 99 de 1993, el artículo 2 del Decreto Reglamentario 1753 de 1994, y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante Oficio GG 340 (000732) de Junio 15 de 1994, el Señor **SAVERIRIO A. BANCHINI**, en su calidad de Gerente General de CEMENTOS BOYACA S.A., solicitó al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**, Licencia Ambiental Ordinaria para desarrollar en la industria que él representa, en relación con la actividad de procesamiento y transformación de una mezcla de minerales naturales que contienen sílice, cal, alúmina y óxidos de hierro, un programa de expansión cambio de sistema de producción de su planta de Nobsa (Departamento de Boyacá), que permitirá un aumento de producción de cemento en un cincuenta por ciento (50%).

Que la Oficina Jurídica del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, emitió el auto No 153 de 1.994, mediante el cuál avocó el conocimiento de la solicitud de licencia ambiental para este proyecto, y envió el expediente a la Dirección Ambiental Sectorial del Ministerio para que emitiera el concépto técnico respectivo.

Que la Dirección Ambiental Sectorial emitió el concépto técnico No 232 de 1.994, en el cual y hechas las evaluaciones, consideró procedente otorgar viabilidad ambiental para la ejecución del referido proyecto de la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., en el Departamento de Boyacá.

Que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2o del artículo 7o del decreto 1753 de 1.994 y el numeral 2o del artículo 52 de la ley 99 de 1.993, el MINISTERIO DEL MEDIO

72960 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

AMBIENTE posee competencia privativa para otorgar o negar licencias ambientales, entre otros casos, con la ejecución de proyectos de gran minería, en concordancia con la clasificación que estipula el Decreto No 2655 de 1.988 (Código de Minas),

Que de acuerdo a lo anotado anteriormente, las actividades de procesamiento y transformación de minerales en cantidades clasificadas como de gran minería, requieren licencia ambiental otorgada por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

Que en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Otorgar licencia ambiental ordinaria a la empresa CEMENTOS BOYACA S.A, para la ejecución de la obra de expansión y cambio de sistema de producción de la planta del Municipio de Nobsa, Departamento de Boyacá.

ARTICULO SEGUNDO.- La Licencia Ambiental otorgada mediante esta resolución, queda condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

2.1 Se deben realizar todas las operaciones del proyecto de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de Cementos Boyacá S.A. en Nobsa (Boyacá) en concordancia con la información suministrada al Ministerio del Medio Ambiente en el "Estudio Ambiental del Proyecto de Expansión de la Planta de Cementos Boyacá S.A. Proceso Seco " y en el documento titulado "Descripción detallada Proceso Seco del Proyecto Nobsa". Las modificaciones que se deseen realizar, deben ser informadas por escrito al Ministerio para su evaluación y concepto.

2.2 El beneficiario deberá presentar en un término no mayor a sesenta (60) días, la reestructuración del Plan de Manejo Ambiental, de Contingencia y de Seguimiento y Monitoreo presentado al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**, de acuerdo con los siguientes lineamientos:

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental del proyecto debe involucrar la identificación, a nivel de factibilidad, para cada una de las alternativas de ejecución de las obras de expansión y de operación de la planta de cemento, de los siguientes elementos:

- Las medidas de mitigación que se requerirán para cada una de las actividades de construcción. Se prestará especial atención a la identificación de impactos con alto riesgo ambiental. Para cada uno de los impactos identificados, en la evaluación ambiental, se elaborarán fichas tipo que ilustren las medidas de prevención, mitigación y corrección.

- El alcance del Plan de Manejo y de sus acciones es el de diseño, por lo tanto deberán presentarse los diagramas de diseño típicos, los criterios técnicos de los diseños típicos, las especificaciones técnicas, los requerimientos logísticos y de personal, los costos y la programación de actividades. Se relacionarán todas las actividades y medidas ambientales que ocasionan costos por la realización de las actividades de expansión de la planta. Para cada una de ellas, siempre que sea posible, se presentarán sus costos unitarios.

Las fichas por lo menos incluirán:

* tipo de impacto a mitigar,
* actividades o fenómenos que causan el impacto,
* efectos del impacto,
* tipo de medidas (prevención, mitigación, control, corrección),
* actividades,
* tecnologías recomendadas,
* criterios de diseño de las obras,
* ubicación de éstas y momento de aplicación,
* requisitos de personal,
* cronograma de ejecución,
* requerimientos de capacitación técnica,
* formas de monitoreo posibles,

72057 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

* programas de mantenimiento de los sistemas de control.

* tipos de informe,

* responsables.

- Con base en la evaluación de impactos y en particular de los inevitables (definidos en el estudio ambiental del proyecto de expansión de la planta de Cementos Boyacá S.A.- Proceso seco), los irreversibles o los difíciles de mitigar, se formularán y especificarán las medidas de compensación típicas que deben llevarse a cabo en las actividades del proyecto y la manera de cuantificarlas.

PLAN DE CONTINGENCIA

Con base en los análisis de riesgo, se establecerán los lineamentos del plan de contingencia.

Las actividades del proyecto de expansión tendrán un Plan de Contingencia cuya finalidad será identificar y describir la acciones y los mecanismos necesarios para la atención y el control de eventos accidentales, tales como el derrame de hidrocarburos, de químicos, el escape de gases peligrosos, las explosiones, y los incendios.

El plan tendrá el siguiente contenido mínimo:

- Definición de objetivos.
- Definición de los aspectos organizativos y de los procedimientos de acción; personal, funciones y responsabilidades para la operación del Plan.
- Determinación de las prioridades de protección, y de los sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles que puedan verse afectadas.
- Determinación y descripción de las técnicas de control de incidentes.
- Descripción y definición de las estrategias para manejar las contingencias.
- Programa de entrenamiento y capacitación para el personal que maneja el Plan.
- Equipos necesarios y sus características.
- Inversiones requeridas.

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Se especificará como el plan se relaciona con el (los) existente(s) para otras actividades que desarrolla la empresa. (u otras empresas) en la misma área de influencia.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Programa de Monitoreo.

Contendrá mecanismos para el monitoreo de variables o indicadores ambientales, establecidos en la evaluación ambiental. Los aspectos básicos considerados serán: seguimiento de las condiciones iniciales, seguimiento de la calidad ambiental (cumplimiento de las normas ambientales) y seguimiento de los impactos ambientales.
El programa de seguimiento y monitoreo debe tener por lo menos los siguientes elementos:

- Objetivos: Deben identificar los sistemas afectados, los tipos de impactos y los indicadores seleccionados.

- Recolección y análisis de datos: Incluye los criterios para realizarla (metodología, equipo, procedimientos de conservación, entre otros) y la presentación del diseño metodológico del muestreo, en que justifique y sustente la selección de los puntos y las frecuencias recomendadas.

- Interpretación: Incluye las consideraciones que se deberán tener en cuenta al analizar y sistematizar los datos recolectados.

- Retroalimentación de los resultados: Establecer la forma como se ajusta o modifica el programa de monitoreo de acuerdo con los resultados conseguidos.

De acuerdo con lo significativo que resulten ser los impactos en la evaluación ambiental, el programa de monitoreo deberá incluir varios componentes: agua, aire, suelos, ecosistemas, aspectos sociales, aspectos económicos y aspectos culturales.

Se determinará la localización de estaciones de monitoreo que deberán mantenerse en lo posible, para las posteriores actividades de la empresa.

Anexos.

*. BIBLIOGRAFIA

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

*. GLOSARIO

*. AEROFOTOGRAFIAS (se anexarán, en caso de que existan algunas más actualizadas que las entregadas en estudios anteriores)

*. FOTOGRAFIAS

*. PLANOS

*. RESULTADOS DE MUESTREOS

*. INFORMACION PRIMARIA Y SECUNDARIA DE SUSTENTO

2.3 Cementos Boyacá S.A., deberá implementar una Interventoría Ambiental durante la etapa de construcción de las obras de expansión y cambio del sistema productivo de la Planta de Cementos de Nobsa, sobre la cual deberá presentarse trimestralmente un informe de las actividades ejecutadas al Ministerio del Medio Ambiente.

La interventoría Ambiental establecerá la estructura, las tareas, el personal, el tipo de reportes y el apoyo logístico para la interventoría ambiental, en cada una de las áreas definidas en el estudio.

2.4 Se deberá realizar una modelación bajo un segundo escenario, siguiendo las siguientes pautas:

Las emisiones de SO_2, NOx, CO y Partículas en Suspensión serán determinadas según los factores de emisión del Documento AP-42 de la EPA.

La modelación será efectuada teniendo en cuenta las emisiones críticas actuales de las industrias aledañas y la de la Planta de Cemento.

La modelación será efectuada baja la condición crítica, que corresponde a funcionamiento continuo utilizando carbón, involucrando todas las estabilidades atmosféricas y analizando fundamentalmente los resultados de la que predomine en el área de estudio.

Se presentará una segunda modelación que incluirá solo las industrias aledañas (fuentes de emisión existentes), con el fin de determinar si las concentraciones de SO_2, NOx, CO o partículas en suspensión sobrepasan actualmente las normas locales de calidad del aire y se valida el modelo

utilizado.

Es importante predecir y determinar las concentraciones de contaminantes atmosféricos en las principales comunidades y sitios de reunión o trabajo de personas.

2.5 Se describirá el modelo matemático escogido (MPTER, Versión 6) justificando su elección, explicando sus restricciones y los datos que requiere para correrlo.

2.6 Cementos Boyacá S.A. será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

2.7 Cementos Boyacá S.A. suministrará por escrito a los contratistas y en general al todo personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medidas de control y Prohibiciones establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente en la presente providencia, así como aquellas definidas en el plan de manejo ambiental presentado por la empresa, y exigir el estricto cumplimiento del misma.

ARTICULO TERCERO.- El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, supervisará a través de la Subdirección de Seguimiento y Monitoreo, la ejecución de las obras de expansión y cambio de sistema de producción de la Planta del Municipio de Nobsa y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente providencia. Cualquier contravención de la misma será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes, y en especial la revocación de la licencia y la suspensión de las obras, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

ARTICULO CUARTO.- En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de la obras de expansión y cambio del Sistema de Producción de la Planta de Cemento de Nobsa cuya Licencia Ambiental se otorga en la presente providencia, efectos ambientales no previstos, CEMENTOS BOYACA S.A., y/o la interventoría ambiental del proyecto, o la autoridad ambiental que supervise las actividades licenciada, deberá informar de manera inmediata al Ministerio del Medio Ambiente, para que éste determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarios. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones a que haya lugar, incluida la cancelación de la presente licencia ambiental.

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

ARTICULO QUINTO.- La presente Licencia Ambiental no ampara el aprovechamiento de los recursos naturales renovables necesarios para la ejecución del proyecto; estos se deberán tramitar ante la Corporación Autónoma Regional respectiva.

ARTICULO SEXTO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta providencia, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en los documentos aportados por CEMENTOS BOYACA S.A. y denominados : "Estudio Ambiental del Proyecto de Expansión de la Planta de Cementos BoyacÁ S.A. Proceso Seco " y "Descripción detallada Proceso Seco del Proyecto Nobsa".

ARTICULO OCTAVO.- En firme esta providencia, envíese por la Oficina Jurídica del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, copia de esta resolución a la Alcaldía de Nobsa y al Inderena Regional BoyacÁ-Casanare.

ARTICULO NOVENO.- La presente licencia ambiental se otorga por un término de duración del proyecto.

ARTICULO DECIMO.- Contra la presente providencia procede el recurso de reposición en el efecto devolutivo, el cuál podrÁ interponerse ante la Señora Ministra del Medio Ambiente, en un término de cinco (5) días a partir de la notificación de la presente resolución.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Santafé de Bogotá D.C, a los 29 DIC. 1994

COPIA (Original Firmado) RAUL BUITRAGO RUIZ

COPIA (Original Firmado) CECILIA LOPEZ MONTAÑO

CECILIA LOPEZ MONTAÑO
Ministra del Medio ambiente

RAUL BUITRAGO RUIZ
Secretario General

C.C. Exp.062/91
JCP/gan/OJ-11301/wp51/RE362

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

25 JUL 2002

RESOLUCION NUMERO 0704

"Por la cual se modifica una Licencia Ambiental"

EL MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

En uso de las facultades legales, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1753 de 1994 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994, el Ministerio del Medio Ambiente otorgó licencia ambiental ordinaria a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, "Para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de la empresa en el Municipio de Nobsa, Departamento de Boyacá". El citado acto administrativo se publicó en la Gaceta Oficial Ambiental N° 17 de diciembre de 1995, de éste Ministerio.

Que la licencia ambiental otorgada por el acto administrativo antes citado, sujetó a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, al cumplimiento de una serie de obligaciones; de conformidad con el artículo Segundo numeral 2.2 se le obligó entre otras la de: "presentar en un término no mayor de sesenta (60) días, la reestructuración del Plan de Manejo Ambiental, de Contingencia y de Seguimiento y Monitoreo presentado al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, de acuerdo con los siguientes lineamientos: (...)"

Que mediante Resolución 406 del 28 de abril de 1995, el Ministerio del Medio Ambiente modificó parcialmente el artículo segundo de la Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994 en el sentido de prorrogar el término otorgado a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** para presentar la reestructuración del Plan de Manejo Ambiental de Contingencia y de Seguimiento y Monitoreo hasta el 28 de abril de 1995, de acuerdo con lo expuesto en la parte resolutiva de la citada resolución. Los demás términos y condiciones del acto administrativo modificado continuaban plenamente vigentes.

Que mediante oficio PE 139 del 28 de abril de 1995, la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, hizo entrega al Ministerio del Medio Ambiente de "los Planes de Manejo Ambiental, Contingencia, Seguimiento y Monitoreo del Proyecto de Ampliación y Modernización de la Planta localizada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo segundo de la Resolución 00620 de 1994".

Que mediante Auto 730 del 20 de octubre de 1995, producto de la gestión de seguimiento, éste Ministerio requirió a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** para que diera cumplimiento a la obligación de presentación de información de conformidad con la Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994, artículo Segundo numerales 2.3, 2.4 y 2.5, así como respecto de la instalación de equipos de instrumentación sismológicos, para establecer comportamientos de dichos fenómenos en la actividad minera que se desarrolla en el sector; información sobre obras civiles relacionadas con movimientos de tierra; igualmente sobre rehabilitación morfológica y otras obligaciones.

Que mediante memorial del 30 de octubre de 1995, el Apoderado Especial de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** interpuso recurso de reposición contra el Auto 730 del 20 de

"Por la cual se modifica una Licencia Ambiental"

octubre de 1995, notificado personalmente el 23 de octubre del mismo año; solicitó que se revocara y se modificara el acto administrativo impugnado. Fundamentó su recurso en que las obligaciones de seguimiento se encuentran condicionadas a la aprobación previa por parte del Ministerio del Plan de Manejo Ambiental; igualmente solicitó la ampliación de los plazos establecidos para el cumplimiento de dichas obligaciones.

Que mediante Auto 016 del 15 de enero de 1996, el Ministerio del Medio Ambiente rechazó el recurso interpuesto por la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, contra el Auto 730 de 1995, por no reunir los requisitos establecido por el artículo 52 del Código Contencioso Administrativo.

Que a través de la comunicación GG022 - 0064 del 29 de enero de 1996 la doctora MARÍA MERCEDES ARDILA DE MONTAÑA, Suplente del Representante Legal de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, con radicación 001692 del 30 de junio de 1996, en éste Ministerio, - dio respuesta a los requerimientos efectuados mediante Auto 730 del 20 de octubre de 1995, en relación con el cumplimiento de las obligaciones impuestas a la citada empresa mediante Resolución 620 del 29 de diciembre de 1994.

Que mediante comunicación GG 374 – 0689 del 25 de octubre de 1996 el Gerente General de la Empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, con radicación 020248 del 28 de octubre de 1996, informó a este Ministerio que: *"(...) el 31 del presente mes se terminarán las pruebas, para la puesta en marcha de todos los equipos integrantes de las obras de modernización y ampliación de la Planta de Nobsa, y a partir del día primero de noviembre entrará en operación el proceso seco para la producción de clinker".*

Que mediante Auto 451 del 11 de julio de 1997, el Ministerio del Medio Ambiente requirió a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** para que corrigiese el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la Resolución 00620 de diciembre 29 de 1994, con base en los Informes de Interventoría CB-001.96 y CB-002-96, en relación con el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Que mediante oficio GG228 - 0359 del 21 de agosto de 1997, el señor EDUARDO KRETSCHMER, Gerente General y Representante Legal de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, presentó recurso de reposición contra el Auto 451 del 11 de julio de 1997, según radicación del 22 de agosto de 1997, en éste Ministerio, en el sentido de solicitar se revoquen los numerales 1° y 6° del artículo segundo, del citado auto y se determine expresamente el término para el cumplimiento de las obligaciones de ejecución inmediata.

Que mediante Auto 677 del 19 de septiembre de 1997, se resolvió el recurso interpuesto por la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, en el sentido de modificar el artículo segundo del Auto 451 del 11 de julio de 1997, estableciendo los términos y plazos generales de cuatro (4) meses para cumplir con las obligaciones impuestas.

Que mediante comunicación PE 027 – 0023 del 24 de febrero de 1998, el señor RAÚL ANGEL MONSALVE VÁSQUEZ, en calidad de Representante Legal la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, con radicación del 24 de febrero de 1998, en éste Ministerio, entregó los siguientes documentos que soportan los requerimientos contenidos en los numerales 7°, 11° y 13° del Auto 677 del 19 de septiembre de 1997: Informe IV Final de Interventoría. Estudio de Impacto Ambiental, Componente Atmosférico. Estudio emisión de ruido.

Que mediante oficio PE099- 0093 del 15 de mayo de 1998, el señor THOMAS KNÖPFEL, en su calidad de Presidente Ejecutivo - Representante Legal de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** con radicación 3110-1-11910 del 19 de mayo de 1998, de éste Ministerio, presentó solicitud de modificación de la Licencia Ambiental Ordinaria expedida con la Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994, en el sentido de hacerla extensiva a la etapa de operación de la planta.

"Por la cual se modifica una Licencia Ambiental"

Que el argumento de la solicitud de modificación de la licencia ambiental antes citada, por parte de la empresa, consiste en que en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental elaborados de conformidad con los términos de referencia según se estableció en el artículo segundo numeral 2.1 de la Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994, abarcaban la operación. Sin embargo, indica que la Licencia Ambiental Ordinaria solamente ampara la etapa del proyecto de modernización y ensanche de la misma.

Así mismo solicitó que en la modificación de la licencia ambiental se incluyera la construcción de un ramal de la vía férrea de aproximadamente 3.5 Km. de longitud que conectará la planta con la línea férrea nacional.

Que mediante Auto 526 del 24 de agosto de 1999, el Ministerio del Medio Ambiente avocó conocimiento de la solicitud de la empresa CEMENTOS BOYACA S.A. relacionada con la modificación de Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente y entre otras determinaciones se solicitó concepto técnico a la Subdirección de Licencias con el fin de establecer si en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental presentados por la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., se incluyó la operación de la planta de Nobsa, Boyacá, como lo afirmó el solicitante.

Que mediante Auto 168 del 10 de junio de 1999, se requirió a la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., para que presentara a éste Ministerio la complementación del Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo con los Términos de Referencia que se otorgaron, para la ejecución de las obras de expansión y cambio del sistema de producción de la planta del municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, en el sentido de hacerla extensiva a la etapa de operación de la misma; además incluye la construcción de un ramal férreo de aproximadamente 3.5 km. de longitud, que conectará la planta con la línea férrea nacional. Este acto administrativo fue publicado en el diario La República en la edición del 1° de septiembre de 2000, según copia allegada al expediente.

Que mediante oficio ML 0013/2001 del 12 de enero de 2001, la Doctora MARTHA LUCIA VALDERRAMA CUERVO, identificada con cédula de ciudadanía 51.976.925 de Bogotá y Tarjeta Profesional 75.857 del Consejo Superior de la Judicatura, Apoderada Especial de la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., según poder que anexó, otorgado en legal forma por la Representante Legal de la empresa, para que en nombre y representación de la empresa adelante todos los trámites relacionados con la modificación de licencia ambiental de la Planta de Nobsa y en general todos los trámites administrativos ambientales relacionados con el expediente. Adjuntó además Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa, vigente para enero de 2001.

El oficio suscrito por la Apoderada Especial con radicación 3110-1-545, el 12 de enero de 2001, en éste Ministerio anexó el Plan de Manejo Ambiental elaborado para la operación de la Planta de Nobsa dentro del trámite de modificación de Licencia Ambiental, en cumplimiento de lo dispuesto en el Auto 168 del 10 de junio de 1999.

Que en el mismo oficio la Apoderada Especial manifestó que *"se ha decidido por el momento no incluir la construcción de la línea férrea de 3.5 km, cuyos términos de referencia fueron fijados para la elaboración de los estudios ambientales"*.

Igualmente en el mismo oficio se solicitó la modificación de la Licencia Ambiental para que incluya la disposición de residuos especiales o peligrosos, propios y de terceros, en el horno cementero, así como el almacenamiento temporal de los mismos. Para tal efecto se incorporó en el Plan de Manejo Ambiental la información relativa a tal aspecto.

Que mediante oficio ML-0014 del 12 de enero de 2001, la Apoderada Especial de la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., con radicación 3110-1-544 de la misma fecha, presentó a éste Ministerio el documento "CEMENTOS BOYACA que contiene las características de los tres Silos que se instalarán en la Planta de Nobsa como un sistema de

almacenamiento de Clinker que reemplazará el Domo contemplado en el proyecto conocido por el Ministerio del Medio Ambiente"

Que mediante Auto 198 del 28 de febrero de 2001, la Subdirección de Licencias de este Ministerio realizó la liquidación y cobro del servicio de evaluación del proyecto.

Que mediante oficio ML 0136/2001 del 8 de marzo de 2001, la Apoderada Especial de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** con radicación 3111-1-4332 del 12 de marzo de 2001 allegó a éste Ministerio copia de las consignaciones por concepto del pago de los servicios de evaluación del proyecto.

Que la Subdirección de Licencias de este Ministerio, después de practicar visita al sitio del proyecto los días 22 y 23 de mayo de 2001 y evaluar la información técnica allegada, se pronunció mediante el Concepto Técnico 663 del 15 de agosto de 2001, sobre la información presentada en relación con la operación de la planta para la producción de cemento, utilizando carbón como combustible.

En cuanto a la modificación relativa al uso del horno cementero para disposición final de residuos especiales o peligrosos provenientes de terceros o propios, en el citado concepto se consideró necesario requerir información adicional sobre la solicitud así como con respecto al almacenamiento temporal de los residuos.

Que en consecuencia el Concepto Técnico 663 del 15 de agosto de 2001, consideró sobre la actualización del Plan de Manejo Ambiental para la operación de la planta para la producción de cemento, utilizando carbón como combustible, lo siguiente:

"PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Las etapas del proceso de fabricación de cemento son: trituración y prehomogenización de materia prima, molienda de crudo, fabricación de clinker, molienda del cemento, empaque y despacho, y disposición de residuos en el horno.

La empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** ha iniciado el proyecto de disposición de residuos generados en los diferentes procesos productivos en el horno cementero, basados en la experiencia de su casa matriz. Se presentan como ventajas del proceso de disposición en los hornos cementeros: altas temperaturas de sinterización, contacto con material fino de crudo, baja temperatura en gases de chimenea, alta eficiencia de despolvamiento, y disposición segura de elementos muy estables.

Con base en la evaluación realizada, se determinó la siguiente zonificación ambiental:

Areas sensibles: zonas de protección del canal de desecación y del río Chicamocha, áreas con erosión media a moderada, constituidas por las zonas de los taludes que limitan con la mina.

Areas de importancia ambiental: detrás de los patios de acopio de puzolana, carbón y aditivos donde se han sembrado aproximadamente 70.000 árboles, todas las zonas revegetalizadas en los taludes de explotación para prevenir erosión, deslizamientos de material y contaminación de cuerpos de agua

Areas ambientalmente criticas: corresponde a la mina, por lo cue no se incluyó en el presente estudio.

La calificación de los impactos, se realizó teniendo en cuenta las medidas de manejo implementadas, lo cual se considera acertado dado que la empresa se

encuentra en actividad (fase de operación). También se considera la fase de cierre o desmantelamiento de la fabrica cuando finalice la vida útil de la misma.

El Plan de Manejo Ambiental contempla también todas las medidas que ya han sido aplicadas o que han venido desarrollándose con la operación de la planta.

Los medidas del plan de manejo ambiental, esbozadas a continuación, obedecen al manejo de los componentes hídrico, atmosférico, programa de gestión social y manejo de residuos sólidos.

Aguas residuales:

- *Manejo de aguas lluvias*: su recolección se hace de manera separada, cuenta con sedimentador, trampa de grasas. Y se utiliza para riego de jardines y para humedecimiento de las vías.
- *Manejo de aguas residuales domésticas*: su recolección se hace igualmente de manera separada, cuenta con tanques sépticos, lagunas de tratamiento con plantas acuáticas y descarga al canal de desecación del río Chicamocha.
- *Manejo de aguas industriales*: Captación del río Chicamocha, cuenta con circuito cerrado donde no se genera ningún vertimiento

Aire:

- *Manejo de emisiones fugitivas*: humedecimiento de zonas de tránsito, construcción de los silos para almacenamiento de clinker, barreras vivas en el patio de almacenamiento de carbón, yeso, puzolana y adátivos y capacitación.
- *Manejo de material particulado*: mantenimiento de las cubiertas sobre las bándas transportadoras, inspección y mantenimiento de los filtros de mangas, mantenimiento de los elevadores de cangilones y capacitación al personal.
- *Manejo de ruido*: verificación del uso de elementos de protección personal, inspecciones y mantenimiento preventivo sobre las partes móviles de los diferentes equipos, mantener los vehículos apagados mientras son cargados y capacitación al personal.
- *Manejo de gases y/o vapores*: mantenimiento preventivo de motores para asegurar el buen funcionamiento de los vehículos, los cuales deberán permanecer apagados mientras se cargan, mantenimiento preventivo de las mangas del filtro principal y capacitación al personal.

Social:

- *Operación del plan de gestión social*: se evalúa anualmente para optimizar el uso de los recursos destinados a las diferentes comunidades y/o organizaciones presentes en la zona.
- *Programa de educación centro juvenil campesino Felix Gloor*: localizado en el barrio Camilo Torres del municipio de Nobsa, se realiza un proyecto educativo en las áreas académica, técnica empresarial y liderazgo comunitario, cuenta actualmente con 80 jóvenes seleccionados de las áreas de influencia de las minas de la Empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** en los municipios de Topaga, Mongui, Mongua, Gámeza, Sogamoso, Tibasosa, Iza, Nobsa y Corrales.

"Por la cual se modifica una Licencia Ambiental"

- ***Programa de educación - ludoteca:*** se busca mitigar las deficientes condiciones de las viviendas, unidades básicas incompletas y baja solvencia económica en algunos sectores de la población. Se llevan a cabo en la Capilla de Lourdes, en el municipio de Nobsa. Se apoyará e impulsará la autogestión por tres años para ser entregada a la comunidad y al municipio en el 2003. La ludoteca es un salón de encuentro en torno al juego, donde lo esencial es el préstamo de diferentes clases de material didáctico.

- ***Programa de generación de ingresos. Atención integral a microempresarios artesanos:*** Se evalúa periódicamente la continuación del proyecto. Se busca mitigar la centralización de las actividades económicas de la población en torno a la actividad de la empresa. Durante un año se realizaran las siguientes acciones con un grupo de 40 artesanos: capacitación y asesoría técnica, asociatividad, y mercadeo, y comercialización.

- ***Programa de vivienda. Apoyo para mejoramiento de vivienda:*** Se evalúa periódicamente la continuación del proyecto. Coordinación con el área encargada de estos programas en el municipio, con las organizaciones y comunidad necesitada. Posibilidad para que las familias puedan tener acceso a una vivienda digna y contribuir a la reactivación de la industria de la construcción.

- ***Programa de apoyo a la gestión municipal:*** Se apoyarán los proyectos que la administración municipal lidere en beneficio de la comunidad y que previamente sean evaluados por el comité de donaciones.

- ***Educación ambiental dirigida a trabajadores y contratistas:*** educar y sensibilizar a los trabajadores directos y contratados, en lo relacionado con el medio ambiente, de manera que adopten un comportamiento apropiado en el área de trabajo y busca la implementación del sistema de Gestión Ambiental.

Residuos sólidos:

Manejo de residuos sólidos domésticos: Se estableció un programa de manejo integral, consistente en segregación en la fuente, mediante diferentes recipientes debidamente identificados; haciendo recolección de acuerdo al tipo de residuo diaria, mensual o cada vez que se generan; reciclaje de madera, vidrio, papel y cartón; aprovechamiento, almacenamiento temporal, disposición final en el horno cementero.

Manejo de Residuos sólidos industriales: Conformados por baterías, pilas, filtros de aceite y gasolina, los cuales son separados en la fuente, y almacenados adecuadamente. Se adelantan contactos y acuerdos con los proveedores para la devolución de los residuos industriales de dichos bienes. Los aceites usados están siendo almacenados en tanques para ser dispuestos en el horno cementero, dentro de las pruebas que se están realizando para el manejo y disposición de residuos provenientes de terceros.

Manejo y disposición final de materiales alternativos provenientes de terceros: Las actividades contempladas son: implementar un sistema de transporte de los residuos generados por terceros, diseñar acta de recepción de residuos, realizar las pruebas necesarias, implementar sistema de almacenamiento temporal y de alimentación al horno que sea ambientalmente seguro y adecuado al nivel de salud ocupacional.

Plan de Monitoreo y Seguimiento:

Objetivo: Verificar la eficiencia del plan de manejo ambiental, realizar las modificaciones y los ajustes necesarios del mismo y evaluar su capacidad de gestión y la eficacia de su política ambiental. Por lo tanto se establece una

ficha para cada programa del plan de manejo, en la cual se estipula la ubicación de los controles establecidos, el análisis de resultados, la frecuencia de las mediciones y los indicadores a utilizar en cada medida de manejo.

Plan de Contingencia:

Tiene como fin último la protección de la vida humana así como la conservación de los recursos naturales y la preservación de las infraestructuras existentes. Contiene los siguientes procedimientos: política y objetivos, organización, emergencias, brigada de emergencias, capacitación para emergencias, plan de ayuda mutua, protocolos de actuación, equipo para emergencias, plan maestro de capacitación, relación de quipos en sala de emergencia, relación de camillas y botiquines en planta, relación de extintores en planta, relación de instructivos, planos de evacuación.

Se presenta el protocolo de actuación para cada uno de los siguientes riesgos: incendio forestal, vertimiento contaminado, derrame de harina caliente, inundación de túneles, cables de alta tensión, lluvia y granizada fuerte, incendio de líquido inflamables, incendio de carbón, manejo de lesionados, derrame de aceites o ACPM, evacuación, sismo y/o terremoto, explosión, accidente de personal en carretera, incendio de oficinas y bodega de empaque.

También se desarrolló un plan de contingencia para el manejo y disposición de residuos en el horno, que incluye el manejo de residuos industriales y seguridad industrial, preparación y respuesta a emergencias. Se recibirán los volúmenes a disponerse para periodos máximos de una semana de marcha del horno.

Características de los silos que se instalaran en la planta Nobsa

En el proyecto de reconversión de la planta se había contemplado la construcción de un domo con una capacidad de 28.000 toneladas, para la manipulación del clinker. Pero por las características de operación y de los equipos instalados, se considera más conveniente la implementación de un sistema de tres silos, a ubicarse en el mismo sitio, empleando un área menor a la propuesta inicialmente y minimizando aún más las emisiones de polvillo de clinker que se producen con el manejo actual del mismo.

Serán dos silos de 20000 Tn. de capacidad cada uno y uno para clinker petrolero de 8000 Tn. para una capacidad efectiva de 48000 Tn. Las dimensiones serán de 25 m de diámetro y 49 m de alto para los dos mayores y 12.5 m de diámetro y 40 m de altura el más pequeño. La construcción durará 10 meses.

Los silos estarán equipados con filtros de manga pulse jet en cada uno de los puntos de transferencia del material dentro del ciclo de transporte."

Que en relación con la visita efectuada al proyecto, en el Concepto Técnico 663 del 15 de agosto de 2001, se indicó:

"Durante la visita efectuada los días 22 y 23 de mayo de 2001, se encontró que ya están implementados todos los sistemas y equipos correspondientes a las diferentes medidas de manejo establecidas para los impactos identificados. Se pudo constatar entre otros aspectos, los siguientes:

1. Efectivamente sólo se descarga al canal de desecación del río Chicamocha, el efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.

2. En todos los puntos visitados se observaron los diferentes recipientes identificados para separación de residuos sólidos desde la fuente.

3. Aunque el horno cementero estaba en mantenimiento, se observaron las condiciones adecuadas de almacenamiento de aceite quemado y del sistema de alimentación del mismo al horno para su combustión.

4. Aprovechando la parada del horno, se estaba realizando mantenimiento y limpieza a los diferentes dispositivos de control de emisiones como cubiertas sobre las bandas transportadoras, filtros de mangas, partes móviles de los diferentes equipos.

5. Se observó la siembra de diferentes especies y la construcción de canales de conducción de agua en los taludes aledaños a la zona de explotación, como parte del manejo para evitar la desestabilización de suelos en estos sectores.

6. Se estaba iniciando la actividad de pilotaje para los silos de almacenamiento.

7. Se visitó el centro juvenil campesino Felix Gloor, en el cual se realizan actividades educativas y de formación agropecuaria para niños entre los 12 y 16 años."

Que el Concepto Técnico 683 del 15 de agosto de 2001, precisó:

"Una vez evaluada la información aportada por la empresa relacionada con la operación de la planta de cemento por vía seca utilizando carbón y aceites usados como combustible, se considera que las medidas propuestas en el plan de manejo, así como el seguimiento y monitoreo a realizar son acertados para manejar los impactos identificados sobre los componentes agua, suelo, atmosférico y social, y como se pudo determinar durante la visita, su implementación ha reportado resultados eficientes y benéficos para el entorno.

La modificación propuesta para la manipulación del clinker en los tres silos, se considera ventajosa desde el punto de vista ambiental dado que disminuye la emisión de partículas a la atmósfera.

La empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** posee permiso de vertimientos y emisiones atmosféricas, otorgados por **CORPOBOYACA**, mediante la Resolución 0781 del 11 de octubre de 1996. La autorización para emisiones atmosféricas tuvo en cuenta la utilización de aceites usados, como combustible del horno cementero.

Se considera que la información aportada por la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** en el Plan de Manejo Ambiental presentado, está acorde con los requerimientos realizados por este Ministerio en los términos de referencia otorgados mediante el Auto 168 de 1999, y permite adoptar una decisión en relación con la operación normal de la planta."

Que mediante Auto 657 del 11 de septiembre de 2001 éste Ministerio requirió a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo presentara información adicional relacionada con el manejo y disposición final de residuos especiales o peligrosos, propios o de terceros, en el horno cementero, de conformidad con el Concepto Técnico 683 de 2001, antes citado.

Que mediante oficio ML 0696/2001 del 4 diciembre de 2001, la Apoderada Especial de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** con radicación 3113-1-15485 del 4 de diciembre de 2001, entregó a éste Ministerio, dentro del término y en cumplimiento de lo dispuesto en

el Auto 657 del 11 de septiembre de 2001 la información adicional requerida en relación con la disposición de residuos especiales o peligrosos en el horno cementero y el almacenamiento temporal de los mismos.

Que mediante oficio sin número del 12 de febrero de 2002 de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** con radicación 3113-1-2561 de la misma fecha, entregó a éste Ministerio Información Complementaria al Plan de Manejo Ambiental consistente en plano con esquema básico del Centro de Acopio o Almacenamiento Temporal de Residuos en la Planta Nobsa, al que se hace mención en el numeral 11.7 de la complementación al Plan de Manejo Ambiental.

Que en la Subdirección de Licencias de este Ministerio se pronunció sobre la información adicional requerida en relación con la modificación de la licencia ambiental, para incluir la actividad de disposición final de residuos especiales o peligrosos en el horno cementero, emitió el Concepto Técnico 180 del 13 de febrero de 2002, el cual indicó:

"La información entregada por la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** relacionada con la alternativa de co-procesamiento de residuos peligrosos, requerida para la evaluación de la modificación de la Licencia Ambiental Ordinaria corresponde a:

Productos que no se dispondrán en el horno:

- Residuos radioactivos.
- Residuos infecciosos sin pre- tratamiento.
- Explosivos.
- Fibras de asbesto (fibras libres).
- Residuos domésticos no clasificados.
- Residuos no identificados o insuficientemente caracterizados.

Residuos considerados para el co-procesamiento

En el documento se identificaron cinco familias de residuos susceptibles de ser ingresados en el horno de producción de clinker de la planta de la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** para su adecuado co-procesamiento:

1. Plásticos, polímeros y fibras:
   a. Desechos procedentes de la producción, formulación y uso de resinas, látex, plastificantes, colas, adhesivos y/o monómeros
   b. Plásticos impregnados de hidrocarburos, pinturas, textiles, tintas, adhesivos, solventes, compuestos ácidos o alcalinos, detergentes, fotoquímicos, medicamentos, pesticidas, agroquímicos, bebidas, alimentos, etc.
   c. Plásticos no impregnados y materiales compuestos que tienen en su matriz plásticos y otros elementos.
   d. Fibras impregnadas o no, con aceites, pinturas, tintas, adhesivos, solventes, compuestos ácidos o alcalinos, detergentes, fotoquímicos, medicamentos, pesticidas, agroquímicos, bebidas, alimentos, etc.
   e. Circuitos electrónicos impresos.
   f. Resinas de intercambio iónico.
   g. Cuero
2. Tierras contaminadas:

a. Tierras contaminadas con aceites, pinturas, tintas, adhesivos, solventes, compuestos ácidos o alcalinos, detergentes, fotoquímicos, medicamentos, pesticidas, agroquímicos, bebidas, alimentos, etc

b. Catalizadores soportados

c. Tortas de filtración impregnadas

d. Cenizas de proceso de incineración

e. Residuos de carbón activado

f. Materiales refractarios gastados libres de cromo hexavalente

3. Lodos provenientes de procesos industriales o de tratamiento, orgánicos e inorgánicos;

4. Llantas y residuos de cauchos

5. Residuos que contengan aceites usados o hidrocarburos.

Adicionalmente, el estudio considera que para otro tipo de residuos no tenidos en cuenta en el listado anterior, se hará una revisión previa con la autoridad ambiental para definir el tipo de clasificación al cual corresponden, los procedimientos, el control para su co-procesamiento, las mediciones a realizar y los reportes requeridos para adicionarlos a la lista inicial.

Embalajes a ser empleados para los residuos:

La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. exigirá a los diferentes generadores que se encuentren interesados en el servicio de co-procesamiento, el cumplimiento de especificaciones, condiciones y caracteristicas para los empaques en los que se presentarán cada una de las clases de mercancias peligrosas de acuerdo a los enunciados y descripciones contenidas en el respectivo Plan de Manejo Ambiental, Capitulo 9, RESIDUOS CONSIDERADOS PARA EL CO-PROCESAMIENTO, numeral 9.4

Marcado y etiquetado para recepción de residuos:

Se aplicará igualmente los requisitos y exigencias contenidas en el respectivo Plan de Manejo Ambiental presentado, según se indica en el Capitulo 9. RESIDUOS CONSIDERADOS PARA EL CO-PROCESAMIENTO, numeral 9.5

Plan de Calidad:

Se establecen las actividades que se deben desarrollar para garantizar la verificación de calidad durante los procesos de recepción, análisis, calificación y disposición de un residuo. Las actividades estarán a cargo del Comité de Evaluación de Residuos, conformado básicamente por el Gerente de Materiales Alternativos, el Coordinador Técnico de Materiales Alternativos y Jefe de Control de Calidad.

Las actividades generales a seguir son:

Fase de preparación para el co-procesamiento:

a. Caracterización físico-química de los residuos a disponer en el horno:
   Visita a los sitios de almacenamiento
   Caracterización de los residuos (Formato para identificación y evaluación de residuos)

Elaboración de ficha de seguridad del residuo

b. Preparación técnica del co-procesamiento:

Definición del punto de alimentación, logística requerida para la alimentación y muestreos

Capacitación en el manejo y manipulación a los operarios.

Fase de ejecución del co-procesamiento:

a. Recepción del material a la planta, diligenciando el Formato de Recolección y Recepción de Residuos.
b. Alimentación del horno con el residuo en los volúmenes y frecuencias establecidas
c. Monitoreo de acuerdo a necesidades definidas previamente
d. Evaluación y documentación de resultados del muestreo
e. Presentación de informe periódico a la autoridad ambiental sobre residuos dispuestos en el horno.

Registros de respaldo del Co-procesamiento:

Presentan los aspectos más importantes relacionados con los registros tanto de reporte como de documentación para el co-procesamiento. Se dan las referencias para los métodos de análisis en laboratorio de residuos, de los parámetros de Poder calorífico, PCB´s, pH, Digestión, metales, densidad, viscosidad, contenido de humedad, cianuros, sulfitos, compuestos orgánicos volátiles en líquidos y sólidos, radicactividad, compatibilidad/reactividad.

También se presenta la descripción general de los registros como: análisis químico de residuos, análisis de la "huella dactilar" de residuos, identificación general de residuos, ficha de seguridad del residuo, ficha de especificaciones (de acuerdo con contrala con el cliente), análisis de clinker, reporte del monitoreo continuo de los gases en la chimenea del horno (se instalará un equipo de monitoreo OPSIS), Registro de condiciones de operación del horno.

Características en el co-procesamiento de residuos:

Estas incluyen desde la recepción de los residuos hasta su co-procesamiento o disposición final en el horno cementero.

1. <u>Puntos de ingreso para el co-procesamiento de residuos</u>: existen tres puntos, el primero el precalentador (T: 900°C), el segundo el bajante a la cámara de humos (T: 1100 °C) y el último el quemador principal (T: 1800°- 2200°C).

2. <u>Métodos de control, parámetros y monitoreo</u>: determinación de algunos contaminantes de acuerdo con la Resolución 970 del 2001, y los métodos de la USEPA, estos son: PST, SOx, NOx, HCl, HF, CO, metales pesados, dioxinas y furanos.

3. <u>Especificaciones del horno cementero</u>: se presentan las especificaciones técnicas de operación del horno cementero, horno rotatorio con torres de precalentamiento de cinco ciclones y un precalcinador, el proceso es por vía seca y la emisión de material particulado es controlada con un filtro de mangas.

4. Almacenamiento en planta: existen dos tipos de almacenamiento, para líquidos y sólidos. Para los residuos líquidos se cuenta con dos tanques de almacenamiento de aceites usados con un sistema de recepción y entrega al horno totalmente automáticos y capacidad de 180.000 galones, con sus respectivos diques de contención, construidos en concreto. En caso de derrame de aceites o ACPM se activa el Protocolo de Actuación para este riesgo, descrito en el Plan de Contingencia del Plan de Manejo Ambiental, evaluado en el C.T. 663/01.

   Para los residuos sólidos y lodos no existirá en lo posible almacenamiento en la planta de Nobsa, ya que se pretende que este tipo de residuos ingrese de forma inmediata al horno. No obstante la empresa ha diseñado una zona de acopio la cual permitirá el almacenamiento temporal de los residuos. Esta zona de acopio temporal cumplirá con las debidas especificaciones técnicas según lo dispuesto en el artículo 38 de la Resolución 2309 de 1986 del Ministerio de Salud, donde se especifican los requisitos de los sitios de almacenamiento de residuos especiales.

   El centro de acopio o almacenamiento temporal estará ubicado en la zona contigua a los tanques de almacenamiento de aceites usados, ya construidos en la planta. El diseño contempla un área de 1000 m2, con capacidad de almacenamiento de 5000 m3; una tolva de dosificación a la banda automática para transporte de sólidos, con capacidad de 35 Tn. La banda de alimentación de sólidos al horno comunicará el galpón de almacenamiento con la entrada al horno, para un manejo automático.

5. Condiciones de operación del Horno con el co-procesamiento: Durante la operación del horno con o sin residuos, se deben tener en cuenta varios indicadores de las condiciones de combustión, lo cual permite tomar las medidas de ajuste necesarias en caso de eventos que generen desviación de las condiciones normales de operación, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos para el clinker producto final del horno, las emisiones atmosféricas y los indicadores de productividad del mismo. Los parámetros más importantes durante la operación del horno son: Calidad del clinker producido, temperaturas de la zona de sinterización, formación de costra, composición de los gases de salida del horno, temperaturas de entrada del horno, temperatura del aire secundario proveniente del enfriador.

Sistemas de control ambiental

Control de emisiones: la planta cuenta con un sistema de control ambiental con filtros de mangas en todas las etapas del proceso. Informan que han instalado un equipo continuo en chimenea, marca OPSIS, el cual permite medir, los siguientes elementos: NO, NOx, SOx, Benceno, Tolueno, HBr, PST, HF, HCl, CO Y CO2.

Evaluación e identificación de impactos ambientales: se presenta una evaluación de impactos ambientales, en la fase de almacenamiento temporal de los residuos y en la fase de co-procesamiento de los mismos. Los impactos de mayor magnitud se producirán sobre la salud pública identificados básicamente por accidentes de trabajo, envenenamiento agudo de trabajadores o población local por contacto accidental con los residuos peligrosos y, sobre la calidad del aire debido a la emisión de gases producto del co-procesamiento de los residuos.

Para el control de los impactos sobre la salud pública se establecieron fichas de seguridad de cada producto en caso de contingencias durante la manipulación de los residuos, así como los programas de salud ocupacional y seguridad industrial.

Como ya se mencionó anteriormente, el horno cuenta con un sistema de filtros de mangas para retención de partículas y un equipo para monitoreo continuo de las emisiones de gases por la chimenea.

Plan de contingencia y seguridad industrial: para la disposición de residuos peligrosos se tendrá en cuenta el Plan de Contingencia ya establecido en la planta de Nobsa. Adicionalmente a este plan se establece para manejar contingencias originadas por el manejo de residuos a disponer en el horno cementero, lo siguiente:

a. Las fichas de seguridad de cada residuo las cuales serán desarrolladas de forma específica por tipo y por cliente basada en la guía general, presentada en el documento, las cuales incluyen: datos de identificación, las características y propiedades fisicoquímicas, los riesgos o controles de exposición al residuo, los procedimientos de primeros auxilios, medidas a tomar en caso de accidentes, datos toxicológicos; con base en estas fichas se dará la capacitación a las brigadas de emergencia.

b. Monitoreo continuo de emisiones en chimenea, que permitirá suspender el ingreso de residuos si se presentan emisiones superiores a las permitidas.

c. El plan de calidad que permite predecir desde el ingreso de los residuos y hasta su co-procesamiento, el comportamiento de estos, de tal forma que se puedan tomar las acciones inmediatas para cualquier eventualidad.

Seguridad Industrial: Este aspecto se contempla en las fichas de seguridad para cada residuo, en donde se describe la acción a tomar en caso de un derrame, explosiones, generación de incendios.

Programa de Capacitación: El objetivo primordial es instruir al personal en las medidas de seguridad, higiene y medio ambiente a implementarse durante la manipulación, operaciones y emergencias con el co-procesamiento de residuos. Se dará a todo el personal involucrado en el co-procesamiento de residuos en el horno cementero. Dentro del contenido del plan de capacitación está: normas de seguridad durante la manipulación, operaciones y toma de muestras, plan de respuestas a emergencias, procedimientos operativos, transporte de residuos, higiene y seguridad industrial.

Plan de comunicaciones: tiene como objetivo informar al personal interno, las comunidades vecinas, las autoridades y el público en general, sobre el proceso desarrollado, de forma clara, veraz y oportuna. Para esto, se cuenta con una estrategia interna dirigida a los miembros de la organización sobre el co-procesamiento y una estrategia externa la cual consiste en divulgar el concepto del servicio de co-procesamiento de residuos en el horno cementero, sus ventajas e implicaciones y los compromisos adquiridos con el proceso a todos los públicos involucrados en el proceso."

Que el citado Concepto Técnico 190 de 2002, además consideró:

"(...)

1. La empresa CEMENTOS BOYACA S.A., entregó la actualización del Plan de Manejo Ambiental para la operación de la Planta de Cementos Boyacá ubicada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, en el cual se presentaron las medidas de manejo ambiental para los componentes hídrico, atmosférico, social y manejo de residuos, así como el plan de monitoreo y seguimiento en el cual se plantearon los indicadores para medir la efectividad del Plan de Manejo Ambiental.

   Dicho plan fue evaluado mediante el Concepto Técnico 663 del 15 de agosto de 2001, en el cual se consideró que para la operación de la planta para la producción de cemento utilizando carbón como combustible, la información aportada satisface los requerimientos ambientales y las medidas propuestas son adecuadas para el manejo de los impactos identificados.

2. Sin embargo, para efectos de modificar la licencia ambiental en el sentido de incluir también la alternativa de co-procesamiento de residuos peligrosos provenientes de terceros, se solicitó a la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., la entrega de información complementaria, sobre la cual se hacen las siguientes observaciones:

2.1 El estudio define un listado de cinco familias de residuos susceptibles de ser utilizados desde el inicio del co-procesamiento. A continuación se evalúan de manera general los diferentes tipos de residuos.

2.2 Para los residuos que contengan aceites usados la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, mediante Resolución 0781 del 11 de octubre de 1999 autorizó la utilización de los mismos, como combustible en el horno cementero.

2.3 El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, CORPOBOYACA, la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., y otras instituciones desarrollaron pruebas piloto para la disposición de envases plásticos de agroquímicos y láminas de invernadero provenientes de cultivos de flores, cuyos resultados sirvieron de base para la expedición de la Resolución 970 del 30 de octubre de 2001, *"Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo las cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clinker de plantas cementeras"*.

2.4 Considerando que dentro de los residuos calificados como peligrosos, los plaguicidas están catalogados como de alta toxicidad que podrían emitir altas concentraciones de sustancias nocivas al ambiente, es viable establecer que pueden ser igualmente eliminados en el horno cementero plásticos contaminados con elementos de menor toxicidad, incluidos en el listado propuesto por la empresa, como son:

- Plásticos impregnados de pesticidas, agroquímicos, detergentes, adhesivos, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón (1000 ppm) del material orgánico representativo.
- Plásticos no impregnados y materiales compuestos que tienen en su matriz plásticos.
- Fibras (que no sean de asbesto) impregnadas o no con aceite, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos

(procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de 1000 ppm del material orgánico representativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera viable modificar la licencia ambiental para autorizar la eliminación de estos residuos en el horno cementero de la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 970 de 2001, expedida por este Ministerio.

Tal como se establece en el Plan de Calidad presentado, tanto los generadores como los transportadores de los residuos peligrosos hasta la planta de Nobsa, deberán contar con las autorizaciones ambientales correspondientes.

3. Adicionalmente, la Resolución 058 del 21 de enero de 2002, por la cual se establecen normas y límites permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos, en su artículo segundo permite la incineración de los siguientes residuos o mezclas de ellos:

- *"Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos policlorinados (PCB's), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg. Contenidos mayores quedan prohibidos.*
- *Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.*
- *Residuos de aditivos de aceites lubricantes.*
- *Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.*
- *Residuos domiciliarios*
- *Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.*
- *Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de salud.*
- *Los demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca con base en los estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otras emisiones."*

En el artículo 13 de la citada resolución 058 de 2002, se establecen los requisitos para los incineradores, siendo los más representativos las temperaturas mínimas de combustión y post-combustión (850 y 1200° C respectivamente) y el tiempo de residencia de 2 segundos.

Si se tiene en cuenta que el horno cementero tiene temperaturas mayores de 1200°C y tiempos de residencias de 4 a 6 seg., se considera viable autorizar la disposición de los residuos listados en el artículo segundo de la Resolución 58/02 para el co-procesamiento en el horno cementero, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en la misma. Se exceptúan los residuos hospitalarios y los domiciliarios no clasificados de acuerdo con las restricciones impuestas por Cementos Boyacá.

Así mismo no se autoriza la disposición de residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos, teniendo en cuenta la amplia gama que representa esta denominación, y que podrían contener residuos peligrosos sin conocerse su composición ni sus efectos al ambiente. Por lo tanto, para la disposición de estos residuos aplicarán los requerimientos expresados en el siguiente numeral.

4. Considerando que para los demás residuos no se tienen normas de regulación vigentes a nivel nacional, ni se han realizado estudios o pruebas que permitan establecer los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas, es

necesario remitirse a lo establecido en el segundo párrafo del parágrafo único del artículo segundo del Decreto 948 del 5 de junio de 1995, en el cual se consigna:

> *"Para la expedición de normas y estándares, y atendiendo al carácter global de los problemas que afectan el medio ambiente y los recursos naturales renovables, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y demás autoridades ambientales competentes podrán sustentar sus decisiones en la experiencia o en estudios técnicos, nacionales o internacionales, de reconocida idoneidad científica, o en los que para casos similares o iguales, hayan servido de fundamento técnico para la expedición de normas o la adopción de políticas medioambientales, de reconocida eficacia en otros países."*

En consecuencia, la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., deberá allegar los estudios técnicos, donde se muestren los resultados obtenidos con sus respectivos análisis, de experiencias similares a nivel nacional o internacional, que permitan una vez evaluados establecer los límites máximos de emisiones atmosféricas, los rangos permisibles de los elementos contaminantes a disponer en el horno cementero y las proporciones de mezcla con el combustible tradicional.

5. Del anterior requerimiento se exonera los residuos de tierras contaminadas con trazas de plaguicidas, dado que el Ministerio del Medio Ambiente, la Corporación Autónoma Regional - CORPOBOYACA, y otras instituciones desarrollaron pruebas piloto para su disposición, cuyos resultados servirán de base para la regulación del tema, estableciendo los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se deba realizar la eliminación de este tipo de residuos en hornos de producción de clinker de plantas cementeras.

6. La información aportada sobre manejo, recepción, movilización y almacenamiento temporal de los residuos, los dispositivos y su ubicación para la alimentación de los residuos en el horno, el plan de seguimiento y monitoreo, el plan de contingencia; el plan de capacitación, el programa de divulgación a las comunidades y el plan de clausura se consideran adecuados y cumplen con los requisitos establecidos por el Ministerio, por lo que es viable modificar la Licencia Ambiental en el sentido de aceptar el almacenamiento temporal en la planta de Cementos Boyacá en el municipio de Nobsa, de los residuos peligrosos aceptados en los numerales anteriores.

7. Teniendo en cuenta que la incineración de residuos peligrosos no hace parte de la operación cotidiana del proceso industrial cementero, esto es, que el funcionamiento del horno no depende de la combustión de materiales alternativos provenientes de terceros, se considera viable modificar la licencia ambiental ordinaria otorgada mediante Resolución 620 del 29 de diciembre de 1994, en el sentido de cobijar la operación de la planta de la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., localiza en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá."

Que el Concepto Técnico 190 de 2002, consideró viable técnica y ambientalmente la modificación de la licencia ambiental ordinaria otorgada mediante Resolución 620 del 29 de diciembre de 1994, a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., y fijó las obligaciones y exigencias de carácter ambiental que se establecerán en la parte resolutiva de éste acto administrativo.

"Por la cual se modifica una Licencia Ambiental"

Que mediante Auto 383 del 12 de abril de 2002, se modificó el Auto 526 del 24 de agosto de1998, mediante el cual se avocó conocimiento de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., para incluir la solicitud de modificación relativa a la disposición final de residuos especiales o peligrosos propios o de terceros, en el horno cementero, así como el almacenamiento temporal de los mismos y se tomaron otras determinaciones. Dicho Auto se publicó en el diario La República en la edición del 22 de abril de 2002, según ejemplar que obra en el expediente.

Que la Oficina Jurídica solicitó mediante memorando interno el 23 de mayo de 2002, ampliación del Concepto Técnico 190 de 2002.

Que la Subdirección de Licencias atendió el anterior requerimiento mediante concepto Técnico 613 del 14 de junio de 2002, mediante el cual se amplió el Concepto Técnico 190 del 13 de febrero de 2002, y en el cual se consideró:

1. El numeral 4.1.4 del Concepto Técnico 190 de 2002, establecía que se podía autorizar la utilización del horno cementero para la disposición de algunos residuos o mezclas de residuos, amparados en la Resolución 058 del 21 de enero de 2002, por la cual se establecen normas y límites permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos. Esta autorización debe eliminarse, basándose en las siguientes apreciaciones:

   a) La resolución no entra en vigencia sino hasta el próximo 30 de julio de 2002, por lo tanto no es válido establecer ninguna autorización con base en la misma, de acuerdo con lo expuesto por la Oficina Jurídica.

   b) Aunque se consideró en el Concepto Técnico 190 de 2002 que *"el horno cementero tiene temperaturas mayores de 1200°C y tiempos de residencia de 4 a 6 segundos"*, condiciones técnicas más estrictas que las de los incineradores, se debe tener en cuenta que los estudios realizados que sirvieron de base para la expedición de dicha resolución (como por ejemplo la corrida de los modelos, entre otros), fueron específicos para incineradores y hornos crematorios.

   Por lo tanto, para autorizar el co-procesamiento de los residuos peligrosos que se habían autorizado con base en la Resolución 058 de 2002, se deberá cumplir con lo requerido en el numeral 4.5 del Concepto Técnico 190 de 2002, según el cual, la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., deberá allegar los estudios técnicos donde se demuestren los resultados obtenidos y sus respectivos análisis, de experiencias similares, a nivel nacional o internacional, que permitan una vez evaluados establecer los límites máximos de emisiones atmosféricas, los rangos permisibles de los elementos contaminantes a disponer en el horno cementerio y las proporciones de mezcla con el combustible tradicional.

2. El Ministerio del Medio Ambiente, con base en pruebas piloto realizadas conjuntamente con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA, la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., y otras instituciones, emitió la Resolución 0458 del 27 de mayo de 2002, mediante la cual: *"Se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión bajo los cuales se debe realizar la eliminación de tierras y/o materiales similares contaminados con plaguicidas, en hornos de producción de clinker de plantas cementeras"*.

3. Considerando que dentro de los residuos calificados como peligrosos, los plaguicidas son de los más tóxicos, se puede determinar que las tierras y/o materiales similares contaminados con elementos de menor toxicidad que pueden emitir concentraciones al medio ambiente en menor cuantía que los plaguicidas, pueden ser eliminados en el horno cementero los siguientes residuos peligrosos incluidos en el listado presentado por Cementos Boyacá:

- Tierra contaminadas con aceite, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos con contenidos menores de 1000 ppm del material orgánico representativo.
- Cenizas del proceso de incineración, no provenientes de incineradores hospitalarios, con contenidos de plaguicidas < 1000 ppm.
- Residuos de carbón activado con contenido de plaguicidas < 1000 ppm.
- Lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales de las industrias de alimentos, bebidas y agroquímicos (con contenidos < 1000 ppm).

Que el Concepto Técnico 613 del 14 de junio de 2002, modificó el alcance de las actividades consideradas viables técnica y ambientalmente a autorizar a la empresa CEMENTOS BOYACÁ, S.A., para desarrollar en la Planta Cementera, según se establecerá en la parte dispositiva de ésta resolución.

Que de conformidad con los antecedentes correspondientes al procedimiento administrativo adelantado en relación con la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, y su ejecución por parte de la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.**, se estableció que efectivamente en el Estudio de Impacto Ambiental presentado previamente a la expedición de la referida Licencia Ambiental Ordinaria, se incluyó tanto la etapa de construcción como de operación de la Planta.

De otra parte, el texto de la Resolución 0620 de 1994, que si bien señala que se trata de otorgar Licencia Ambiental para ejecutar la obra de expansión y cambio de sistema de producción de la planta de la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.**, del municipio de Nobsa, en el departamento de Boyacá, igualmente indica que tal Licencia Ambiental se encuentra condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones: 2.1. Se deben realizar todas las operaciones del proyecto de expansión y cambio del sistema de producción de la Planta de Cementos Boyacá S.A. en Nobsa (Boyacá) en concordancia con la información suministrada al Ministerio del Medio Ambiente en el "Estudio Ambiental del proyecto de Expansión de la Planta de Cementos Boyacá S.A. Proceso Seco" y en el documento titulado "Descripción Detallada Proceso Seco del Proyecto Nobsa" (...)

Que lo anterior no obsta para que como resultado de la gestión de seguimiento que a la Licencia Ambiental Ordinaria que ha realizado este Ministerio en cumplimiento de la función consagrada en la Ley 99 de 1993, pueda ajustar y hacer de manera oficiosa requerimientos en la ejecución y aplicación del Plan de Manejo Ambiental que el proyecto integral correspondiente a la PLANTA CEMENTERA NOBSA (BOYACÁ), a través del establecimiento de obligaciones de carácter ambiental que son el resultado del desarrollo tecnológico de la Planta y de las investigaciones en la protección del medio ambiente, requerimiento de carácter constitucional y universal en procura de garantizar y asegurar un ambiente sostenible y conservado para las futuras generaciones.

Que con base en lo anterior, es procedente aclarar que la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada mediante la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, comprendía la construcción y operación de la obra de expansión y cambio de sistema de producción de la citada planta de la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.**; sin embargo por la limitación en el alcance del Plan de Manejo Ambiental para la etapa de operación, se requirió la actualización del mismo, el cual se evaluó, y se establece en la parte resolutiva de este acto administrativo.

Que el artículo 1° de la Constitución Política establece:

> *"Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria descentralizada, con autonomía en sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto a la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general"*

"Por la cual se modifica una Licencia Ambiental"

Que el artículo 79 de la Constitución Nacional indica:

"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 biodiversidad 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 Constitución Política de Colombia señala:

"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..."

Que el Ministerio del Medio Ambiente es la autoridad ambiental competente para conocer de esta clase de proyectos, de acuerdo con lo establecido en el numeral 2° del artículo 52 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el numeral 2° del artículo 7° del Decreto 1753 de 1994, que dice:

"El Ministerio del Medio Ambiente otorgará de manera privativa la Licencia Ambiental en los siguientes casos:

2. *Ejecución de proyectos de gran minería, entendiendo éstos como la exploración, montaje, producción, beneficio, almacenamiento, acopio, transporte, fundición, procesamiento y transformación de minerales, de conformidad con las definiciones y la clasificación de gran minería contenidas en el Código de Minas".*

Que el Artículo 9° del Decreto 1753 de 1994, establece:

"Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencia Ambiental".

Que el artículo 35 del Decreto 1753 de 1994, señala que la Licencia Ambiental podrá ser modificada total o parcialmente en los siguientes casos:

"...Por iniciativa de la Autoridad Ambiental competente o del Ministerio del Medio Ambiente, cuando hayan variado de manera substancial las circunstancias existentes al momento de otorgarla."

Que el inciso segundo del parágrafo único del artículo segundo del Decreto 948 del 5 de junio de 1995, el cual señala:

"Para la expedición de normas y estándares, y atendiendo al carácter global de los problemas que afectan el medio ambiente y los recursos naturales renovables, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y demás autoridades ambientales competentes podrán sustentar sus decisiones en la experiencia o en estudios técnicos, nacionales o internacionales, de reconocida idoneidad científica, o en los que para casos similares o iguales, hayan servido de fundamento técnico para la expedición de normas o la adopción de políticas medioambientales, de reconocida eficacia en otros países."

Que el Gobierno Nacional con base en las facultades otorgadas mediante la Ley 685 del 15 de agosto de 2001, expidió un nuevo Código de Minas y dictó otras disposiciones.

Que el artículo 14 de la Ley 685 de 2001, señala: Título Minero:

"A partir de la vigencia de este Código, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional.

Lo dispuesto en el presente artículo deja a salvo los derechos provenientes de las licencias de exploración, permisos o licencias de explotación, contratos de explotación y contratos celebrados sobre áreas de aporte, vigentes al entrar a regir este Código. Igualmente quedan a salvo las situaciones jurídicas individuales, subjetivas y concretas provenientes de títulos de propiedad privada de minas perfeccionados antes de la vigencia del presente estatuto".

Que el artículo 348 de la Ley 685 de 2001 establece:

"Títulos Anteriores. El presente Código no afecta la validez de los títulos mineros mencionados en el artículo 14 del mismo. Tampoco convalida ninguna extinción o caducidad del derecho emanado de títulos de propiedad privada o de minas adjudicadas, por causales establecidas en las leyes anteriores, ni revive o amplía ningún término señalado en éstas para que operen dichas causales".

Que el artículo 349 de la norma citada anteriormente establece:

"Solicitudes y Propuestas: Las solicitudes de licencia de exploración y explotación y los contratos de concesión, que al entrar en vigencia el presente Código se hallaren pendientes de otorgamiento o celebración, continúan su curso legal hasta su perfeccionamiento, conforme a las disposiciones anteriores..."

Que el artículo 350 ibidem, indica:

"Condiciones y Términos. Las condiciones, términos y obligaciones consagrados en las leyes anteriores para los beneficiarios de títulos mineros perfeccionados o consolidados, serán cumplidos conforme a dichas leyes".

Que el artículo 352 ibidem, dispone:

"Beneficios y Prerrogativas. Los términos, condiciones y obligaciones establecidos en las leyes anteriores para los beneficiarios de títulos mineros perfeccionados, serán cumplidos conforme a dichas leyes y a las cláusulas contractuales correspondientes..."

Que teniendo en cuenta que el proyecto que nos ocupa, es uno de los enmarcados en el régimen de transición minero señalado en las normas anteriormente citadas, se debe dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2655 de 1998 (antiguo Código de Minas).

Que el Ministerio del Medio Ambiente, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá –CORPOBOYACA-, la empresa CEMENTOS BOYACA S.A. y otras instituciones desarrollaron pruebas piloto para la disposición de envases plásticos de agroquímicos y láminas de invernadero provenientes de cultivos de flores, dieron resultados que sirvieron de base para la expedición por parte del Ministerio del Medio Ambiente de la Resolución 970 del 30 de octubre de 2001, por medio de la establecieron los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo las cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clinker de plantas cementeras".

Que en mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Modificar la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE mediante Resolución 0820 del 28 de diciembre de 1994, a la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., para la Planta Cementera localizada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo, en el sentido de:

1. Establecer la actualización del Plan de Manejo Ambiental de la operación de la planta para la producción de cemento, utilizando carbón como combustible, para la trituración y prehomogenización de materia prima, molienda de crudo, fabricación de

clinker, almacenamiento del clincler en silos en reemplazo del domo existente, molienda del cemento, empaque y despacho.

2. Autorizar el co-procesamiento de aceites usados como combustible en el horno cementero.

3. Autorizar el co-procesamiento en el horno cementero de los siguientes residuos:

3.1 Plásticos impregnados con plaguicidas, detergentes, adhesivos, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) del material orgánico representativo.

3.2 Plásticos no impregnados y materiales compuestos que tienen en su matriz plásticos.

3.3 Fibras (que no sean de asbesto) impregnadas o no con aceite, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) del material orgánico representativo.

4. Autorizar la eliminación de tierras y/o materiales similares contaminados con plaguicidas, en el horno cementero:

4.1 Tierras contaminadas con aceite, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) del material orgánico representativo.

4.2 Cenizas del proceso de incineración, no provenientes de incineradores hospitalarios con contenidos de plaguicidas, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) del material orgánico representativo.

4.3 Residuos de carbón activado con contenido de plaguicidas, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) del material orgánico representativo.

4.4 Lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales de las industrias de alimentos, bebidas y agroquímicos, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) del material orgánico representativo.

5. Autorizar la manipulación y almacenamiento temporal de residuos peligrosos aprobados, dentro de las instalaciones de la planta, con destino a ser utilizados como combustibles en el horno cementero. El centro de acopio temporal propuesto, el cual deberá estar totalmente construido y equipado antes de iniciar el co-procesamiento de los residuos peligrosos.

PARÁGRAFO .- La empresa CEMENTOS BOYACA S.A., para la disposición de residuos para los cuales no se tienen normas de regulación vigentes a nivel nacional, ni se han realizado estudios o pruebas que permitan establecer los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del parágrafo único del Artículo Segundo del Decreto 948 del 5 de junio de 1995, deberá allegar a este Ministerio los estudios técnicos donde se muestren los resultados obtenidos y sus respectivos análisis, de experiencias similares, a nivel nacional o internacional, que permitan una vez sean evaluados por el citado Ministerio, establecer los límites máximos de emisiones atmosféricas, los rangos permisibles de los elementos contaminantes a disponer en el horno cementero y las proporciones de mezcla con el combustible tradicional.

ARTÍCULO SEGUNDO.- No se autoriza a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A, disponer en el horno cementero los siguientes productos, o residuos sólidos:

1. Residuos radioactivos
2. Residuos infecciosos
3. Explosivos
4. Materiales o fibras de asbesto
5. Residuos domésticos no-clasificados
6. Residuos no-identificados o insuficientemente caracterizados
7. Residuos hospitalarios

ARTÍCULO TERCERO.- La modificación de la Licencia Ambiental autorizada mediante este acto administrativo a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., conlleva al cumplimiento estricto de todas y cada una de las actividades, obras y medidas propuestas dentro del Plan de Manejo Ambiental, la documentación presentada, y de las siguientes obligaciones para el co-procesamiento de residuos peligrosos autorizados:

1. La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá realizar el co-procesamiento de aceites usados como combustible en el horno cementero, dando estricto cumplimiento a los requisitos del permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA- mediante Resolución 0679 del 26 de diciembre de 2001.

2. La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá realizar el co-procesamiento de plásticos contaminados con plaguicidas, dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 970 del 30 de octubre de 2001, expedida por este Ministerio, "por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo las cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clinker de plantas cementeras"

3. La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. de acuerdo con lo establecido en el Plan de Calidad presentado, deberá exigir tanto a los generadores como los transportadores de los residuos peligrosos hasta la planta de Nobsa, que tengan las autorizaciones ambientales correspondientes.

ARTÍCULO CUARTO.- La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá contratar una interventoría, con el propósito de hacer seguimiento al cumplimiento a la licencia ambiental ordinaria y la modificación que se autoriza mediante este acto administrativo y a adoptar los correctivos que se requieran durante la operación del proyecto. Así mismo dicha interventoría deberá presentar al Ministerio del Medio Ambiente, informes cada seis (6) meses a partir de la fecha de ejecutoria de este acto administrativo durante la operación del proyecto, los cuales deben contener los siguientes aspectos:

Sobre el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la planta y del co-procesamiento de residuos peligrosos, el cual deberá incluir:

a. Un análisis de las medidas implementadas y su eficiencia.

b. Para el co-procesamiento deberá incluir en cada informe los volúmenes y tipo de residuos peligrosos utilizados, sus proveedores y los resultados de los monitoreos efectuados durante su combustión.

ARTICULO QUINTO.- En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos ambientales no previstos, la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A. deberá suspender trabajos e informar de manera inmediata al Ministerio del Medio Ambiente, para que, determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las que debe tomar la empresa para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO SEXTO.- La empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A. deberá tramitar y obtener la actualización ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA- de los permisos, y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables (concesiones de aguas, aprovechamiento forestal, emisiones y vertimientos) que sean necesarios para el desarrollo del proyecto; copia de los actos administrativos relativos a tales permisos deberán remitirse al Ministerio del Medio Ambiente con destino al expediente 290.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá efectuar los pagos correspondientes, a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA- de las tasas retributivas, compensatorias y por utilización de aguas a que hubiere lugar por el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, requeridos para la ejecución del proyecto a que hubiere lugar.

ARTÍCULO OCTAVO.- El Ministerio del Medio Ambiente supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución y en el Plan de Manejo y Restauración Ambiental que se presenten.

Cualquier contravención será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO NOVENO.- La modificación a la Licencia Ambiental que se otorga mediante este acto administrativo no ampara ningún tipo de actividad distinta a las descritas en los estudios presentados a este Ministerio. Cualquier modificación en las condiciones de esta Resolución, en los estudios presentados, deberá ser informada oportunamente al Ministerio del Medio Ambiente para su aprobación.

ARTÍCULO DÉCIMO.- La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo presentado a esta Entidad para exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Prohibir a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A. las quemas a cielo abierto de materiales vegetales, basuras, combustibles, materiales plásticos, papel u otro desecho sólido.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- La empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A. deberá constituir una póliza de cumplimiento o una garantía bancaria, a favor del Ministerio del Medio Ambiente por el 30% del valor anual del Plan de Manejo Ambiental, por una vigencia de dos (2) años, la cual deberá ser renovada anualmente.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- La empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A. deberá informar a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA- a la Gobernación de Boyacá y a la Alcaldía Municipal de Nobsa sobre la presente modificación al proyecto inicial y sus alcances, con miras a obtener los permisos correspondientes para la ejecución del mismo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá dar prioridad al personal de la zona, para efectos de contratación de mano de obra no calificada.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- La empresa CEMENTOS BOYACA S.A. será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por el contratista a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, continúan plenamente vigentes y son de estricto cumplimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Por la Subdirección de Licencias de este Ministerio, notifíquese el contenido de la presente Resolución al representante legal de empresa CEMENTOS BOYACA S.A. o su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- Una vez notificado el presente acto administrativo, la empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá efectuar la publicación a su costa del encabezamiento y parte resolutiva de la misma, en un diario de amplia circulación nacional, de la cual deberá allegar copia a este Ministerio con destino al expediente 290.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- Por la Subdirección de Licencias del Ministerio del Medio Ambiente, envíese copia de la presente Resolución a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Gobernación de Boyacá, a la Alcaldía Municipal de Nobsa, y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA-.

ARTICULO VIGÉSIMO.- Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante el Ministro del Medio Ambiente, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 50 y siguientes del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN MAYR MALDONADO
Ministro del Medio Ambiente

EXP 290
EQUIPO: I AMG/RES MODIF LA CEMENTOS BOYACÁ 290
24/06/02 – 25/07/02

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 1143

(16 AGO 2005)

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

LA ASESORA DEL DEPACHO DEL VICEMINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

En ejercicio de las facultades delegadas mediante la Resolución 1080 del 9 de septiembre de 2004, proferida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, especialmente las conferidas en la ley 99 de 1993, en el Decreto 216 del 3 de febrero de 2003, en el Decreto 3266 del 8 de octubre de 2004, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, el Ministerio del Medio Ambiente, actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgó licencia ambiental ordinaria a la empresa CEMENTOS BOYACA S.A. "Para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de la empresa en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá". El citado acto administrativo se publicó en la Gaceta Oficial Ambiental N° 17 de diciembre de 1995 de este Ministerio.

Que mediante Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, modificada por la Resolución 0005 del 7 de enero de 2003, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial modificó la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por la Resolución 00620 de 1994, a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., para la planta cementera localizada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, en el sentido de establecer la actualización del Plan de Manejo Ambiental de la operación de la planta para la producción de cemento, autorizar el co-procesamiento de aceites (combustible del horno), así como la autorización del co-procesamiento en el horno de algunos residuos.

Que mediante escrito radicado en este Ministerio bajo el número 3113-1-12269 del 12 de agosto de 2003, la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., por medio de su apoderado informó el cambio de su razón social por el de HOLCIM (COLOMBIA) S.A.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial realizó estudios técnicos y pruebas piloto para la disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad en hornos de producción clinker de plantas cementeras, cuyos resultados sirvieron de base para expedir la Resolución 1488 del 19 de diciembre de 2003 *"Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en hornos de producción de clinker de plantas cementeras"*.

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Que mediante escrito radicado en este Ministerio bajo el número 4120-E1-74289 del 27 de septiembre de 2004, la apoderada de la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. solicitó a este Ministerio modificación de la licencia ambiental otorgada por este Ministerio a través de la Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994, en el sentido de adicionar dentro del listado de residuos susceptibles a ser co-procesados en la Planta de Cemento de Nobsa, las llantas usadas y nuevas con desviaciones de calidad.

Que en atención a la anterior solicitud, este Ministerio con escrito radicado bajo el número 1080-E2-74289 del 11 de octubre de 2004, requirió a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., el valor del proyecto de modificación de licencia ambiental mencionado.

Que la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., con escrito radicado en este Ministerio bajo el número 4120-E1-90270 del 18 de noviembre de 2004, informó sobre el costo del proyecto de modificación de la licencia ambiental referido.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial profirió el Auto 1243 del 6 de diciembre de 2004, mediante el cual inició el trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada por la Resolución 0620 de 1994, y efectuó la respectiva liquidación y cobro por el servicio de evaluación ambiental.

Que la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. por intermedio de su apoderada presentó a este Ministerio solicitud de revocatoria directa del Auto 1243 del 6 de diciembre de 2004.

Que con escrito radicado en este Ministerio bajo el número 4120-E1-6197 del 24 de enero del 2005, la apoderada de la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., en cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 3 del Artículo 20 del Decreto 1180 de 2003, adjuntó copia del radicado CORPOBOYACA No. 9189 del 23 de diciembre de 2004, mediante el cual se presentó a consideración de la mencionada Corporación los estudios y documentos relacionados con el proyecto de co-procesamiento de llantas usadas y nuevas con desviaciones: soporte técnico para la disposición de llantas de vehículo en el horno cementero, resultados mediciones de emisiones atmosféricas – ACCA Ltda. y resultados mediciones de emisiones de Dioxinas y Furanos.

Que CORPOBOYACÁ con oficio radicado en este Ministerio bajo el número 4120-E1-30803 del 13 de abril de 2005, allegó el concepto técnico de fecha 15 de marzo de 2005, relacionado con el trámite de modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 0620 de diciembre de 1994 del 29 de diciembre de 1994.

Que mediante Auto 609 de 21 de abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial dispuso no acceder a la solicitud de revocatoria directa impetrada por la apoderada de la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. contra el Auto 1243 de diciembre de 2004.

Que la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. con escrito radicado en este Ministerio bajo el número 4120-E1-39732 del 11 de mayo de 2005, anexó fotocopia del recibo de consignación por concepto del servicio de evaluación del proyecto de modificación de licencia ambiental referido.

Que este Ministerio, con oficio radicado bajo el número 2400-E2-61181 del 14 de julio de 2005, solicitó a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A. allegar publicación del Auto

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

1243 del 6 de diciembre de 2004, mediante el cual se inició el trámite de modificación mencionado.

Que la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., con escrito radicado en este Ministerio bajo el número 4120-E1-64093 del 26 de julio de 2005, allegó a este Ministerio la publicación del auto de iniciación del trámite de modificación de la licencia ambiental número 1243 del 6 de diciembre de 2004, en el diario La República del 21 de julio de 2005.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que este Ministerio expidió el Concepto Técnico 1229 del 13 de julio de 2005 mediante el cual se hizo la siguiente descripción del proyecto:

"El co-procesamiento o eliminación de algunos tipos de residuos especiales o peligrosos en hornos de producción de clinker de plantas cementeras, es una práctica que ha sido viabilizada por el MAVDT, a través de la realización de estudios técnicos y pruebas piloto para la disposición final en dichos hornos, de residuos tales como: plásticos contaminados con plaguicidas, tierras contaminadas con plaguicidas y llantas usadas y nuevas con desviación de calidad. Los resultados de estas pruebas han demostrado que las características técnicas asociadas a los hornos de producción de clinker, en relación con las temperaturas y los tiempos de residencia de los gases producto de la combustión que se manejan dentro del proceso, garantizan desde el punto de vista técnico ambiental, condiciones óptimas para la eliminación de este tipo de residuos.

*"Con base en los resultados de las mencionadas pruebas y estudios técnicos, este Ministerio expidió las siguientes normas que posibilitan técnica y jurídicamente, la disposición final de estos residuos en hornos cementeros: **Resoluciones 0970 del 30 de octubre de 2001, 0458 del 27 de mayo de 2002 y 1488 del 19 de diciembre de 2003.***

"La planta de producción de la empresa Holcim (Colombia) S.A. en Nobsa (Boyacá), tiene como actividad industrial principal la producción de cemento mediante proceso seco y como actividad complementaria autorizada el co-procesamiento de residuos peligrosos en el horno cementero; llamando co-procesamiento al hecho de ingresar los residuos al horno de producción de clinker, a unas temperaturas que van desde los 900 °C a los 2200 °C.

"Es así como de conformidad con lo establecido en las Resoluciones No. 0704 de julio de 2002 y No. 0005 de enero de 2003 expedidas por este Ministerio, Holcim (Colombia) S.A. cuenta actualmente con autorización para el co-procesamiento o disposición de los siguientes residuos provenientes de terceros y propios, en su horno cementero:

- *"Aceites usados, utilizados como combustible en el horno.*
- *"Plásticos impregnados con plaguicidas, detergentes, adhesivos, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón de plaguicidas.*
- *"Plásticos no impregnados y materiales compuestos que tienen en su matriz plásticos.*
- *"Fibras (que no sean asbestos) impregnadas o no con aceite usado, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón de plaguicidas.*
- *"La eliminación en el horno cementero de las siguientes tierras y/o materiales similares contaminados, con contenidos menores de mil partes por millón de plaguicidas:*
    - *"Tierras contaminadas con aceites usados, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos.*

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

- *"Cenizas del proceso de incineración.*
- *"Residuos de carbón activado.*
- *"Lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales de las industrias de alimentos, bebidas, agroquímicos.*

- *"Residuos hospitalarios previa desactivación, dando estricto cumplimiento al Manual de Procedimiento para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia. En relación con los residuos hospitalarios químicos (medicamentos) se podrán disponer en el horno cementero siempre y cuando posean contenidos menores de mil partes por millón de plaguicidas.*

"La solicitud de modificación de la Licencia Ambiental por parte de Holcim (Colombia) S.A., objeto de la presente evaluación y concepto, tiene como finalidad adicionar dentro del listado de residuos autorizados para ser co-procesados en el horno cementero, las llantas usadas y nuevas con desviaciones de calidad, residuos que no fueron autorizados inicialmente dado que no se contaba con normas de regulación vigente a nivel nacional, situación que a su vez quedó resuelta con la expedición de la Resolución No. 1488 de diciembre de 2003.

"Según la documentación entregada por Holcim (Colombia) S.A., como parte de la solicitud de modificación de la Licencia, para el almacenamiento temporal y co-procesamiento de llantas en la planta de Nobsa, no se requiere de nuevas instalaciones o modificaciones a las ya existentes, las cuales vienen operando para la eliminación de los residuos que han sido autorizados; pues dentro del proyecto inicialmente desarrollado para el co-procesamiento de dichos residuos y presentado al Ministerio en su momento para la respectiva evaluación, se contempló el almacenamiento y el sistema de alimentación de sólidos, los cuales seguirán siendo utilizados para el manejo y disposición de las llantas, sin necesidad de efectuar modificaciones a las instalaciones o a los procesos que vienen operando. Es decir, la inclusión de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, dentro del listado de los residuos a ser co-procesados, no implica ningún tipo de modificación o adición a la infraestructura o procedimientos para el co-procesamiento de residuos que vienen operando, los cuales ya han sido evaluados por este Ministerio y autorizados a través de las Resoluciones No. 0704 de julio de 2002 y No. 0005 de enero de 2003. Tales procedimientos e infraestructura asociada, corresponden a los procesos de: transporte de los residuos a la planta, recepción en la misma, movilización interna, almacenamiento temporal y ejecución del co-procesamiento de los residuos como tal; así como el plan de calidad para la recepción, análisis y disposición de residuos en el horno, plan de seguimiento y monitoreo a las medidas de manejo ambiental y de seguridad industrial, equipos de control y monitoreos de emisiones atmosféricas en el horno cementero, plan de contingencia y seguridad industrial, entre otros.

"De acuerdo con lo anterior, la información técnica y ambiental presentada en su momento por Cementos Boyacá S.A. y evaluada por este Ministerio para la primera modificación de la Licencia Ambiental, mediante la cual se incluyó el co-procesamiento de algunos tipos de residuos especiales o peligrosos, provenientes de terceros o propios, en el horno cementero, así como el almacenamiento temporal de los mismos, sigue siendo válida para la disposición de llantas y por lo tanto hace parte integral de la presente evaluación. Igualmente, dentro de la presente evaluación y concepto, se tiene en cuenta la siguiente documentación aportada por Holcim (Colombia) S.A. como parte de la solicitud de una nueva modificación de la Licencia Ambiental y soporte de la viabilidad técnica y ambiental del proyecto: Soporte Técnico para la Disposición de Llantas de Vehículos en el Horno de Cemento, Resultados de los Muestreos de Emisiones Atmosféricas en Chimenea realizados por la empresa Acca Ltda. y Resultados de los Monitoreos de Dioxinas y Furanos, bajo condiciones de eliminación de llantas en el horno.

"Características del almacenamiento temporal de los residuos a co-procesar

"De acuerdo con la información técnica allegada por Holcim (Colombia) S.A., para los residuos sólidos a disponer en el horno cementero, entre los cuales se encuentran las llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, no existirá en lo posible almacenamiento en la planta de Nobsa, ya que el material que llegue a la planta proveniente de las bodegas de almacenamiento de los generadores de residuos, será ingresado de forma inmediata al horno. No obstante, la empresa cuenta con una zona de acopio, la cual permite el almacenamiento temporal de los residuos.

"La bodega de acopio o almacenamiento temporal, se encuentra ubicada en la zona contigua a los tanques de almacenamiento de aceites usados. Se trata de un área de aproximadamente 1000 m^2, con capacidad de almacenamiento de 5000 m^3; cuenta con una tolva de dosificación a la banda automática

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

para transporte de sólidos, con capacidad de 25 toneladas. La banda de alimentación de sólidos al horno (capacidad 15 TPH) comunica la bodega de almacenamiento con la entrada al horno, permitiendo un manejo automático en el co-procesamiento. Así mismo, cuenta con puente grúa utilizado para el manejo de los residuos dentro de la bodega con una capacidad 6 Ton.

"Dicha bodega cuenta con iluminación y ventilación natural, se encuentra debidamente cubierta y está ubicada en un lugar de fácil acceso. Se trata de una bodega para almacenamiento temporal, por lo que la capacidad es suficiente para contener los residuos a almacenar. Los pisos son en concreto, cuenta con la debida señalización; las personas que laboran en esta área tienen su debida protección personal, como trajes que desechan al final de la jornada, máscaras, guantes y gafas protectoras.

"Especificaciones del horno de producción de clinker

"El horno de producción de clinker de Holcim (Colombia) S.A., en Nobsa (Boyacá), cumple con las características técnicas requeridas en el Artículo Cuarto de la Resolución No. 1488 de diciembre de 2003, para ser utilizado en la disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad. Se trata de un horno rotatorio con torre de precalentamiento y precalcinador. El proceso es por vía seca y la emisión de material particulado es controlada mediante un filtro de mangas. El horno cuenta con las siguientes especificaciones:

- *"Instalación: Torre con Precalcinador de línea separada, 5 ciclones o etapas (I – 330 °C, II - 510 °C, III - 650°C, IV – 802 °C, precalcinador 850 °C), enfriador de parrilla y triturador de martillos*
- *"Alimentación: 5.200 Toneladas de crudo / día*
- *"Combustible fósil: Carbón*
- *"Consumo calorífico: 3300 MJ / Ton de Clinker*
- *"Longitud: 58 metros*
- *"Diámetro: 4,6 metros*
- *"Capacidad de producción diaria: 3.300 Toneladas*
- *"Filtro de mangas: 2592 mangas*
- *"Equipo de monitoreo continuo de emisiones marca OPSIS en la chimenea principal del Horno."*

Que mediante el Concepto Técnico 1229 del 13 de julio de 2005 se hacen las siguientes consideraciones:

"Con base en la evaluación de la documentación técnica y ambiental allegada por Holcim (Colombia) S.A. como parte de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, se tienen las siguientes consideraciones:

1. *"El documento denominado "Soporte Técnico para la Disposición de Llantas de Vehículos en el Horno de Cemento", contempla inicialmente el alcance del proyecto, los objetivos del mismo y el marco jurídico. Se describe el alcance del co-procesamiento de llantas, comparación con la normatividad internacional y el beneficio ambiental que brinda la disposición final de llantas a través del co-procesamiento. Igualmente, se presentan los aspectos relativos al desarrollo de la prueba piloto del co-procesamiento de llantas (aspectos metodológicos, descripción de instalaciones y del proceso). se hace una explicación del proceso de fabricación del cemento, sistemas de control ambiental, características del horno, descripción de los dispositivos de alimentación. Para el desarrollo de la prueba piloto se establecieron tres fases, la primera corresponde a la preparación de la prueba piloto, la segunda a la realización de la prueba y la tercera a la evaluación de los resultados.*

   "El documento contempla también un análisis de experiencias nacionales e internacionales en el co-procesamiento de residuos, con miras a establecer la viabilidad técnica y ambiental para la realización de este proceso. Se hace una relación de los países y plantas de cemento del grupo Holcim que desarrollan procesos similares de co-procesamiento y más exactamente la disposición final de llantas; se presentan los casos de la Planta de Cumarebo (Venezuela), la Planta de Temocán (México), la Planta de Lorca y Planta de Lemona (España) y la Planta de Gmunder (Austria); igualmente, se presentan análisis de los muestreos de emisiones realizados en la plantas mencionadas y la comparación de éstos con los parámetros admisibles según la normatividad establecida en cada país. Se destaca que según los muestreos realizados, la disposición de llantas en plantas cementeras no varía en forma considerable las emisiones que se generan normalmente por el procesamiento o fabricación del cemento.

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

2. *"Como parte del soporte de la viabilidad técnica y ambiental del co-procesamiento de llantas, Holcim (Colombia) S.A. allega al Ministerio el informe con los resultados de la evaluación de emisiones atmosféricas realizada en octubre y diciembre del año 2002, mediante Muestreos Isocinéticos en la chimenea del horno de producción de clinker para tres condiciones de operación (un muestreo sin carga y dos muestreos con diferente carga de llantas). El estudio evalúa las emisiones de Material Particulado (MP) y los siguientes metales: Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Tl, V y Zn. Dado que al momento de los muestreos no se contaba a nivel nacional con normatividad específica que definiera los límites máximos permisibles de emisión durante el co-procesamiento de llantas; se tomó como referente normativo la Resolución No. 058 de 2002 la cual establecía los niveles máximos de contaminantes para incineradores y hornos crematorios.*

"De acuerdo con los resultados de los muestreos, se concluye que las concentraciones emitidas de los parámetros monitoreados, se encuentran por debajo de los límites establecidos en la Resolución No. 058 de 2002, tanto para el muestreo sin carga como para los muestreos realizados con adición de llantas en la carga al horno de clinker.

3. *"A manera de prueba piloto, también se llevaron a cabo durante los días 25 de octubre y 5 de noviembre del 2002, dos (2) monitoreos en la chimenea del horno de emisiones de Dioxinas y Furanos e Hidrocarburos Totales HC_T dados como Metano CH_4, PCBs, Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAPs), Pentaclorofenol (PCB), BTEX y Estireno. Los dos monitoreos corresponden a la quema de llantas usadas y nuevas con desviación de la calidad con un caudal de 0.6 tonelada por hora (disposición final a través del shut del horno cementero a la temperatura 1200 °C). Para este caso se toma como referente normativo la Resolución No. 1488 del 19 de diciembre de 2003 " Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en hornos de producción de clinker de plantas cementeras"*

"De acuerdo con los resultados de los monitoreos, se observa que los valores de Dioxinas y Furanos son de 2.46 y 2.47 pg/m^3 a las condiciones de referencia de 298.15 K y 101.325 kPa y corregidos al 7% de oxígeno seco, están por debajo del valor límite de 200 pg/m^3 establecido en la Resolución No. 1488 de 2003 y del valor límite de 100 pg/m^3 de las normas EPA y UE.

"Los valores medidos según método USEPA 25A de Hidrocarburos Totales dados como Metano son de 4.44 y 3.29 mg/m^3 a las condiciones de referencia de 298.15 K y 101.325 kPa y corregidos al 7% de oxígeno seco; están considerablemente por debajo del valor límite de 20 mg/m^3 establecido en la Resolución No. 1488 de 2003.

"En lo que respecta a Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (16 HAPs), las sumatorias medidas en escenarios 1 y 2 de 0.002 ug/m^3 en ambos casos, no superan el valor límite de 100 ug/m^3 de la Resolución No. 1488 de 2003. Los valores medidos de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) y Estireno, están por debajo del límite de detección.

4. *"De acuerdo con los soportes técnicos y ambientales presentados por Holcim (Colombia) S.A., se puede concluir que dicha empresa cuenta con los procedimientos técnicos y ambientales necesarios para desarrollar técnicamente y dentro del marco jurídico ambiental vigente, la eliminación o co-procesamiento de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad en su horno cementero, considerándose esta una alternativa ambientalmente viable para la disposición final de este tipo de residuos.*

"Con base en lo anterior, y teniendo en cuenta que a partir de la expedición de la Resolución No. 1488 del 19 de diciembre de 2003 por parte del MAVDT se posibilita técnica y jurídicamente el co-procesamiento o disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad en los hornos de producción de clinker de plantas cementeras que cumplan con los requisitos, condiciones y límites máximos permisibles de emisión, establecidos en la citada norma; se considera técnica y ambientalmente viable, modificar nuevamente la Resolución No. 0620 del 29 de diciembre de 1994, con el fin de autorizar el co-procesamiento o disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en el horno de producción de clinker de la planta de Holcim (Colombia) S.A., localizada en Nobsa (Boyacá)."

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Que en el Concepto Técnico 1229 del 13 de julio de 2005, emitido por el Grupo Técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio se consideró ambientalmente viable modificar la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, por la cual se otorgó licencia ambiental ordinaria a la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., en el sentido de autorizar el almacenamiento temporal y el co-procesamiento o disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en el horno de producción de clinker de la planta de la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., localizada en Nobsa (Boyacá). Igualmente considera que las llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, harán parte entonces del listado de residuos que pueden ser co-procesados o eliminados en el horno cementero, de acuerdo con los procedimientos que han sido autorizados por este Ministerio mediante las Resoluciones 0704 de julio de 2002 y 0005 de enero de 2003.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 8 de la constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación."

Que el artículo 79 de la Carta Política indica 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 integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el artículo 80 ibídem, establece que " El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución ..."

Que según el artículo 52 numeral 2° de la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo establecido en el numeral 2º del artículo 8º del Decreto 1220 del 21 de Abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene competencia para otorgar de manera privativa Licencia Ambiental respecto de proyectos de explotación minera, por lo tanto tiene competencia para decidir sobre la modificación de Licencia Ambiental en estudio.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 40 de la Ley 153 de 1887:

"Las leyes concernientes a la sustanciación y ritualidad de los juicios prevalecen sobre las anteriores desde el momento en que deben empezar a regir. Pero los términos que hubieren empezado a correr, y las actuaciones y diligencias que ya estuvieren iniciadas, se regirán por la ley vigente al tiempo de su iniciación."

Que en el caso que nos ocupa se tiene que el trámite de modificación de la licencia ambiental fue iniciado mediante el Auto 1243 del 6 de diciembre de 2004, es decir dentro de la vigencia del Decreto 1180 del 10 de mayo de 2003, en consecuencia los términos contemplados en dicho acto administrativo, a la luz de lo establecido en la norma antes transcrita mantienen su vigencia.

Que, así mismo, es pertinente indicar que las actividades objeto del proyecto de

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

modificación de licencia ambiental, requieren seguir dicho trámite, dado que no están contempladas en la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, proferida por este Ministerio, y a la luz del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, "por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.", su artículo 26, se hace necesario surtir el respectivo trámite de modificación.

Que el artículo 26 del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, establece:

" Modificación de la licencia ambiental. La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

"1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.

"2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

"3. Cuando se pretenden variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental."

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la Resolución 0970 del 30 de octubre de 2001, estableció los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo las cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clinker de plantas cementeras.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante la Resolución 0458 del 27 de mayo de 2002, estableció los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la eliminación de tierras y/o materiales similares contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clinker de plantas cementeras.

Que mediante la Resolución 1488 del 19 de diciembre de 2003, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial estableció los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en hornos de producción de clinker de plantas cementeras.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene competencia privativa para otorgar y/o modificar la Licencia Ambiental (PMA /DTA) como organismo rector de la gestión ambiental, tendiente a la conservación y protección de los recursos naturales renovables y a garantizar a todas las personas un ambiente sano, por lo que debe ejecutar las políticas tendientes a cumplir los cometidos estatales en este aspecto.

Que este Despacho acoge el Concepto Técnico 1229 del 13 de julio de 2005, emitido por este Ministerio y encuentra procedente modificar la Licencia Ambiental a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., mediante la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, mediante la cual este Ministerio, otorgó licencia ambiental ordinaria "Para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de la empresa en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá", en el sentido de autorizar el almacenamiento temporal y el co-procesamiento o disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en el horno de producción de

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

clinker de la planta de la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., localizada en Nobsa (Boyacá). Igualmente, establecer que las llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, harán parte del listado de residuos que pueden ser co-procesados o eliminados en el horno cementero, de acuerdo con los procedimientos que han sido autorizados por este Ministerio mediante las Resoluciones 0704 de julio de 2002 y 0005 de enero de 2003 para el co-procesamiento de residuos.

Que él artículo 2º del Decreto 216 del 3 de febrero de 2003, contempla que Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial continuará ejerciendo las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió el Decreto 3266 del 8 de Octubre de 2004, conforme al cual se modificó su Estructura interna.

Que mediante el artículo tercero del Decreto mencionado anteriormente se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, la cual está adscrita al Despacho del Viceministro de Ambiente del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que el numeral 6 del artículo cuarto ibidem, establecé como función, entre otras, 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.

Que el numeral 1 del artículo 1º de la Resolución 1080 del 9 de septiembre de 2004, delegó en el Asesor del Despacho de la Viceministra de Ambiente, Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, la función suscribir los actos administrativos por medio de los cuales se otorgan, niegan, modifican y ceden las licencias ambientales, dictámenes técnicos ambientales, planes de manejo ambiental y permisos de diversidad biológica, de competencia del Ministerio.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente, actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, mediante la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la Planta Cementera localizada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución, en el siguiente sentido:

1. Autorizar el almacenamiento temporal y el co-procesamiento o disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en el horno de producción de clinker de la Planta Cementera.

PARÁGRAFO.- Las llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, forman parte del listado de residuos que pueden ser co-procesados o eliminados en el horno cementero, de acuerdo con los procedimientos para el co-procesamiento de residuos autorizados por el Ministerio de Ambiente,

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

Vivienda y Desarrollo Territorial mediante las Resoluciones 0704 de julio de 2002 y 0005 de enero de 2003.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Los demás, términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, modificada mediante la Resolución 074 del 25 de julio de 2002, proferidas por el Ministerio del Medio Ambiente, actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, continúan plenamente vigentes.

ARTÍCULO TERCERO.- La modificación de la Licencia Ambiental Ordinaria autorizada mediante el presente acto administrativo a la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, conlleva al cumplimiento estricto de todas y cada una de las actividades, obras y medidas contempladas en la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, modificada mediante la Resolución 074 del 25 de julio de 2002, proferidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, junto con las obligaciones para el almacenamiento temporal y el co-procesamiento o disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en el horno de producción de clinker de la Planta Cementera, indicadas a continuación:

1. Entregar en los informes de seguimiento ambiental que se presentan semestralmente al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la información sobre los volúmenes de llantas co-procesados, sus proveedores; así como los resultados y análisis de los monitoreos de emisiones atmosféricas, los cuales se deben llevar a cabo anualmente, evaluando la totalidad de los parámetros, de acuerdo con los métodos de muestreo establecidos en los artículos 5º y 6º de la Resolución 1488 de diciembre de 2003, proferida por este Ministerio.

ARTÍCULO CUARTO.- La actividad autorizada en la presente resolución a la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, no contempla ningún tipo de modificación o adición a la infraestructura y procesos que vienen operando en la planta cementera para el almacenamiento temporal y el co-procesamiento de residuos. Cualquier modificación de las condiciones bajo las cuales se otorga esta modificación, que implique alterar lo establecido en la documentación técnica y ambiental que ha sido presentada por la empresa deberá ser informada al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO QUINTO.- La empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, debe cumplir a cabalidad con lo establecido en la Resolución 1488 del 19 de diciembre de 2003: "Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la disposición final de llantas usadas y nuevas con desviación de calidad, en hornos de producción de clinker de plantas cementeras".

PARÁGRAFO.- De conformidad con lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 1488 del 19 de diciembre de 2003, proferida por este Ministerio, la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, previo a la utilización del horno cementero para la disposición final o co-procesamiento de llantas, deberá tramitar y obtener ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACÁ la modificación del permiso de emisión atmosférica, con el fin de incluir la mencionada actividad. Una vez obtenido dicha autorización ambiental, la empresa deberá allegarla a este Ministerio, con destino al Expediente 290

"Por la cual se modifica una licencia ambiental"

ARTÍCULO SEXTO.- En caso de presentarse efectos ambientales no previstos durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto de modificación autorizado mediante la presente resolución, la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio, para determinar la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que deberá tomar la empresa para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, enviar copia del presente acto administrativo a la Gobernación del Departamento de Boyacá, a la Alcaldía Municipal de Nobsa (Departamento de Boyacá), y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACA.

ARTÍCULO OCTAVO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, notifíquese el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal o Apoderado debidamente constituido de la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**

ARTÍCULO NOVENO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dispóngase la publicación de la presente resolución en la Gaceta Ambiental de este Ministerio. Copia de dicha publicación deberá allegarse al Expediente 290, dentro de los 10 días siguientes a la realización de la misma.

ARTÍCULO DÉCIMO- Contra el presente acto administrativo procede por vía gubernativa recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito ante este Ministerio, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación o a la desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 52 y concordantes del C.C.A.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

MARTHA ELENA CAMACHO BELLUCCI
Asesor Despacho del Viceministerio de Ambiente
Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Expediente 290

C:/Word/licencias/290-M.L.A. HOLCIM (mecb).doc
Proyectó: Juan G. Mora- Abogado Contratista- Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTIFICACION PERSONAL

Hoy 19 de AGO 2005 se notificó personalmente a Angela Gilbert Martinez esta providencia, y se hizo entrega de copia formal al notificado.

El notificado

C.C. No. 52155608 T.P. 94079

El Funcionario

REPUBLICA DE COLOMBIA

7 ENE 2003

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

RESOLUCION NUMERO 0005

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

EL VICEMINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

En uso de las facultades legales, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1728 de 2002 y las Resoluciones 0843 y 0920 de 2002, por las cuales se delegan unas funciones en el Viceministro del Medio Ambiente, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES.

Que mediante Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, el Ministerio del Medio Ambiente, modificó la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada según Resolución 00620 del 29 de diciembre de 1994, a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, "Para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de la empresa en el Municipio de Nobsa, Departamento de Boyacá".

Que la Resolución 0704 de 2002, fue notificada en forma personal al doctor MAURICIO RUEDA GÓMEZ, el 29 de julio de 2002.

Que mediante memorial MG –0356/2002 del 5 de agosto de 2002, con presentación personal en la misma fecha ante este Ministerio, el doctor MAURICIO RUEDA GÓMEZ interpuso recurso de reposición para que se aclarara y modificara la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, y allegó al expediente, poder conferido por la doctora MARTHA LUCIA VALDERRAMA CUERVO.

Que la apoderada reconocida en el expediente, doctora MARTHA LUCIA VALDERRAMA CUERVO, identificada con cédula de ciudadanía 51.976.925 expedida en Bogotá, y tarjeta profesional 75.857 del Consejo Superior de la Judicatura, sustituyó el poder especial a ella conferido por la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.**, en el doctor MAURICIO RUEDA GÓMEZ, identificado con cédula de ciudadanía 80.417.376 de Usaquén y tarjeta profesional 72.109. del Consejo Superior de la Judicatura, para que adelante el trámite para la modificación de la licencia ambiental de la Planta Nobsa, y en general, para todos los trámites administrativos ambientales relacionados con el Expediente 290.

Que con base en lo anterior se establece que la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, fue notificada por conducta concluyente, de conformidad con lo prescrito en el artículo 48 del Código Contencioso Administrativo, a través del apoderado especial, doctor RUEDA GÓMEZ, el 5 de agosto de 2002 fecha en la cual se interpuso recurso de reposición, y allegó el poder conferido.

Que previamente a decidir de fondo el recurso fue procedente que se examinara si reunía o no los requisitos previstos en el artículo 51 del Código Contencioso Administrativo; por lo que se estableció que efectivamente el memorial del recurso los cumple en forma y término legal.

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

Que en el escrito de interposición del recurso de reposición se solicitaron pruebas, y con el fin de garantizar los principios constitucionales del debido proceso y el derecho de defensa de la empresa recurrente, este Ministerio se pronunció sobre los mismos, según Auto 983 del 18 de octubre de 2002, acogiendo el concepto técnico 1066 del 10 de octubre de 2002, mediante el cual se negaron las pruebas. El citado acto administrativo fue notificado el 31 de octubre de 2002, en forma personal al apoderado de la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.**

Contra dicho acto administrativo no se interpuso recurso en la vía gubernativa, guardando silencio la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.**

Que el memorial presentado el recurrente presenta los siguientes motivos de inconformidad:

"Motivos de inconformidad:

2.1 En relación con los residuos cuyo co-procesamiento se autoriza:

Algunos de los residuos especiales que fueron objeto de la solicitud de modificación de licencia y cuyo co-procesamiento en el horno cementero resulta viable, quedaron expresamente excluidos de la resolución impugnada, sin que esta decisión se encuentre soportada desde el punto de vista técnico. En otros casos, la posibilidad de co-procesar los residuos se encuentra limitada por circunstancias de orden cualitativo y/o cuantitativo, sin que tampoco exista soporte técnico para esta decisión.

- *Respecto de algunos de los residuos que se autorizan para el co-procesamiento, se exigen contenidos menores a las mil partes por millón (<1000 ppm) de material orgánico representativo. Tal es el caso de los plásticos impregnados, las fibras, las tierras contaminadas, las cenizas, los residuos de carbón y los lodos. Técnicamente consideramos que el Ministerio está haciendo referencia a compuestos orgánicos persistentes como potenciales generadores de impacto ambiental y correlativo riesgo a la salud humana. Resulta necesario aclarar este punto.*

  El artículo segundo de la resolución impugnada, se refiere a los productos cuya disposición en el horno cementero no está autorizada y en el numeral séptimo incluye a los residuos hospitalarios.

  Cabe anotar que el término Hospitalarios es muy amplio. En nuestra pretensión solicitamos no tener en cuenta los residuos infectocontagiosos y anatomopatológicos sin pretratamiento, lo que no implica la exclusión de cualquier otro tipo de residuos hospitalarios que, a la luz del decreto 2676 de 2000, no presentan riesgos potencial para ser co-procesados en el hornos de cemento.

  En consecuencia, la resolución debe autorizar el co-procesamiento de todo tipo de residuos hospitalarios, exceptuando únicamente a los residuos infectocontangiosos y anotomopatológicos (sic) sin pretratamiento.

  Dentro del mismo artículo primero, en el numeral 4.4 se autoriza el co-procesamiento de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales de las industrias de alimentos, bebidas y agroquímicos. En virtud de lo anterior, no resulta claro si la mención de estos lodos se hace de manera enunciativa, sin que implique la imposibilidad de tratar lodos resultantes de otros sistemas de tratamiento, o si efectivamente se quiso limitar la licencia a los lodos a que el numeral hace referencia.

  En este punto, la resolución nuevamente excluye, sin el debido soporte técnico, aspectos que habían sido de la solicitud de modificación de la licencia ambiental presentada al Ministerio del Medio Ambiente. Si no fue este el propósito de la resolución, conviene en todo caso que se aclare el numeral de manera que queden expresamente incluidos los lodos provenientes de otros sistemas de tratamiento de aguas, tales como el tratamiento de aguas residuales domésticas o de las aguas contaminadas con hidrocarburos. En este sentido, la limitante técnica podría ser la

concentración de 1000 partes por millón de compuestos orgánicos persistentes como potenciales generadores de impactos ambientales al ambiente y correlativamente a la salud humana.

- *En el mismo sentido, no existe motivo aparente que en el co-procesamiento solo pueda utilizarse el carbón activado contaminado con plaguicidas, quedando excluido cualquier otro tipo de residuo de carbón activado. Consideramos que la limitante técnicamente debe ser 1.000 partes por millón de compuestos orgánicos persistentes.*

2.2. En relación con el parágrafo del artículo primero:

El parágrafo, con un buen criterio, incluyó la posibilidad de que, previa presentación de resultados y análisis de experiencias similares en el ámbito nacional o internacional, se puedan co-procesar otros residuos.

Al respecto es prudente aclarar que esta opción también está abierta a aquellos residuos que fueron solicitados y no están cobijados por esta resolución.

2.3. En relación con la distinción entre co-procesamiento de residuos y su uso como combustible:

El numeral segundo del artículo primero de la resolución impugnada, en concordancia con el numeral primero del artículo tercero, autoriza el co-procesamiento de aceites usados como combustible en el horno cementero.

El co-procesamiento de residuos que realiza Cementos Boyacá no tiene propósito diferante al de ofrecer una alternativa local, económica y ecológicamente viable para resolver un problema ambiental como es el que resulta por la generación de residuos especiales en desarrollo de las diferentes clases de procesos productivos. En consecuencia el almacenamiento que realiza Cementos Boyacá no se puede tramitar a aquellos residuos que se utilizan como combustible sino que también comprende todos aquellos residuos que van a ser dispuestos o co-procesados en el horno.

2.3 (sic) En relación con la interventoría:

El artículo cuarto de la resolución impugnada obliga a Cementos Boyacá a contratar una interventoría para que haga seguimiento al cumplimiento a la licencia ambiental y la modificación que se autoriza mediante este acto administrativo.

En relación con este artículo, consideramos que si el titular de la licencia cuenta con sistemas internos de interventoría adecuados, derivados de la implementación de la certificación en ISO 9.000 e ISO 14.000, no existen razones para que el Ministerio del Medio Ambiente obligue a contratar una interventoría externa.

2.4 En relación con la póliza:

El artículo duodécimo de la resolución impugnada obliga a la empresa Cementos Boyacá S.A. a constituir una póliza de cumplimiento o garantía bancaria, a favor del Ministerio del Medio Ambiente, por el 30% del Plan de Manejo Ambiental.

De acuerdo a lo anterior, es importante advertir que los costos inicialmente señalados para el plan de manejo han sido objeto de una actualización consistente en excluir aquellas inversiones ya ejecutada, tales como la implementación de silos y la adecuación de tanques de aceites usados. Sobre esto el valor del Plan de Manejo que debe tenerse en cuenta para la constitución de la póliza es la suma de $516'400.000."

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Que la Subdirección de Licencias de este Ministerio, con el fin de resolver el recurso de reposición expidió el concepto técnico 1067 del 10 de octubre de 2002, el cual se aclaró con el concepto técnico 1232 del 21 de noviembre de 2002, los cuales en relación con las peticiones formuladas por la empresa recurrente, consideraron:

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

1. En relación con la solicitud 3.1 del recurso de reposición, en el sentido de cambiar el requerimiento de *"con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) de material orgánico representativo", por "contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) de compuestos orgánicos persistentes"*, se aclara a la empresa Cementos Boyacá, que este requerimiento se hizo con base en la revisión del contenido y alcance de las Resoluciones 970 del 30 de octubre de 2001 por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clinker de plantas cementeras y la 458 del 27 de mayo de 2002, por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la eliminación de tierras y/o materiales similares contaminados con plaguicidas, en hornos de producción de clinker de plantas cementeras.

   En la citadas resoluciones, se establece como contaminante la presencia de plaguicidas y se da como límite máximo de su contenido para permitir la disposición de residuos, en hornos cementeros, con concentración hasta de 1000 ppm.

   Los plaguicidas se han tomado como un residuo característico de los materiales a co-procesar en el horno cementero por sus propiedades físicas y químicas; por tal razón, se debe tener concentraciones de contaminantes regulados como la presencia de plaguicidas y no la presencia de material orgánico representativo o compuesto orgánico persistente. Por lo tanto, no se puede aceptar la solicitud realizada por Cementos Boyacá S.A., se debe realizar la modificación de la Resolución 704 de 2002, en el sentido de cambiar el requerimiento "con contenidos menores de mil partes por millón (< 1000 ppm) de material orgánico representativo por " con contenidos menores de mil partes por millón de plaguicidas (< 1000 ppm).

2. Respecto a la solicitud 3.2 del recurso contra la Resolución 0704 de 2002, en relación con el numeral 7 del artículo Segundo de la misma se considera que en la información entregada por Cementos Boyacá y que fue evaluada en el Concepto Técnico 192 de febrero de 2002, se listaba dentro de los productos que no serán dispuestos en el horno los residuos infecciosos sin pretratamiento, no se hacía la diferenciación de los residuos anatomopatológicos, y no se incluían los residuos hospitalarios.

   Teniendo en cuenta que mediante el Decreto 2676 del 22 de diciembre de 2000, modificado por el Decreto 1669 del 2 de agosto de 2002, se establece que los residuos hospitalarios sean dispuestos finalmente en hornos cementeros, ***previa desactivación***, se acepta la solicitud de Cementos Boyacá de excluir de la lista de residuos que no se aceptarán para el co-procesamiento del horno cementero, contenida en el artículo Segundo de la Resolución 0704 de 2002, el numeral 7, correspondiente a *Residuos hospitalarios*. Igualmente se acepta modificar el numeral 2 del mismo artículo Segundo en el sentido de cambiar Residuos infecciosos por *Residuos infecciosos sin desactivación*.

   En consecuencia, dentro del listado de los residuos que se pueden disponer en el horno cementero de Cementos Boyacá en Nobsa, Boyacá, consignado en el artículo Primero de la Resolución 0704 de 2002, se deberá agregar el siguiente numeral:

   > *6. Autorizar la disposición final en el horno cementero de residuos hospitalarios previa desactivación, dando estricto cumplimiento al Manual de Procedimiento para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia.*
   >
   > *En relación con los residuos hospitalarios químicos (medicamentos) se podrán disponer en el horno cementero siempre y cuando posean contenidos menores de mil partes por millón (< 1000 ppm) de plaguicidas.*

3. En cuanto a los numerales 3.3, 3.4 y 3.5 del recurso interpuesto contra la Resolución 0704 de 2002, relativo a la modificación se aclara que:

   3.1. Sobre el numeral 3.4, del recurso de la Resolución 0704/02, es preciso indicar que de acuerdo con la solicitud de modificación presentada por Cementos Boyacá, en el listado de residuos a co-procesar incluía: "Residuos de carbón activado", de forma

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

general sin especificar el tipo de contaminante que contendría. Teniendo en cuenta la Resolución 0458/02, en donde se dan los lineamientos para la eliminación de tierras o materiales similares contaminados con plaguicidas, en hornos cementeros, se autorizó los residuos de carbón activado. Por lo tanto no se acepta la solicitud de Cementos Boyacá.

3.2. En cuanto al punto 3.5 del recurso interpuesto contra de la Resolución 0704 de 2002, relacionado con el numeral 4.4. del artículo Primero de la citada Resolución correspondiente a lodos provenientes de cualquier sistema de tratamiento de aguas residuales, este Ministerio disiente ampliamente de este criterio, teniendo en cuenta que los lodos de una planta de tratamiento de aguas residuales pueden contener infinidad de sustancias tóxicas y metales pesados no identificados plenamente.

En los lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales se retienen los diversos contaminantes del agua que ha sido tratada, en función del proceso en que ésta ha sido generada, las sustancias tóxicas a tratar serían infinitas acorde con el diverso universo de procesos industriales conocidos a nivel mundial.

Hasta la fecha, las pruebas realizadas han sido solamente con agroquímicos. Para bebidas y alimentos, se conocen las caracterizaciones de sus aguas residuales, conformadas básicamente por carbono e hidrógeno, los cuales son susceptibles de ser dispuestos en el horno cementero sin que se afecte el entorno. Cualquier otro tipo de lodo de procedencia desconocida no permitiría garantizar la seguridad del proceso sin que se afecte la calidad del aire. Por ejemplo, los lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales como las de Bogotá, contienen una gran variedad de elementos tóxicos debido a la cantidad de industrias que descargan sus aguas sin pretratamiento a las redes de alcantarillado, haciendo que la disposición de los mismos sea de alto riesgo. Por lo tanto, no se acepta la petición de Cementos Boyacá.

4. El numeral 3.6. del recurso que solicita la aclaración de la Resolución 0704 de 2002, en cuanto al alcance del Parágrafo del artículo Primero de la misma, se considera que el alcance del parágrafo en mención corresponde a que éste aplica también para los residuos solicitados por Cementos Boyacá y no autorizados en la Resolución 0704 de 2002 y además por la Resolución que resuelva el recurso.

Se aclara que los residuos que fueron solicitados y no fueron autorizados en la Resolución 704 de 2002 y la resolución que acoja el presente concepto, y para los residuos que no existen disposiciones generales sobre características y límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas, debe la empresa en todo caso presentar estudios o experiencias similares internacionales para que puedan ser evaluados por el Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo, se aclara que la sola presentación de estudios o informaciones no constituye por sí, una forma de autorización tácita para que se realice la eliminación de los residuos en el horno cementero (co-procesamiento).

5. De acuerdo con el numeral 3.7 del recurso contra la Resolución 0704 de 2002, según el cual solicita se aclare los numerales 2 y 5 del artículo Primero y 1 del artículo Tercero de la mencionada Resolución en el sentido de que los residuos no solo serán utilizados como combustible sino además en el co-procesamiento. Al respecto se acepta parcialmente la solicitud, pues de acuerdo con la Resolución 0415 del 13 de mayo de 1998, artículo segundo se determina que los aceites usados se podrán utilizar como combustible en algunos hornos o calderas con potencia térmica calificada; se aclara entonces que la autorización otorgada a Cementos Boyacá para la utilización de residuos peligrosos en el horno cementero no implica solamente la combustión de los mismos sino también su co-procesamiento, para la manipulación y almacenamiento, por tanto es necesario modificar el numeral 5 del artículo primero. (...)"

Que los Conceptos Técnicos 1067 del 10 de octubre de 2002, y 1232 del 21 de noviembre de 2002 precisaron, en relación con la Solicitud Adicional que contiene dos puntos, e indicó para cada uno de ellos:

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

(...)

a. La información mencionada por Cementos Boyacá, fue revisada y evaluada en su momento por profesionales del Ministerio del Medio Ambiente expertos en el tema. Tal y como se expresó en el oficio de respuesta a la radicación 3111-1-3914, este Ministerio se encuentra a la espera de que se realicen los monitoreos necesarios para definir la norma de emisión y las características de la disposición de este tipo de residuos.

   Por lo tanto, hasta que no se presenten y evalúen los resultados de los monitoreos solicitados, no se entrará a analizar la posibilidad de autorizar la disposición final de llantas en el horno de Cementos Boyacá.

b. Con respecto a la solicitud de la confidencialidad y reserva de los resultados de los estudios y demás información técnica que aporte Cementos Boyacá al expediente. Se considera que teniendo en cuenta la Decisión 486 – Régimen Común sobre Propiedad Industrial de la Comunidad Andina, establece en el Título XVI Capítulo II ***De los Secretos Empresariales***, artículo 260 qué se considera como secreto empresarial, disposición transcrita en la comunicación presentada con el recurso de reposición por el Apoderado Especial de la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., disposición que hace referencia a la información que pueda usarse en una actividad productiva, industrial o comercial... El inciso final del citado artículo precisa: "La información de un secreto empresarial podrá estar referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos; a los métodos o procesos de producción; o, a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios."

   Conforme con la solicitud respectiva no se indicó a qué resultados de estudios o información que la empresa presente, debe dársele el tratamiento de "confidencialidad y reserva", pues las disposiciones invocadas se dirigen a los Secretos Empresariales, y no hay precisión o claridad respecto a los documentos a que se refiere la citada petición.

   Los documentos que se encuentran en el expediente 290, son estudios que se han entregado como parte del cumplimiento ambiental para la operación de la Planta de Nobsa de Cementos Boyacá S.A., entre otros están: Interventoría ambiental para la ejecución de la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la Planta de Municiplo de Nobsa, años 1996 y 1997; estudios de impacto ambiental componente atmosférico, Mayo 1997; Estudios de emisión de ruido; Plan de Manejo Ambiental, Diciembre 2000; información Complementaria del PMA, diciembre 2001.

   Estos documentos no contienen ninguna información que pudiera considerarse como "confidencial o reservada". Se reitera que son estudios y/o informes que hacen parte del cumplimiento ambiental, por lo tanto, se trata de información que debe ser pública y de la misma se derivan acciones para prevenir, preservar, mitigar, compensar, o corregir los posibles impactos ambientales del proyecto, obra o actividad. Adicionalmente, la información presentada dentro de los estudios en cumplimiento a la modificación de la Licencia Ambiental en su contenido no tiene ninguna información que referida a la naturaleza, características, finalidades de los productos; a los métodos o procesos de producción; puedan ser catalogados como un secreto empresarial."

Que los Conceptos Técnicos 1067 del 10 de octubre de 2002 y el 1232 del 21 de noviembre de 2002, con base en las consideraciones transcritas definieron desde el punto de vista técnico-ambiental los aspectos relativos a las solicitudes de modificación y aclaración de la Resolución 0704 de 2002, según se indicará en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que en cuanto a la solicitud de modificación del artículo CUARTO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, relativo a la contratación de una interventoría para hacer el seguimiento al cumplimiento de la licencia ambiental ordinaria y a la modificación contenida en el acto administrativo que se impugna, se considera por parte de este Ministerio que son de recibo las argumentaciones y razones que justifican que la empresa **CEMENTOS BOYACÁ, S.A.**, realice de forma directa dicha interventoría con el fin de que con base en su auto - gestión, se adopten correctivos que se requieran durante la

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

operación del proyecto, y dicha interventoría elabore y presente los informes sobre el seguimiento correspondiente.

Que respecto a la solicitud de aclaración del artículo DECIMO SEGUNDO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, relativo a la póliza a suscribir por la empresa CEMENTOS BOYACÁ, S.A., y su valor, es preciso señalar que si bien el Decreto 1753 de 1994, se estableció la obligación para el beneficiario de la licencia ambiental, parágrafo 1° del artículo 3°, dicho Decreto fue sustituido por el Decreto 1728 del 6 de agosto de 2002, el cual no incluyó dicha obligación, por ello no es necesario que se entre analizar los argumentos propuestos por el recurrente, y en su defecto se revoque el artículo VIGÉSIMO del acto administrativo impugnado.

Que en cuanto a las solicitudes adicionales del recurso de reposición, respecto de anexar al expediente 290 la comunicación con radicación 3111-1-3914 del 12 de marzo de 2002, con la cual se remitió información a este Ministerio en relación con pruebas piloto para la eliminación de llantas y además, con la aplicación de la *"confidencialidad y reserva de los resultados de los estudios y demás información técnica que aporte Cementos Boyacá al expediente."* Se considera que las pruebas piloto que realiza el Ministerio del Medio Ambiente con el fin de fijar normas y estándares de emisión, de carácter general no constituyen parte integrante del expediente 290, relativo a la operación de la Planta de Cementos Boyacá S.A., tal y como se aclaró en el oficio.

El titular de las pruebas piloto que se han llevado a cabo en el horno cementero de la empresa CEMENTOS BOYACÁ S.A., es el Ministerio del Medio Ambiente, quien ha realizado las mismas con la colaboración de diferentes entidades tanto del orden público como del privado y ha dispuesto el proceso de evaluación y análisis en ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, y del Decreto 948 del 5 de junio de 1995, con el fin de establecer las normas de carácter general que contendrán los estándares e índices de emisión legalmente admisibles de contaminantes del aire.

OTRAS CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Que la Constitución Política en su artículo 1° de establece: *"Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria descentralizada, con autonomía en sus entidades, territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto a la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general"* Además los artículos 79 y 80 respectivamente del mismo ordenamiento superior señalan:

> *"Artículo 79.- 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 biodiversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."*
>
> *"Artículo 80.- 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...".*

Que la Resolución 0970 del 30 de octubre de 2001, establece en su artículo segundo:

> *"De conformidad con lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución, las empresas productoras de cemento que pretendan utilizar sus hornos para la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas, además de cumplir con la normatividad ambiental vigente para la cual están autorizadas, requieren la modificación previa del permiso de emisión atmosférica vigente, de conformidad con lo exigido en la presente resolución, y*

deberán cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable en materia de desechos y/o residuos peligrosos."

Por lo tanto se entiende que la sola modificación del permiso de emisiones atmosféricas no autoriza por sí la actividad de eliminación de residuos peligrosos como los plásticos contaminados con plaguicidas, sino que las empresas productoras de cemento se encuentran sujetas a la expedición previa de modificación de la autorización ambiental correspondiente para incluir dicha actividad en sus hornos cementeros de producción de clinker. Como se trata de la disposición final por eliminación a través del co-procesamiento de residuos peligrosos en hornos cementeros, tal actividad no se encuentra dentro del giro ordinario de destino y objeto de los hornos, y por tanto siendo una actividad diferente, ahora complementaria y nueva es preciso que previamente sean evaluados sus efectos ambientales y por como consecuencia producirse un pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental competente.

En semejante sentido al anterior, se ha de entender el artículo segundo de la Resolución 0458 del 27 de mayo de 2002, el cual establece:

"De conformidad con lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución, las empresas productoras de cemento que pretendan utilizar sus hornos para la eliminación de tierras y/o materiales similares contaminados con plaguicidas, además de cumplir con la normatividad ambiental vigente para la cual están autorizadas, requieren la modificación previa del permiso de emisión atmosférica vigente, de conformidad con lo exigido en la presente resolución, y deberán cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable en materia de desechos y/o residuos peligrosos."

Que mediante Resolución 2309 del 24 de febrero de 1986, expedida por el Ministerio de Salud, se dictaron normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4a. del Libro 1° del Decreto - Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.

Que el artículo 2° de la citada Resolución 2309 de 1986, establece respecto a residuos especiales:

"Para los efectos de esta resolución se denominan Residuos Especiales, los objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan o rechazan y que sean patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radiactivos o volatilizables y los empaques y envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares.

Parágrafo. Quedan incluidos en esta denominación, los residuos que en forma líquida o gaseosa se empaquen o envasen.

Por su parte, el artículo 11 ibídem señala en cuanto al manejo de residuos especiales:

"En el manejo de residuos especiales quedan comprendidas las siguientes actividades: generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, separación y disposición final.

Que en relación con el ALMACENAMIENTO de los residuos peligrosos, el Decreto 2309 de 1986, reglamenta el tema en el Capítulo III, artículos 29 y siguientes, los cuales entre otros aspectos prescriben:

"Artículo 29. Almacenamiento de residuos especiales

Se denomina almacenamiento de residuos especiales a la actividad de colocarlos en un sitio y por un período determinado, al término del cual pueden ser tratados o dispuestos en forma definitiva.

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

(...)

Artículo 38. Requisitos para sitios de almacenamiento

Los sitios para almacenamiento de residuos especiales serán de dedicación exclusiva para este propósito y deberán cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos:

a. *Tener iluminación y ventilación naturales.*

b. *Tener capacidad suficiente para contener los residuos que se espera almacenar, más lo previsto para casos de acumulación o incrementos en producción.*

c. *Estar señalizados con indicaciones para casos de emergencia y prohibición expresa de entrada a personas ajenas a la actividad de almacenamiento.*

d. *Estar ubicadas en lugar de fácil acceso y que permita evacuación rápida en casos de emergencia.*

e. *Estar provistos de elementos de seguridad que se requieran según las características de los residuos a contener.*

f. *Tener dotación de agua y energía eléctrica.*

g. *Tener los pisos, paredes, muros y cielorasos, de material lavable y de fácil limpieza, incombustible, sólidos y resistentes a factores ambientales.*

h. *Tener pisos con pendiente, sistema de drenaje y rejilla, que permitan fácil lavado y limpieza.*

i. *Tener protección contra artrópodos y roedores.*

j. *Tener limpieza permanente y desinfección, para evitar olores ofensivos y condiciones que atenten contra la estética y la salud de las personas.*

k. *Tener protección contra factores ambientales, en especial contra aguas lluvias*

l. *Cumplir con las exigencias de los Decretos 02 de 1982 y 2206 de 1983 sobre Emisiones Atmosféricas, 1594 de 1984 sobre Usos del Agua y Residuos Líquidos y los demás reglamentos que los sustituyan, modifiquen o complementen.*

Parágrafo. Las exigencias contenidas en este artículo, se aplicarán dependiendo del tipo de almacenamiento y de las características de los residuos a almacenar" (el subrayado está fuera del texto.)

Que el Ministerio del Medio Ambiente es la autoridad administrativa competente para conocer del recurso de reposición interpuesto de acuerdo con el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo.

Que en mérito de lo expuesto se,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Modificar la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, mediante la cual se modificó la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE con la Resolución 0620 del 29 de diciembre de 1994, a la empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.**, para la Planta Cementera localizada en el municipio de Nobsa, departamento de Boyacá, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo, en el siguiente sentido:

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

1. Los numerales 3.1, 3.3 del artículo PRIMERO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, se modifican así:

3.1 Plásticos impregnados con plaguicidas, detergentes, adhesivos, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000ppm) de plaguicidas.

3.3 Fibras (que no sean asbestos) impregnadas o no con aceite usado, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000ppm) de plaguicidas.

2. Los numerales 4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, del artículo PRIMERO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, se modifican así:

4. Autorizar la eliminación en el horno cementero de las siguientes tierras y/o materiales similares contaminados, con contenidos menores de mil partes por millón (<1000 ppm) de plaguicidas:

4.1 Tierras contaminadas con aceites usados, adhesivos, pesticidas, agroquímicos, detergentes, bebidas, alimentos, hidrocarburos (procedentes de la destilación y refinería de petróleo) y medicamentos.

4.2 Cenizas del proceso de incineración.

4.3 Residuos de carbón activado.

4.4 Lodos provenientes de las plantas de tratamientos de aguas residuales de las industrias de alimentos, bebidas, agroquímicos.

3. El numeral 5., del artículo PRIMERO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, se modifica de la siguiente manera:

Numeral 5: Autorizar la manipulación y almacenamiento temporal dentro de las instalaciones de la planta de los residuos peligrosos aprobados, los cuales podrán ser co-procesados en el horno cementero; entendiéndose el co-procesamiento como el proceso de eliminación de estos residuos en el horno rotativo de producción de clinker. El centro de acopio temporal propuesto deberá estar totalmente construido y equipado antes de iniciar el almacenamiento de residuos peligrosos, de acuerdo con los requisitos y exigencias establecidas en el Decreto 2309 de 1986 del Ministerio de Salud, o en las disposiciones que lo modifiquen o sustituyan, según lo indicado en la parte motiva del presente acto administrativo.

4. Se adiciona el artículo PRIMERO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, así:

6. Autorizar la disposición final en el horno cementero de residuos hospitalarios previa desactivación, dando estricto cumplimiento al Manual de Procedimiento para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.

En relación con los residuos hospitalarios químicos (medicamentos) se podrán disponer en el horno cementero siempre y cuando posean contenidos menores de mil partes por millón de plaguicidas.

5. El PARÁGRAFO del artículo PRIMERO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, se modifica y queda así:

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

PARÁGRAFO.- La empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.,** para la disposición final mediante incineración en el horno cementero de residuos para los cuales no se ha autorizado dicha actividad en esta resolución y para los cuales no se tienen normas de regulación vigentes en el ámbito nacional, ni se han realizado estudios o pruebas que permitan establecer los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del parágrafo único del artículo segundo del decreto 948 del 5 de junio de 1995, o las disposiciones que lo sustituyan o reemplace, deberá allegar al mismo los estudios técnicos donde se muestren los resultados obtenidos y sus respectivos análisis, de experiencias similares, en el ámbito internacional, para su evaluación y decisión por parte del Ministerio del Medio Ambiente, con el fin de que expida la autorización previa correspondiente.

6. El artículo SEGUNDO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, el cual queda así:

   No se autoriza a la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.,** disponer en el horno cementero los siguientes productos o residuos sólidos, de acuerdo con la solicitud presentada por la empresa y conforme con lo indicado en la parte motiva de la presente Resolución:

   1. Residuos radioactivos
   2. Residuos infecciosos sin desactivación
   3. Explosivos
   4. Materiales o fibras de asbesto
   5. Residuos domésticos no-clasificados
   6. Residuos no identificados o insuficientemente caracterizados

ARTÍCULO SEGUNDO.- Aclarar el artículo CUARTO, de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, el cual quedará así:

La empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** deberá disponer de una interventoría, con el propósito de hacer seguimiento al cumplimiento a la licencia ambiental ordinaria y la modificación que se autoriza mediante este acto administrativo y a adoptar los correctivos que se requieran durante la operación del proyecto. Así mismo dicha interventoría deberá presentar al Ministerio del Medio Ambiente, informes cada seis (6) meses a partir de la fecha de ejecutoria de este acto administrativo durante la operación del proyecto, los cuales deben contener los siguientes aspectos:

ARTÍCULO TERCERO.- Revocar el artículo DÉCIMO SEGUNDO de la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo

ARTÍCULO CUARTO.- No acceder a las solicitudes adicionales formuladas por la empresa **CEMENTOS BOYACÁ S.A.,** dentro del recurso de reposición de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICULO QUINTO.- Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, continúan plenamente vigentes y son de estricto cumplimiento.

ARTÍCULO SEXTO.- Por la Secretaría Jurídica de este Ministerio, notifíquese el contenido de la presente Resolución al representante legal de empresa **CEMENTOS BOYACA S.A.** o su apoderado debidamente constituido.

"Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 0704 del 25 de julio de 2002, por la cual se modificó una Licencia Ambiental"

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Una vez notificado el presente acto administrativo, la empresa CEMENTOS BOYACA S.A. deberá efectuar la publicación a su costa del encabezamiento y parte resolutiva del mismo, en un diario de amplia circulación nacional, de la cual deberá allegar copia a este Ministerio con destino al expediente 290, dentro de los diez (10) días siguientes a su ejecutoria.

ARTÍCULO OCTAVO.- Por la Secretaría Jurídica del Licencias del Ministerio del Medio Ambiente, envíese copia de la presente Resolución a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Gobernación de Boyacá, a la Alcaldía Municipal de Nobsa, y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA-.

ARTÍCULO NOVENO.- Contra la presente Resolución no procede recurso en la vía gubernativa la cual se encuentra agotada, de conformidad con lo establecido en el artículo 62 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN PABLO BONILLA ARBOLEDA
Viceministro del Medio Ambiente

EXP.290
ECUERVO/ RES RESUELV RECUR REPOSIC RES 704 DE 02 EXP 290 CEMENTOS BOYACA
25.11.02 –04.12.02

6330

Corpoboyacá

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Administración de Recursos Naturales

RES- 022102

RESOLUCIÓN No.

(17 OCT 2023 - - 02732

"Por medio del cual se decide un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022 dentro del expediente No. OOLA-00014-13"

EL SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN RECURSOS NATURALES DE CORPOBOYACÁ, EN USO DE LAS FUNCIONES DELEGADAS POR EL ACUERDO No. 009 DE FECHA 29 DE JUNIO DE 2016 Y RESOLUCIÓN No. 3893 DE FECHA 28 DE NOVIEMBRE DE 2016, Y,

CONSIDERANDO

Que a través de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, la Corporación resolvió:

> ***"ARTÍCULO PRIMERO.- RENOVAR*** *el permiso de emisiones atmosféricas previamente otorgado por Corpoboyacá mediante la Resolución No. 781 del 11 de octubre de 1999, renovada con las Resoluciones Nos. 0017 del 14 de enero de 2005 y 2271 del 18 de agosto de 2010, modificada por las Resoluciones Nos. 679 del 26 de diciembre de 2001, 282 del 14 de abril de 2005 y 0090 del 27 de enero de 2006, a favor de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., identificada con Nit. número 860.009.808-5, a través de su representante legal; de acuerdo al Auto de inicio No. 1329 del 29 de julio de 2015, el Concepto Técnico número 210811 de fecha 22 de noviembre de 2021 y de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo".*

Que la anterior decisión se notificó a la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, por correo electrónico el día 18 de mayo de 2022, conforme autorización allegada con radicado No.009483 del 26 de abril de 2022.

Que mediante oficio radicado con No. 013095 del 02 de junio de 2022, la señora EUNICE HERRERA SARMIENTO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 63.305.293 de Bucaramanga (Santander), en calidad de representante legal de la sociedad **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, con NIT 860.009.808-5, interpuso recurso de reposición contra la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022.

Que por medio del Auto No. 0779 de fecha 06 de septiembre de 2022, esta Corporación dispuso admitir el citado recurso de reposición interpuesto y ordenó como prueba la inspección documental del expediente: acto administrativo notificado de forma electrónica.

Que se emitió el Concepto Técnico No. 2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022, en el cual se evaluaron los motivos de inconformidad de la parte recurrente, el cual hace parte integral del presente acto administrativo, en los términos y condiciones que se señalan en el mismo.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

De acuerdo con las indicaciones fácticas transcritas anteriormente, es importante traer a colación la normatividad que en materia ambiental resulta aplicable al caso bajo estudio, como quiera que ésta nos indicará la base sobre la cual debe actuar esta autoridad ambiental y los sujetos que desarrollen una actividad con implicaciones ambientales, a saber:

De la competencia de esta Autoridad

Corresponde a esta Corporación ejercer la función de máxima autoridad ambiental dentro del área de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

De la norma de carácter administrativo

Le es aplicable la Ley 1437 de 2011, el cual empezó a regir a partir del 2 de julio de 2012 y derogó expresamente el Código Contencioso Administrativo – Decreto 01 de 1984.

De otra parte, el artículo 3° de la Ley 1437 de 2011, determina que, las autoridades deben interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la parte primera de dicho Código y en las Leyes especiales; dentro del mismo artículo referido, se predica respecto del principio de eficacia lo siguiente: *"En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa".*

Adicionalmente, conforme al principio de economía el numeral 12 del mencionado artículo, determina que: *"Las autoridades deberán proceder con austeridad y eficiencia, optimizar el uso del tiempo y de los demás recursos, procurando el más alto nivel de calidad en sus actuaciones y la protección del derecho de las personas".*

El artículo 83 de la Constitución Política de Colombia, establece: *"Las actuaciones de los particulares y de las autoridades públicas deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante éstas".*

Concordante al precepto constitucional, la Ley 1437 de 2011 en su artículo 3, numeral 4, preceptúa: *"(...) 4. En virtud del principio de buena fe, las autoridades y los particulares presumirán el comportamiento leal y fiel de unos y otros en el ejercicio de sus competencias, derechos y deberes".*

El artículo 74 *ibidem*, establece que los *"Recursos contra los actos administrativos. Por regla general, contra los actos definitivos procederán los siguientes recursos: El de reposición, ante quien expidió la decisión para que la aclare, modifique, adicione o revoque".*

El artículo 76 *ibidem*, consagra la oportunidad y presentación de los recursos y el artículo 77 de la norma en comento señala taxativamente los requisitos de presentación de los recursos; a su vez, el artículo 78 del CPACA indica que: *"Si el escrito con el cual se formula el recurso no se presenta con los requisitos previstos en los numerales 1, 2 y 4 del artículo anterior, el funcionario competente deberá rechazarlo. (...)"*

En el artículo 79 *ibidem*, se dispone que *"Los recursos se tramitarán en el efecto suspensivo. Los recursos de reposición y de apelación deberán resolverse de plano, a no ser que al interponerlos se haya solicitado la práctica de pruebas, o que el funcionario que ha de decidir el recurso considere necesario decretarlas de oficio...".*

En el artículo 80 *ibidem*, se preceptúa que, *"Vencido el período probatorio, si a ello hubiere lugar, y sin necesidad de acto que así lo declare, deberá proferirse la decisión motivada que resuelva el recurso. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso".*

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 1437 de 2011, los recursos como el de reposición, constituyen un medio jurídico para que la Administración analice los errores en que haya podido incurrir, si lo considera legal y oportuno, en el orden de modificar, aclarar, adicionar o revocar el acto existente, para lo cual deberá acatar los requisitos establecidos en el artículo 77 de la citada Ley, so pena de proceder a su rechazo, en cumplimiento del deber legal contemplado en el artículo 78 ibídem y proceder a decidir de fondo cuando sea el caso.

En el presente caso, frente a la presentación, requisitos y trámite del recurso, de conformidad con los artículos 76, 77 y 79 de la Ley 1437 de 2011, se precisa lo siguiente:

1. La Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, es un acto administrativo de carácter particular y concreto, sobre el cual procede recurso de reposición, de conformidad a lo indicado en el mismo.

2. Con radicado No. 013095 del 02 de junio de 2022, la señora EUNICE HERRERA SARMIENTO, en calidad de representante legal de la sociedad **HOLCIM COLOMBIA S.A.**, con Nit. 860.009.808-5, interpuso recurso de reposición contra la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022; con la argumentación contenida en el escrito presentado, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación enviada por correo electrónico el 18 de mayo de 2022.

Para iniciar el análisis de este recurso, se precisa que, la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas dentro del expediente No. OOLA-00014-13 se inició a través del Auto No. 1329 del 29 de julio de 2015 y se decidió mediante la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, acto administrativo en el cual se señalaron los fundamentos constitucionales, legales y técnicos tenidos en cuenta para su expedición, expresándose en la parte motiva que:

> *"En este orden de ideas, dentro del trámite de renovación, se realizó la visita correspondiente por parte de Corpoboyacá, se efectuó la evaluación para el permiso de emisiones atmosféricas, y del cual se emitió el Concepto Técnico No. 210811 de fecha 22 de noviembre de 2021 "...con base en la información suministrada dentro del trámite de renovación del permiso de emisiones atmosféricas, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad de la consultoría profesional que lo elaboró y del titular solicitante del permiso...", determinando que, una vez verificada la información presentada para la renovación del permiso de emisiones atmosféricas que reposa en el expediente OOLA-00014-13, la recolectada dentro de la visita técnica y lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, se considera viable desde el punto de vista técnico RENOVAR EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS otorgado con la Resolución No. 781 del 11 de octubre de 1999, renovada mediante las Resoluciones Nos. 0017 del 14 de enero de 2005 y 2271 del 18 de agosto de 2010, modificada por las Resoluciones Nos. 679 del 26 de diciembre de 2001, 282 del 14 de abril de 2005 y 0090 del 27 de enero de 2006, para la operación de una planta de cemento.*
>
> *(...) Así mismo, como consecuencia de lo expuesto en el Concepto Técnico número 210811 de fecha 22 de noviembre de 2021, esta Autoridad Ambiental de acuerdo a lo expuesto por la parte*

solicitante y conforme a lo normado en el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.5.1.7.14, otorgará la renovación del permiso de emisiones atmosféricas, contado a partir de la ejecutoria y firmeza del presente acto administrativo.

Conforme a lo expuesto, el titular se obliga por medio del presente acto administrativo a dar estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones consignadas en la parte resolutiva del mismo y referidas en el concepto técnico que se acoge integralmente dentro de la presente providencia, el cual, igualmente, es expedido conforme los lineamientos técnicos y ambientales que allí se consignan, puesto que su desconocimiento dará lugar a la revocatoria del permiso y a la imposición de las sanciones y medidas a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009".

Lo anterior, de conformidad con lo indicado en el Concepto Técnico No. 210811 de fecha 22 de noviembre de 2021, en el cual se expresó:

"Una vez evaluada la información presentada para la renovación del permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas, que reposa en el expediente OOLA-00014-13, los aspectos técnicos verificados en la visita técnica adelantada el día 20 de septiembre de 2021 y lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, ***se considera viable desde el punto de vista técnico RENOVAR*** *el permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, otorgado mediante Resolución No. 781 del 11 de octubre de 1999 y renovado por la Resolución No. 0017 del 14 de enero de 2005 y Resolución No. 2271 del 18 de agosto de 2010, a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. identificada con Nit 860009808-5 para el proceso de producción de cemento adelantado en la Planta Nobsa, ubicada en la vereda Bonza, en jurisdicción del municipio de Nobsa, Boyacá:…".*

Ahora bien, respecto al recurso de reposición interpuesto por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A.

Una vez realizadas acotaciones de carácter introductorio, esta Corporación analiza los argumentos de la parte recurrente, sobre los cuales se procede a pronunciarse en los siguientes términos:

Esta Corporación emite sus decisiones conforme la normatividad ambiental vigente, los principios de legalidad, proporcionalidad y razonabilidad, la información obrante en el expediente OOLA-00014-13, los cuales fueron tenidos en cuenta en la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, como se estudiará en las solicitudes contenidas en el recurso de reposición. Para el efecto, esta Corporación profirió el Auto No. 0779 de fecha 06 de septiembre de 2022, admitiendo el recurso de reposición y ordenó como prueba la inspección documental al expediente, emitiéndose el Concepto Técnico No. 2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022.

1. Del permiso de emisiones atmosféricas de la Trituradora Pensylvania

Para abordar el análisis de esta temática propuesta por la parte recurrente, se hace necesario acudir inicialmente a lo consagrado en el acto administrativo objeto de recurso, para ello, se observa en la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, en los artículos segundo, cuarto numeral 16 y parágrafo del artículo quinto, se advirtió:

"ARTÍCULO SEGUNDO.- *La presente* ***RENOVACIÓN*** *se entenderá realizada en los términos señalados en el Concepto Técnico número 210811 de fecha 22 de noviembre de 2021, para el proceso de producción de cemento adelantado en la Planta Nobsa, ubicada en la vereda Bonza,*

en jurisdicción del municipio de Nobsa – Boyacá, específicamente para las siguientes nueve (9) fuentes fijas puntuales de emisión, asociadas a los siguientes procesos:

Tabla 11. *Ubicación geográfica de las fuentes fijas.*

Id.	Fuente de emisión	Coordenadas planas		Coordenadas Origen Nacional		Coordenadas Geográficas WGS84	
		Este	Norte	Este	Norte	Oeste	Norte
1	Trituradora Hazemag	1127050	1129120	5007689.99	2194764.98	72°55'49.86"	5°45'45.62
2	Horno de clínker y molino de crudo	1126886	1129222	5007526.34	2194867.19	72°55'55.18"	5°45'48.95
3	Enfriador de clínker	1126806	1129327	5007446.62	2194972.24	72°55'57.77"	5°45'52.37
4	Molino de carbón	1126859	1129264	5007499.45	2194909.20	72°55'56.05"	5°45'50.32
5	Molino de cemento 1	1126712	1129212	5007352.50	2194857.53	72°56'00.83"	5°45'48.63
6	Molino de cemento 2	1126713	1129221	5007353.52	2194866.52	72°56'00.80"	5°45'48.93
7	Trituradora Bedeschi	1126427	1129538	5007068.40	2195183.74	72°56'08.77"	5°45'59.27
8	Molino de cemento 3	1126707	1129183	5007347.45	2194828.57	72°56'00.99"	5°45'47.69
9	Secadora de puzolana	1126722	1129221	5007362.51	2194866.50	72°56'00.51"	5°45'48.92

"ARTÍCULO CUARTO.- OBLIGACIONES.- *Informar a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., identificada con Nit. número 860.009.808-5, a través de su representante legal, que una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, deberá dar cabal cumplimiento a cada una de las obligaciones que se mencionan a continuación...:*

(...) 16) Deberá solicitar la modificación del permiso de emisiones atmosféricas para incluir la operación de la trituradora Pensylvania, la cual NO cuenta con el debido permiso, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 1 – numeral 2.13 de la Resolución 619 de 1997. Por lo anterior, la empresa deberá abstenerse de mantener en funcionamiento dichas fuentes de emisión hasta tanto no cuente con la debida evaluación y aprobación del trámite ante Corpoboyacá.

ARTÍCULO QUINTO.- *La Corporación Autónoma Regional de Boyacá "CORPOBOYACÁ", en ejercicio de sus funciones de control y seguimiento, podrá realizar visitas técnicas a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos y exigencias del permiso otorgado.*

PARÁGRAFO.- *Remítase el presente expediente al Grupo de seguimiento y control de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de la Entidad, a efectos de que tome las medidas que sean pertinentes, respecto a la operación de la trituradora Pensylvania sin el permiso previo de emisiones atmosféricas, conforme se indicó en el concepto técnico No. 0210811 de 22 de noviembre de 2021. Por lo anterior, la empresa deberá abstenerse de mantener en funcionamiento aquella hasta tanto no cuente con la debida evaluación y aprobación del trámite ante Corpoboyacá".*

La parte recurrente solicita al respecto: "6.1 *Reponer en el sentido de MODIFICAR el artículo segundo de la Resolución 180 con el fin de incluir a la Trituradora Pensylvania dentro de la tabla contenida en este artículo", "6.5 Reponer en el sentido de REVOCAR el numeral décimo sexto del artículo cuarto de la Resolución 180, puesto que no es necesaria una modificación del Permiso de Emisiones por que la operación de la Trituradora Pensylvania cuenta con el debido permiso","6.6 Reponer en el sentido de MODIFICAR el artículo quinto de la Resolución 180, con el fin de eliminar su parágrafo puesto que no se puede considerar que la Empresa se encontrara realizando una operación de la Trituradora Pensylvania sin el Permiso de Emisiones", puesto que esta no es de una fuente de emisión independiente y/o nueva, sino que la misma hace parte y siempre ha hecho parte de los procesos del Molino de Carbón y Molino de Cemento 1*, y, además, *"...forma parte del objetivo*

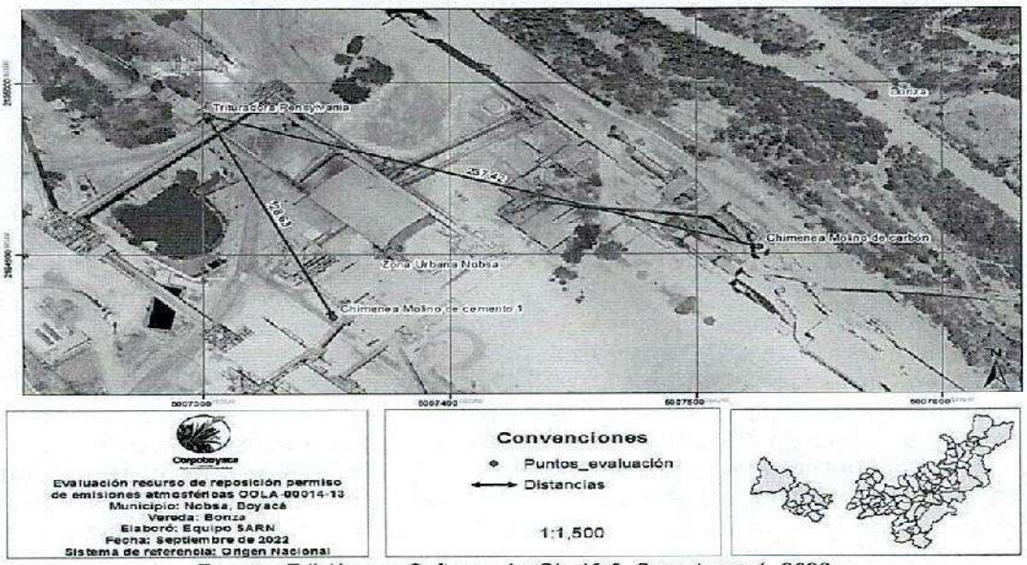
de la trituración es reducir el tamaño de partícula del combustible (carbón) y materias primas (yeso, puzolana y escoria) a una granulometría que permita mayor eficiencia durante la molienda de carbón y molienda de cemento respectivamente...".

Atendiendo lo anterior y la argumentación técnica de la parte recurrente, esta Corporación procedió a evaluar y emitió el Concepto Técnico No. 2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022, en el cual expresó:

"En la sustentación del recurso se afirma que "la Autoridad Ambiental no tuvo en consideración que esta trituradora si se encuentra cobijada bajo el Permiso de Emisiones renovado, puesto que esta no es de una fuente de emisión independiente y/o nueva, sino que la misma hace parte y siempre ha hecho parte de los procesos del Molino de Carbón y Molino de Cemento 1 y, por ende, no puede verse desde el punto de vista técnico como una fuente independiente". Al respecto, es pertinente aclarar, que, si bien la trituradora Pensylvania no es una fuente fija de emisión nueva, puesto que, se ha venido relacionando en los modelos de dispersión de la empresa, sí se considera una fuente de emisión independiente.

Para poner en contexto lo anterior, la Resolución No. 909 de 2008 "por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones", define una fuente fija como "la fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa". En este sentido, la empresa no puede desconocer que la trituradora Pensylvania se encuentra localizada en coordenadas diferentes y a una distancia considerable de las fuentes Molino de Cemento (aproximadamente a 128.6 metros) y Molino de Carbón (aproximadamente a 237.4 metros); además, corresponde a un equipo con características técnicas y capacidades distintas, y no se encuentra conectado a un mismo ducto o chimenea con las otras fuentes mencionadas (ver Plano 1).

***Plano 1.** Georreferenciación de fuentes de emisión distancias existentes.*



***Fuente:** Edición con Software ArcGis 10.6. Corpoboyacá, 2022.*

Adicionalmente, la empresa indica que esta corresponde a una misma fuente de emisión junto con el Molino de Carbón y el Molino de Cemento, por el simple hecho de hacer parte del mismo proceso productivo, lo cual se contradice con la información referida en el Modelo de Dispersión

anexo a la comunicación, en el cual se incluyen los molinos de carbón y de cemento 1, como fuentes fijas puntuales - principales, mientras que la trituradora se registra como una fuente fija puntual – secundaria, es decir, el mismo estudio, la identifica como una fuente diferente, lo cual aplica para la totalidad de Estudios de este tipo entregados, donde dicho equipo nunca se mencionó como parte de estos dos procesos, sino de manera aislada e independiente.

Así mismo, cabe resaltar que el hecho de que la fuente existiese con anterioridad, no significa que estuviese incluida dentro del permiso de emisiones atmosféricas, puesto que dicho trámite es rogado, por ende, si su inclusión no se solicita de manera expresa, no puede esta Corporación entrar a decidir sobre esta.

Ahora bien, en la sustentación del recurso, se realiza la descripción detallada de los procesos "Molino de Carbón" y "Molino de cemento 1" junto con los diagramas de flujo respectivos, dentro de los cuales se incluye la trituradora Pensylvania, cuyo objetivo principal es la reducción primaria del tamaño del carbón para su posterior paso al molino vertical, así como la conminución de las materias primas (yeso, puzolana y escoria), que posteriormente alimentan el molino de cemento 1 – MC1. Sin embargo, una vez verificada la información presentada por la Empresa ante Corpoboyacá dentro de los trámites asociados al permiso de emisiones atmosféricas, referente a la descripción, identificación y caracterización de las fuentes de emisión, informes de estado de emisiones – IE1, entre otros, se evidenció que la trituradora Pensylvania no se menciona como parte los procesos "Molino de Carbón" y "Molino de cemento 1"; como aduce en su escrito, puesto que estas últimas, siempre fueron relacionadas cada una como fuente fija puntual – principal, asociada a un ducto o chimenea en una coordenada específica. La misma situación se observó en los conceptos técnicos y actos administrativos mediante los cuales Corpoboyacá otorgó, modificó o renovó el permiso de emisiones atmosféricas para la planta de cementos Nobsa.

(…) Así las cosas, mediante Resolución No. 2271 de fecha 18 de agosto de 2010, parágrafo del artículo primero, Corpoboyacá renovó y modificó el permiso de emisiones atmosféricas para la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., definiendo los procesos cobijados dentro del permiso vigente, según la información técnica y fuentes fijas referidas en el formulario IE-1, demás documentación presentada dentro del trámite, así como lo descrito en el concepto técnico No. EA-0012/2010 de fecha 29 de junio de 2010, así: "el permiso de emisiones se otorga para los siguientes procesos: Horno de clínker, enfriador de clínker, molino de carbón, molino de cemento 1, molino de cemento 2, trituradora Hazemag, secador de puzolana y molino de cemento MC3 (compuesto por la trituradora, un molino vertical, un silo para empaque y despacho, y el sistema de control de emisiones atmosféricas conformado por filtros de mangas)[1]", decisión que en su momento no fue objeto de ningún tipo de recurso por parte de la Compañía.

(…) Desde el punto de vista técnico se recomienda al área jurídica ***confirmar*** *lo establecido en la tabla del artículo segundo, numeral décimo sexto del artículo cuarto y parágrafo del artículo quinto de la Resolución No. 0180 del 9 de febrero de 2022, referente a la trituradora Pensylvania".*

Teniendo en cuenta lo anterior, se precisa que, no le asiste razón a la parte recurrente en afirmar que se están exigiendo requisitos adicionales no contemplados en el ordenamiento jurídico, que se excede el límite de los principios de proporcionalidad y razonabilidad, y que existe una falsa motivación, toda vez que, esta Autoridad Ambiental emite sus decisiones en cumplimiento de la Carta Constitucional, la normatividad ambiental vigente y la información obrante en el expediente No. OOLA-00014-13, como se expresa a continuación:

[1] De acuerdo con la documentación que reposa en el expediente, la trituradora a la cual se hace referencia dentro del proceso del molino de cemento MC3, corresponde a la trituradora Bedeschi, la cual se encuentra operativa.

Es el mismo Decreto 1076 de 2015, que compiló el Decreto 948 de 1995, el que señala en el artículo 2.2.5.1.7.4, que la solicitud del permiso de emisión debe incluir, entre otra información:

> *"...f. Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran; flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas...*
>
> *i. Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería".*

Por consiguiente, con base en la información que presenta la parte interesada, que se **presume de buena fe** principio constitucional señalado en el artículo 83[2] de la Constitución Política de Colombia, en concordancia con el artículo 3 numeral 4[3] de la Ley 1437 de 2011, esta Corporación procede a evaluarla conforme la normatividad ambiental vigente y posteriormente emite la respectiva decisión atendiendo los parámetros indicados en el artículo 2.2.5.1.7.7 *ibídem*, entre los cuales se encuentra *"...La emisión permitida o autorizada, sus características y condiciones técnicas y los procesos o actividades que comprende, con la caracterización de los puntos de emisión...".*

A su vez, esta misma norma respecto a la renovación del permiso de emisiones atmosféricas en el artículo 2.2.5.1.7.14, establece:

> *"(...) Para la renovación de un permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación, por el titular del permiso, de un nuevo "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1) a que se refiere el presente Decreto, ante la autoridad ambiental competente, con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del término de su vigencia o a la tercera parte del término del permiso, si su vigencia fuere inferior a sesenta (60) días. La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación...".*

Bajo este contexto, en el presente caso se tiene que con la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, se renovó el permiso de emisiones atmosféricas previamente otorgado por CORPOBOYACÁ mediante la Resolución No. 781 del 11 de octubre de 1999, renovada con las Resoluciones Nos. 0017 del 14 de enero de 2005 y 2271 del 18 de agosto de 2010, modificada por las Resoluciones Nos. 679 del 26 de diciembre de 2001, 282 del 14 de abril de 2005 y 0090 del 27 de enero de 2006, a favor de la empresa **HOLCIM COLOMBIA S.A.**, con base en la documentación allegada por la parte interesada, la obrante dentro del expediente OOLA-00014-13 y la normatividad ambiental vigente.

Sumado a ello, se reitera que, el acto administrativo de la anterior renovación, esto es, la Resolución No. 2271 de fecha 18 de agosto de 2010, define los procesos cobijados dentro del permiso en los siguientes términos:

> *"El permiso de emisiones se otorga para los siguientes procesos: Horno de Clinker, enfriador de clinker, molino de carbón, molino de cemento 1, molino de cemento 2, trituradora Hazemag,*

---

[2] "Las actuaciones de los particulares y de las autoridades públicas deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante éstas".

[3] "En virtud del principio de buena fe, las autoridades y los particulares presumirán el comportamiento leal y fiel de unos y otros en el ejercicio de sus competencias, derechos y deberes."

secador de puzolana y molino de cemento MC3 (compuesto por la trituradora, un molino vertical, un silo para empaque y despacho, y el sistema de control de emisiones atmosféricas conformado por filtros de mangas)".

Decisión contra de la cual no se interpuso recurso alguno, por ende, en el evento que se considerara que la trituradora Pensylvania hacía parte de los procesos que aduce, debió hacer uso de esta herramienta legal para que esta Corporación evaluará sus argumentos para incluirla, sin embargo, no se presentó, por lo tanto, la misma quedó ejecutoriada y en firme.

Por ende, en el evento que la titular del permiso de emisiones considerara que la trituradora Pensylvania era parte de los procesos "Molino de Carbón" y "Molino de cemento 1", debió manifestarlo en la solicitud e información del permiso de emisiones atmosféricas, su renovación o su en modificación, ya que de manera aislada e independiente como lo refiere el concepto técnico mencionado, esta Corporación no puede incluir la misma al permiso ambiental hasta tanto no sea solicitado por la parte interesada, quien conoce el proyecto, obra o actividad, sus alcances, más si se tiene en cuenta que en los informes de estado de emisiones – IE1, entre otros, no se mencionó la trituradora Pensylvania como parte los procesos mencionados, más si se tiene en cuenta que, conforme la evaluación técnica mencionada se tiene que la trituradora referida se encuentra localizada en coordenadas diferentes y a una distancia considerable de las fuentes Molino de Cemento (aproximadamente a 128.6 metros) y Molino de Carbón (aproximadamente a 237.4 metros), con el adicional que corresponde a un equipo con características técnicas y capacidades distintas, y no se encuentra conectado a un mismo ducto o chimenea con las otras fuentes indicadas.

Bajo este contexto, una vez evaluadas las argumentaciones de la parte recurrente, se indica que esta Autoridad Ambiental cumple los preceptos constitucionales y legales dentro de sus actuaciones administrativas, garantizando el principio de legalidad, el debido proceso, expresando las consideraciones técnicas y jurídicas para la emisión de sus decisiones, por lo tanto, no es posible acceder a las peticiones relacionadas con la trituradora Pensylvania y se mantienen incólumes.

2. De la periodicidad del monitoreo para el horno rotatorio de Clinker.

En el numeral primero del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, se señaló:

"ARTÍCULO CUARTO.- OBLIGACIONES.- *Informar a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., identificada con Nit. número 860.009.808-5, a través de su representante legal, que una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, deberá dar cabal cumplimiento a cada una de las obligaciones que se mencionan a continuación, de conformidad a lo señalado en el concepto técnico referido:*

1) Ejecutar y presentar los estudios de determinación de emisiones atmosféricas del ***horno rotatorio de clínker*** *en un término máximo de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y posteriormente con la frecuencia establecida en el numeral 3.1 (tabla 6) y 3.1.2. (tabla 8) del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas adoptado por la Resolución 0760 del 20 de abril de 2010, en lo correspondiente a "hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos", así:*

Tabla 13. *Frecuencias de monitoreo para el horno de clínker.*

Numeral Protocolo	*Contaminantes*	*Frecuencias de monitoreo*	*Entrega del informe*
3.1	*Material Particulado (MP), SO_2, NOx, HF y HCl*	*Realizar monitoreo continuo con toma permanente durante la operación. Registro de datos máximo cada 5 minutos.*	*Trimestral*
3.1	*Mercurio y sus compuestos dados como (Hg), (Cd + Tl), Metales**	*Medición directa cada seis (6) meses.*	*Dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de realización del monitoreo*
3.1	*Carbono Orgánico Total (COT)*	*Realizar una medición directa cada seis (6) meses.*	*Dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de realización del monitoreo*
3.1.2	*Dioxinas y Furanos*	*Realizar una medición directa cada año.*	*Dentro de los noventa (90) días calendario siguientes a la fecha de realización del monitoreo*

Metales(*): La sumatoria de los siguientes metales y sus compuestos dados como: Arsénico (As), Plomo (Pb), Cromo (Cr), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Vanadio (V), Cobre (Cu), Manganeso (Mn), Antimonio (Sb), Estaño (Sn).

En lo que respecta al monitoreo continuo de emisiones se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 3.5.2 del Protocolo para el Control de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, donde se establece que se "deberá reportar los datos de concentración de contaminantes con la correspondiente corrección a condiciones de referencia y oxígeno de referencia, de acuerdo con lo establecido para cada actividad en la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya", y que "el registro de datos de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones que se instalen en actividades industriales se deberá realizar máximo cada 5 minutos" en concordancia con lo establecido en el Capítulo XXI de la Resolución 909 de 2008. Adicionalmente, se debe reportar de manera automática los valores de la temperatura y presión de salida de los gases. Para establecer el cumplimiento de lo anterior, se deberá entregar ***un informe trimestral*** *que contenga el análisis de promedios horarios, promedios diarios y los datos registrados por los equipos de monitoreo continuo durante dicho periodo de tiempo".*

Respecto a esta obligación la parte recurrente solicita: "*Reponer en el sentido de MODIFICAR el numeral primero del artículo cuarto de la Resolución 180, y en su lugar (i) establecer que para mercurio y COT no se deberá hacer una medición directa cada seis meses, teniendo en cuenta que la Empresa realiza su monitoreo continuo y (ii) establecer que únicamente la Empresa deberá analizar lo referente a los promedios diarios, ante la inexistencia de estándares aplicables para promedios horarios*", puesto que, con el monitoreo continuo se cumplen con las finalidades perseguidas por la normativa ambiental en cuanto a la medición de dichos elemento e "*inexistencia de estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para hornos cementeros que realicen co-procesamiento de residuos y/o desechos peligrosos determinados a partir de un promedio horario, la Empresa se encuentra limitada para realizar el análisis del promedio horario solicitado*".

Se resalta que, esta Corporación emite sus decisiones conforme el principio de legalidad, por consiguiente, la obligación objeto de estudio se fundamentó en la Resolución No. 2153 de 2010 "*Por la cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010*", la Resolución No. 909 del 5 de junio de 2008 "*Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones*" y el Decreto 1076 de 2015.

Una vez evaluada la argumentación en este tópico, esta Corporación en el Concepto Técnico No. 2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022, respecto a **la periodicidad de las**

mediciones para los parámetros Mercurio (Hg) y Carbono Orgánico total (COT), indica lo siguiente:

"Analizados los argumentos presentados por la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. referentes a la periodicidad de las mediciones para los parámetros Mercurio (Hg) y Carbono Orgánico total (COT) se determina lo siguiente:

Sobre la exigencia de efectuar un monitoreo por medición directa cada seis (6) meses para Mercurio (Hg) y Carbono Orgánico total (COT), se procedió a analizar la situación evidenciada, junto con lo observado en la visita técnica de evaluación y la información que reposa en el expediente OOLA-00014-13.

Como primera medida, cabe señalar que la exigencia realizada sí cuenta con el sustento legal respectivo, toda vez que el Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosféricas generada por Fuentes Fijas, fue adoptado mediante Resolución No. 760 de fecha 20 de abril de 2010, y establece en su numeral 3.1 que "para la determinación del promedio diario de contaminantes diferentes a MP, SO2, NOx, HF y HCl se deberán realizar dos mediciones directas para cada uno de los contaminantes establecidos en el artículo 45 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya de acuerdo con la frecuencia establecida en la Tabla 6 del presente capítulo. El valor de promedio diario será el que se encuentre luego de promediar los valores de las dos mediciones directas para cada uno de los contaminantes que le corresponde monitorear." (Subrayado fuera de texto)

Sin embargo, analizado el texto referido, se aprecia un posible error de digitación en este aparte, puesto que se indica que los monitoreos realizados con la frecuencia establecida en la Tabla 6, correspondiente a los hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos, deben compararse con el artículo 45 de la Resolución 909 de 2008, que se refiere a instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos, actividad económica distinta a la de objeto de análisis. Así mismo, el Protocolo no hace ninguna aclaración sobre lo establecido en el artículo 49 de la mencionada resolución, el cual indica que "las instalaciones de incineración y los hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos deben contar con sistemas de monitoreo continuo para la obtención de los datos horarios de los contaminantes establecidos en la Tabla 29 y Tabla 30, respectivamente", sin exceptuar ningún parámetro, por lo que se evidencia una inconsistencia entre lo establecido en el Protocolo y la Resolución 909 de 2008..

Por otro lado, se precisa que, producto de las últimas visitas de control seguimiento se emitió el Auto No. 1071 de fecha 4 de octubre de 2019, el cual requirió en su artículo cuarto "a la empresa HOLCIM (Colombia) S.A., identificada con Nit. No. 860.009.808-5, para que en el término de noventa (90) días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, implemente dentro de su monitoreo continuo los contaminantes establecidos en la tabla 30 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008, lo anterior teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 49., Monitoreo continuo en instalaciones de incineración y hornos cementeros que realicen procesamiento de residuos y/o desechos peligrosos".

Así mismo, en visita técnica de evaluación del trámite de renovación, logró evidenciarse la instalación de los equipos de monitoreo continuo de emisiones para los parámetros Material particulado (MP), Dióxido de azufre (SO_2), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Carbono Orgánico Total (COT) reportado como Compuestos orgánicos volátiles (VOC's), Compuestos de Cloro inorgánico (HCL), Compuestos de Flúor inorgánico (HF) y Mercurio (Hg). Evidenciando el cumplimiento del requerimiento realizado vía control y seguimiento.

Ahora bien, en el artículo primero de la Resolución No. 180 de fecha 9 de febrero de 2022, quedó establecido que la empresa debería dar cumplimiento al numeral "3.5.2 Seguimiento al monitoreo continuo de emisiones" del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, el cual determina que "En los casos en los que a una actividad le corresponda realizar monitoreo continuo de emisiones ***se deberá realizar una verificación del funcionamiento del mismo, por medio de la aplicación de métodos de referencia, de acuerdo con lo establecido en el presente protocolo.*** *La frecuencia con la cual se deberá realizar dicha verificación será la encontrada al aplicar la metodología de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) adoptada por el presente protocolo y el valor de las emisiones de la fuente corresponderá al promedio de todos los valores obtenidos durante ese mismo periodo de tiempo para cada uno de los contaminantes" (negrilla fuera de texto), motivo por el cual, se colige que la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. deberá efectuar y entregar de manera periódica monitoreos por medición directa en el horno cementero, a partir de métodos de referencia a fin de verificar el adecuado funcionamiento del sistema de monitoreo continuo de emisiones.*

(...) Desde el punto de vista técnico se recomienda al área jurídica acceder de manera parcial a la pretensión del recurrente en el sentido de establecer para Mercurio (Hg) y Carbono Orgánico Total (COT) el monitoreo continuo de emisiones en vez de medición directa cada seis meses; de igual forma, no acceder a la petición referente a los análisis de los promedios horarios en el monitoreo continuo de emisiones. En tal sentido, se sugiere reponer parcialmente el numeral primero del artículo cuarto de la Resolución No. 180 de fecha 9 de febrero de 2022...".

Bajo este contexto, atendiendo lo establecido en la Resolución No. 760 de fecha 20 de abril de 2010 modificada por la Resolución No. 2153 de 2010, la Resolución No. 909 del 5 de junio de 2008, lo observado en la visita técnica realizada en el proceso de evaluación de la renovación del permiso de emisiones atmosféricas, en el control y seguimiento adelantado por esta Corporación, la información que reposa en el expediente y el análisis señalado en el concepto técnico referido, en aplicación de los principios que rigen las actuaciones administrativas, se accederá a reponer la obligación establecida en el numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, en los términos y condiciones que se expresarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Frente a la exigencia de entregar **un informe trimestral que contenga el análisis de promedios horarios, promedios diarios y los datos registrados por los equipos de monitoreo continuo durante dicho periodo de tiempo,** en el concepto técnico mencionado señala:

"...la Empresa indica que "Esto implica necesariamente una imposibilidad por parte de la Empresa de realizar el análisis que la Corporación está solicitando, respecto de un promedio horario al no existir unos estándares de emisión aplicables".

Sobre esta afirmación, conviene señalar dos aspectos a saber:

a) Que la exigencia en cuestión, encuentra sustento técnico y jurídico en el Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, adoptado mediante Resolución No. 760 de fecha 20 de abril de 2010, el cual establece en su numeral "3.5.2 Seguimiento al monitoreo continuo de emisiones" que todas las actividades a las cuales les corresponda realizar monitoreo continuo de emisiones, deberán presentar periódicamente a la autoridad ambiental competente "un informe que cumpla con las condiciones establecidas por el presente protocolo y ***que contenga el análisis, promedio diarios y horarios y los datos registrados por los equipos de monitoreo continuo durante este mismo periodo de tiempo.*** *Adicionalmente, se deberán informar a la autoridad ambiental competente*

aquellos casos en los que durante el periodo de seis meses mencionado anteriormente se incumplan las disposiciones establecidas en la Resolución 909 de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya". (Negrilla y subrayado fuera de texto).

b) Que para esta Corporación es claro que la norma en su artículo 48 exige el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles ***diarios*** *(es decir, el promedio de 24 horas de monitoreo continuo), los cuales serían los que se procederían a comparar. No obstante, esto no significa, que no pueda efectuarse y presentarse el análisis de los datos horarios, tal como lo exige el Protocolo para el control y la Vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas, ya que las mediciones de monitoreo continuo deben contar con tomas permanentes durante toda la operación con registros máximo cada cinco (5) minutos, información que permitiría analizar la presencia de picos horarios en la concentración de las emisiones o periodos de menor generación de estas, entre otros aspectos.*

Así las cosas, y considerando que para esta Autoridad Ambiental la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., no expone un sustento técnico para la no presentación del análisis de los promedios horarios registrados por los equipos de monitoreo continuo, ***se recomienda no acceder a la pretensión del recurrente****, referente a (ii) establecer que únicamente la Empresa deberá analizar lo referente a los promedios diarios, ante la inexistencia de estándares aplicables para promedios horarios." y mantener la obligación establecida en el segundo párrafo del numeral 1 artículo cuarto de la Resolución 180 de fecha 9 de febrero de 2022".*

Por lo tanto, las manifestaciones relacionadas con la exigencia de requisitos adicionales no contemplados en el ordenamiento jurídico, que se excede el límite de los principios de proporcionalidad y razonabilidad, y existencia de una falsa motivación, no cuenta con soporte técnico, ni jurídico, toda vez que, la exigencia recurrida tiene soporte legal para su imposición, esto es, la Resolución No. 2153 de 2010 *"Por la cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010"*, y el ítem *"3.5.2 Seguimiento al Monitoreo Continuo de Emisiones"*, como lo expresó el concepto técnico mencionado, por consiguiente, no es posible acceder a esta solicitud.

3. Del uso de aceite usado en el horno rotatorio de Clinker como combustible

En el numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, se señala:

*"**ARTÍCULO CUARTO.- OBLIGACIONES.-** Informar a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., identificada con Nit. número 860.009.808-5, a través de su representante legal, que una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, deberá dar cabal cumplimiento a cada una de las obligaciones que se mencionan a continuación, de conformidad a lo señalado en el concepto técnico referido:*

(...) 4) Durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas se deberá garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 909 de 2008 "Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones", así:

(...) ✓Cuando se emplee aceite usado en el horno rotatorio de clinker como combustible, deberá darse cumplimiento a lo establecido en el artículo 93, verificando los estándares permisibles de Cadmio (Cd) y Plomo establecidos en la Tabla 1 de la Resolución, correspondientes a 1 mg/m^3 para ambos parámetros".

Frente a esta obligación la parte recurrente solicita: *"Reponer en el sentido de MODIFICAR el numeral cuarto del artículo cuarto de la Resolución 180, en el sentido de eliminar la obligación relacionada con la medición de emisiones, teniendo en cuenta que la Empresa utiliza el aceite usado en el horno rotario menos de un 5% de las horas de la operación anual. También deberá aclarar que en el caso en el que este porcentaje sea mayor a 5% la medición deberá realizarse únicamente cuando se emplee y no, una vez al año"*, toda vez que, *"el aceite usado se utiliza en el horno rotario menos de un 5% de las horas de la operación anual... no se está obligado a realizar la medición de sus emisiones"*, en el arranque del horno con posterioridad a una parada.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Concepto Técnico No. 2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022, se señala lo siguiente:

> *"(...) Primero, el numeral 1.1.2.1 del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, se aplica sólo en "aquellos casos en los que una actividad industrial utilice más de un combustible de manera separada para la operación normal del proceso o instalación que genera emisiones atmosféricas" , condición que NO se cumple, puesto que, durante la operación normal del horno rotatorio de clínker, la alimentación de carbón y de residuos coprocesados se realiza de manera simultánea durante las 24 horas del día, aunque en proporción diferente, considerando la información que se ha suministrado durante las visitas técnicas, así como lo descrito en la documentación que reposa en el expediente. Por ejemplo, en el cuadro con código 45000 del formulario IE-1 presentado mediante radicado No. 24567 de 2021, se registra el consumo de combustible del horno rotatorio, con una proporción de 157000 toneladas/año para carbón (77.13%), 130000 galones/año para ACPM (equivalente aproximadamente a 502 toneladas/año y un consumo del 0.25%) y 46094.3 toneladas/año de residuos coprocesados (22.61%).*
>
> *Segundo, respecto a la afirmación "En cualquier caso, la Autoridad Ambiental, también deberá aclarar que en el caso en el que este porcentaje sea mayor a 5% la medición deberá realizarse únicamente cuando se emplee y no, una vez al año", esta Corporación aclara que la obligación establece de manera expresa que dicha condición deberá cumplirse "Cuando se emplee aceite usado en el horno rotatorio de clínker como combustible..." y no "una vez al año" como se manifiesta en el escrito".*

Por ende, la parte recurrente no allega soporte que permita a esta Autoridad Ambiental descartar la exigencia de esta obligación.

No obstante, en aplicación de los principios que rigen las actuaciones administrativas, entre estos el de eficacia y economía, consagrados en el artículo 3, numerales 11 y 12 de la Ley 1437 de 2011, esta Corporación en el estudio de la solicitud presentada en este asunto, procedió a revisar *"...en detalle la procedencia de exigir dicha obligación, teniendo en cuenta que la empresa manifiesta tanto en la documentación presentada dentro del trámite de renovación del permiso de emisiones atmosféricas, como en la sustentación del recurso de reposición que el aceite usado es empleado únicamente durante el proceso de arranque del horno con posterioridad a una parada, mas no dentro de la operación normal del horno de clínker..."*, para el efecto, el concepto técnico mencionado indica:

> *"En consecuencia, se considera pertinente dar aplicación a lo establecido en el parágrafo primero del artículo 76 de la Resolución No. 909 de 2008, el cual determina que "Los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire que se establecen en la presente resolución no serán aplicables durante los periodos de arranque y parada de las instalaciones o equipos utilizados en la actividad".*

Por lo anterior, se recomienda ***acceder a la pretensión del recurrente,*** *en el sentido de* ***MODIFICAR*** *el numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución No. 180 de fecha 9 de febrero de 2022, eliminando la siguiente obligación:*

"Cuando se emplee aceite usado en el horno rotatorio de clínker como combustible, deberá darse cumplimiento a lo establecido en el artículo 93, verificando los estándares permisibles de Cadmio (Cd) y Plomo establecidos en la Tabla 1 de la Resolución, correspondientes a 1 mg/m³ para ambos parámetros".

En consecuencia, es procedente revocar la obligación establecida en la viñeta 4 del numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución No. 180 de fecha 09 de febrero de 2022.

4. De la obligación de presentar un Plan de Reforestación

En el numeral 13 del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, se impone:

"ARTÍCULO CUARTO.- OBLIGACIONES.- *Informar a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., identificada con Nit. número 860.009.808-5, a través de su representante legal, que una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, deberá dar cabal cumplimiento a cada una de las obligaciones que se mencionan a continuación, de conformidad a lo señalado en el concepto técnico referido:*

(...) 13. Deberá en un término máximo de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegar un Plan de reforestación con especies nativas en las áreas destinadas para actividades de conservación o recuperación de la vegetación nativa, a fin de dar cumplimiento a los índices de ocupación definidos en el artículo 2.2.2.2.2.6 del Decreto 1077 de 2015 y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Nobsa, el cual será objeto de evaluación y aprobación por Corpoboyacá y debe incluir lo siguiente:

- *Plano de distribución de áreas ocupadas (incluye infraestructura, vías, patios de acopio, entre otros), áreas verdes actuales y áreas disponibles para actividades de reforestación y conservación, donde se especifiquen los valores de las áreas y porcentaje de ocupación para garantizar el cumplimiento de los índices de ocupación descritos. El plano debe ser presentado en formatos pdf, mxd y shapefile.*
- *Descripción del estado actual del área objeto de conservación o recuperación.*
- *Actividades de aislamiento.*
- *Actividades de establecimiento.*
- *Actividades de mantenimiento a desarrollar durante la vigencia del permiso de emisiones.*
- *Presupuesto.*
- *Cronograma de implementación con inicio de actividades en un plazo máximo de tres (3) meses.*
- *Metas e indicadores de seguimiento...".*

Referente a esta obligación la parte recurrente solicita: *"Reponer en el sentido de REVOCAR el numeral décimo tercero del artículo cuarto de la Resolución 180, puesto que (i) no se encuentra facultada legalmente para el establecimiento de un Plan de Reforestación y (ii) en el eventual caso que lo estuviera, la Empresa no se encuentra en incumplimiento del índice de ocupación (situación que motiva el establecimiento del Plan de Reforestación) al estar ubicada en suelo industrial"*, ya que, *"no existe una norma en el ordenamiento jurídico ambiental vigente que contenga el establecimiento de una obligación de presentación de un Plan de Reforestación, ni tampoco en un presunto incumplimiento de los índices de ocupación definidos en el artículo 2.2.2.2.2.6 del Decreto 1077 de 2015".*

Al respecto, esta Corporación procedió a analizar este tópico en el Concepto Técnico No.2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022, en el cual se expresa:

"... Es pertinente resaltar que la obligación recurrida fue señalada por Corpoboyacá en el marco de las competencias conferidas mediante la Ley 99 de 1993, y se encuentra encaminada a garantizar la efectiva conservación y/o recuperación de la vegetación nativa de las áreas destinadas para tal fin, así como, disipar tensionantes ecosistémicos generados por la actividad industrial en el medio biótico y social. Sin embargo, la imposición de la misma, no es consecuencia en ningún caso del presunto incumplimiento del índice de ocupación definido para la tipología de industria pesada con un valor de 0.5 (50%), en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Nobsa, adoptado mediante Acuerdo 030 de fecha 10 de diciembre de 2018 en su artículo 145, ni esta Autoridad Ambiental pretende abarcar competencias conferidas a las Entidades Territoriales al respecto, sino más bien lograr una adecuada articulación interinstitucional en asuntos de conservación ambiental, los cuales competen a ambas instituciones, siendo estas parte del Sistema Nacional Ambiental - SINA.

Ahora bien, la empresa argumenta que el ordenamiento jurídico ambiental vigente dispone la compensación derivada únicamente de dos eventos "(i) una licencia ambiental y (ii) la realización de un aprovechamiento forestal", los cuales no aplican para el tema que nos ocupa, es decir, el uso y aprovechamiento del recurso aire. También menciona que Corpoboyacá empleó el argumento de incumplimiento de los índices de ocupación para establecer el "Plan de compensación". Al respecto, es importante señalar que Corpoboyacá, ni en el concepto técnico ni en el acto administrativo que lo acoge hizo referencia a una compensación por el uso y aprovechamiento del recurso, por tanto, las manifestaciones realizadas no cuentan con el debido fundamento.

Por otro lado, la Empresa indica que "A pesar de que la norma es clara al establecer que, al momento de otorgar un permiso de emisiones, Corpoboyacá dentro de la Resolución 180, puede imponer al solicitante obligaciones, condiciones o requisitos, estas deben ser acordes con la naturaleza del permiso, es decir, obligaciones, condiciones o requisitos relacionados con emisiones realizadas por la empresa. Situación que no se cumple respecto del Plan de Reforestación requerido". Sobre este aspecto, es importante tener en cuenta que el establecimiento de vegetación nativa, así como la conservación de la ya existente al interior de los límites del predio en donde se desarrolla la actividad industrial, no se configura como una compensación conforme lo indicado en el párrafo precedente, y por el contrario, es una medida que favorece el manejo y control de las emisiones de material particulado y ruido generadas por las diferentes operaciones asociadas al proceso productivo, presentándose entonces, una relación directa con la naturaleza del permiso de emisiones atmosféricas".

Por ende, no significa que, esta Autoridad Ambiental esté abordando competencias atribuidas a la entidad territorial o que esté imponiendo una obligación como una compensación, contrario sensu, se está señalando una medida que favorece el manejo y control de las emisiones de material particulado y ruido generadas por las diferentes operaciones asociadas al proceso productivo, en consecuencia, está acorde con la naturaleza del permiso de emisiones atmosféricas, sumado al hecho que, esta Corporación debe propender por la protección del medio ambiente, conforme las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993 y garantizar la efectiva conservación y/o recuperación de la vegetación nativa de las áreas destinadas para tal fin y además, disipar tensionantes ecosistémicos generados por la actividad industrial en el medio biótico y social, como se señaló en la evaluación técnica, por consiguiente, no es posible acceder a la pretensión del recurrente en el sentido de revocar la obligación.

No obstante, en aplicación de los principios que rigen las actuaciones administrativas, entre estos el de eficacia y economía, consagrados en el artículo 3, numerales 11 y 12 de la Ley 1437 de 2011, se procedió a revisar la obligación objeto de recurso de reposición, identificándose que, por su redacción, *"esta puede presentarse para confusión en su interpretación, razón por la cual, se considera pertinente realizar su ajuste y modificación"*, motivo por el cual, atendiendo la naturaleza del medio de impugnación *sub examine*, es la oportunidad que tiene la administración para que se aclarar, modificar, adicionar y/o revocar una decisión, de conformidad al artículo 74 de la Ley 1437 de 2011, se procederá a **aclarar** la obligación, en los términos y condiciones que se señalan en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Bajo este contexto y atendiendo que:

1.) El artículo 3° Ley 1437 de 2011, determina que *"todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales".*

2.) El recurso de reposición es la oportunidad que tiene la administración para que se aclare, modifique, adicione y/o revoque una decisión, de conformidad al artículo 74 de la Ley 1437 de 2011.

3.) La Corte Constitucional en la Sentencia C-146 de 2015, M.P. Dr. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub ha señalado que: *"...El legislador ha querido que aquellos sujetos afectados por las decisiones administrativas, pueden acudir ante la misma administración para que la misma administración se pronuncie respecto a sus pretensiones con el fin de que sea aclarado, modificado o revocado. Este es un principio acorde con los postulados democráticos y de Estado de Derecho en tanto, se está en presencia de una defensa de intereses colectivos y además se trata de por supuesto, de darle oportunidad en un acto de responsabilidad, a la administración pública para que, en su tarea de realización de las finalidades estatales, se pronuncie sobre sus propios actos. Este trámite se lleva a cabo a través de un procedimiento determinado por la ley. Se trata de un procedimiento (etapas, pasos, decisiones) en tanto a través de él debe respetarse el debido proceso, y el derecho a la defensa en conjunción con el principio de legalidad. Esto es, para todos los efectos la administración habla a través de sus actos administrativos mediante los cuales decide".*

Entonces, una vez analizados todos y cada uno de los argumentos expuestos por la empresa **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, titular del permiso de emisiones atmosféricas, esta Autoridad Ambiental considera lo siguiente:

- No se accede a la solicitud de modificar el artículo segundo de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, con el fin de incluir a la Trituradora Pensylvania dentro de la tabla contenida en este artículo, por consiguiente, no se acepta las peticiones de revocar el numeral décimo sexto del artículo cuarto y el parágrafo del artículo quinto de ese mismo acto administrativo y, en consecuencia, se confirma las decisiones allí contenidas.

- Se accede a la solicitud de modificar parcialmente el numeral primero del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, en el sentido de establecer para Mercurio (Hg) y Carbono Orgánico Total (COT) el monitoreo continuo de emisiones en vez de medición directa cada seis meses; sin embargo, no se accede a la petición referente a los análisis de los promedios horarios en el monitoreo continuo de emisiones.

- Se accede a la solicitud de revocar las obligaciones impuesta en la viñeta 4 del numeral cuarto del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, consistente en: "*Cuando se emplee aceite usado en el horno rotatorio de clínker como combustible, deberá darse cumplimiento a lo establecido en el artículo 93, verificando los estándares permisibles de Cadmio (Cd) y Plomo establecidos en la Tabla 1 de la Resolución, correspondientes a 1 mg/m3 para ambos parámetros*".

- Se accede a la solicitud de aclarar la obligación impuesta en el numeral 13 del artículo cuarto de la Resolución No.0180 de fecha 09 de febrero de 2022, para que quede entendible su redacción y se logre su cumplimiento.

De otra parte, es preciso señalar que respecto a la petición subsidiaria: "*De no acceder a las peticiones principales 6.1 y 6.5, se solicita que la modificación del permiso de emisiones para la inclusión de la trituradora Pennsylvania se realice mientras ésta continúa en operación habida cuenta que su emisión se viene monitoreando*", esta Corporación considera que no es procedente en el marco del recurso de reposición incoado contra la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022 *"Por medio de la cual se renueva un permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas y se toman otras determinaciones"*, toda vez que, el trámite solicitado por el titular por medio del radicado No. 006395 del 15 de mayo de 2015 e iniciado a través del Auto No.1329 del 29 de julio de 2015 está relacionado con su interés de continuar con un permiso ambiental previamente otorgado atendiendo lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 (que compiló el Decreto 948 de 1995), además, como se indicó líneas atrás, dicha fuente de emisión no está autorizada dentro del instrumento ambiental que nos ocupa, debido a que, el titular no lo ha solicitado.

En el mismo sentido, en concordancia con lo dispuesto en el numeral décimo sexto del artículo cuarto y el parágrafo del artículo quinto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, el titular debe solicitar la modificación del instrumento ambiental para incluir la operación de la trituradora Pennsylvania en cumplimiento al artículo 2.2.5.1.7.13 (modificación del permiso) del Decreto 1076 de 2015, ya que requiere una evaluación para determinar o no su viabilidad, teniendo en cuenta que, corresponde a un equipo con características técnicas y capacidades distintas, más si se tiene en cuenta que el artículo 1 de la Resolución No. 619 de 1997, *"Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas..."*, señala que "*...Industrias, obras, actividades o servicios que requieren permiso de emisión atmosférica. De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 73 del Decreto 948 de 1995, las siguientes industrias, obras, actividades o servicios requerirán* ***permiso previo de emisión atmosférica****, para aquellas sustancias o partículas que tengan definidos parámetros permisibles de emisión, en atención a las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas, provenientes del proceso de producción, de la actividad misma, de la incineración de residuos, o de la operación de hornos o calderas, de conformidad con los factores y criterios que a continuación se indican...*" (negrilla fuera del texto original), y a su vez, debe abstenerse de mantener su funcionamiento hasta tanto cuente con la aprobación de esta Autoridad Ambiental, so pena de la aplicación del procedimiento sancionatorio ambiental y/o medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009.

Finalmente, las demás decisiones adoptadas bajo la Resolución No. 0180 de fecha 09 de febrero de 2022, se mantienen incólumes y son de obligatorio cumplimiento por parte del titular del permiso de emisiones atmosféricas, que en este caso es la sociedad **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, con NIT 860.009.808-5.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: REPONER en el sentido de **MODIFICAR PARCIALMENTE** el numeral primero del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, de conformidad con las razones expuestas, el cual quedará así:

*"1) Ejecutar y presentar los estudios de determinación de emisiones atmosféricas del **horno rotatorio de clínker** en un término máximo de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y posteriormente con la frecuencia establecida en el numeral 3.1 (tabla 6) y 3.1.2 (tabla 8) del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas adoptado por la Resolución 0760 del 20 de abril de 2010, en lo correspondiente a "hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos", así:*

***Tabla 13.** Frecuencias de monitoreo para el horno de clínker.*

Fuente	Contaminantes	Frecuencias de monitoreo	Entrega del informe
Numeral 3.1 Protocolo y artículo 48 y 49 Res. 909 de 2008	Material Particulado (MP), SO_2, NOx, HF, HCl, Hg y COT	Realizar monitoreo continuo con toma permanente durante la operación. Registro de datos máximo cada 5 minutos.	Trimestral
Numeral 3.1 del Protocolo	(Cd + Tl) y Metales*	Medición directa cada seis (6) meses.	Dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de realización del monitoreo
Numeral 3.1.2 del Protocolo	Dioxinas y Furanos	Realizar una medición directa cada año.	Dentro de los noventa (90) días calendario siguientes a la fecha de realización del monitoreo

Metales (*): La sumatoria de los siguientes metales y sus compuestos dados como: Arsénico (As), Plomo (Pb), Cromo (Cr), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Vanadio (V), Cobre (Cu), Manganeso (Mn), Antimonio (Sb), Estaño (Sn).

*En lo que respecta al monitoreo continuo de emisiones se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 3.5.2 del Protocolo para el Control de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, donde se establece que se "deberá reportar los datos de concentración de contaminantes con la correspondiente corrección a condiciones de referencia y oxígeno de referencia, de acuerdo con lo establecido para cada actividad en la Resolución 909 del 5 de junio de 2008 o la que la adicione, modifique o sustituya", y que "el registro de datos de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones que se instalen en actividades industriales se deberá realizar máximo cada 5 minutos" en concordancia con lo establecido en el Capítulo XXI de la Resolución 909 de 2008. Adicionalmente, se debe reportar de manera automática los valores de la temperatura y presión de salida de los gases. Para establecer el cumplimiento de lo anterior, se deberá entregar un **informe trimestral** que contenga el análisis de promedios horarios, promedios diarios y los datos registrados por los equipos de monitoreo continuo durante dicho periodo de tiempo".*

ARTÍCULO SEGUNDO: REPONER en el sentido de modificar y aclarar el numeral décimo tercero del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, de conformidad con las razones expuestas, el cual quedará así:

"13) Deberá en un término máximo de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, allegar un Programa de establecimiento y mantenimiento con especies arbóreas nativas, a implementar en las áreas disponibles para siembra al interior de la Planta de Cemento conforme al plano allegado por la empresa mediante radicado No. 5277 del

5 de abril de 2017 y denominado "Plano zonas verdes actuales y disponibles para siembra", así como a lo largo del perímetro del proyecto, que para esto último, deberá realizarse a manera de cerca viva o barrera rompeviento.

El programa deberá incluir como mínimo la siguiente información:

- *Plano de distribución de áreas ocupadas (estructuras, infraestructura, vías, patios de acopio, entre otros), áreas verdes actuales para conservación, áreas disponibles para siembra y zonas del perímetro de la planta libres de vegetación, donde se implementará cerca viva o barrera rompeviento. El plano debe ser presentado en formatos pdf, mxd y shapefile.*
- *Descripción del estado actual del área objeto de conservación o recuperación.*
- *Actividades de aislamiento.*
- *Actividades de establecimiento.*
- *Actividades de mantenimiento a desarrollar durante la vigencia del permiso de emisiones.*
- *Presupuesto.*
- *Cronograma de implementación con inicio de actividades en un plazo máximo de tres (3) meses.*
- *Metas e indicadores de seguimiento.*

Una vez allegada la información, la misma será objeto de evaluación y seguimiento por parte de la autoridad ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del Permiso de emisiones atmosféricas".

ARTÍCULO TERCERO: REPONER en el sentido de revocar la obligación señalada en la viñeta 4 del numeral cuarto del artículo cuarto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, teniendo en cuenta las consideraciones de la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO CUARTO: No revocar o modificar el artículo segundo, el numeral décimo sexto del artículo cuarto y el parágrafo del artículo quinto de la Resolución No. 0180 del 09 de febrero de 2022, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: No acceder a la solicitud de modificar el permiso de emisiones atmosféricas otorgado a través de la Resolución No. 781 del 11 de octubre de 1999, renovada con las Resoluciones Nos. 0017 del 14 de enero de 2005 y 2271 del 18 de agosto de 2010, modificada por las Resoluciones Nos. 679 del 26 de diciembre de 2001, 282 del 14 de abril de 2005 y 0090 del 27 de enero de 2006, a favor de la empresa **HOLCIM COLOMBIA S.A.**, con Nit.860.009.808-5, en el sentido de incluir la trituradora Pennsylvania, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: CONFIRMAR las demás decisiones contenidas en la Resolución No.0180 del 09 de febrero de 2022 y, por lo tanto, las obligaciones del instrumento ambiental quedarán incólumes de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO SÉPTIMO: DECLARAR el Concepto Técnico No. 2022010RPLA de fecha 10 de octubre de 2022, como parte integral del presente acto administrativo y ordenar su entrega íntegra junto al presente acto administrativo, dejando la constancia respectiva.

ARTÍCULO OCTAVO: NOTIFÍQUESE el presente acto administrativo a la sociedad **HOLCIM (COLOMBIA) S.A.**, con NIT. 860.009.808-5, representada legalmente por la señora EUNICE HERRERA SARMIENTO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 63.305.293 de Bucaramanga (Santander), o quien haga sus veces, o a su apoderado, o a la persona debidamente autorizada; para tal evento, en el expediente registra como dirección la Calle 113

No. 7 – 45, Torre B, piso 12, Edificio Teleport Business Park, en la ciudad de Bogotá D.C., a los teléfonos 6575300 – 6294629, correo electrónico: col-notificacioneslegales@lafargeholcim.com (Rad. 013095 de 02-06-2022).

PARÁGRAFO PRIMERO: Dicha notificación debe realizarse en los términos del artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El expediente estará a disposición de la parte interesada en la Oficina de Notificaciones o en el archivo de Gestión de esta Corporación, de conformidad con el inciso final del artículo 36 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO NOVENO: COMUNÍQUESE el presente acto administrativo a la Alcaldía del Municipio del municipio de Nobsa -Boyacá.

ARTÍCULO DÉCIMO: PUBLÍQUESE el presente acto administrativo en el Boletín oficial de CORPOBOYACÁ.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

HEILER MARTÍN RICAURTE AVELLA
Subdirector de Administración de Recursos Naturales

Proyectó: Liliana P. Diaz Fache
Revisó: Yenny Rocío Pulido Cárd
Archivado en: RESOLUCIONES Permisos de Emisiones Atmosféricas OOLA-00014-13

116
Tomo I

MACÍAS GÓMEZ & ASOCIADOS
ABOGADOS + MIEMBRO riela

RECIBIDO
Corpoboyacá
Por
Fecha 15 MAY -2015
No. Radicación 006395

OF NAG 00612/15

Bogotá D.C., 12 de mayo de 2015

Señores
Corporación Autónoma Regional De Boyacá – CORPOBOYACÁ
Tunja

Asunto: Solicitud renovación permiso de emisiones
Expediente: OOLA 159/98

Respetados Señores,

ANTONIO ALEXANDER ACOSTA JURADO, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía 80028937 de Bogotá D.C., abogado en ejercicio, portador de la tarjeta profesional 166.934 del CSJ, obrando en calidad de apoderado de la sociedad HOLCIM Colombia S.A. de conformidad con el poder que obra en el expediente, concurro a su Despacho, con el fin de manifestarle lo siguiente:

En atención a lo dispuesto en la Resolución 2271 del 18 de agosto de 2010, notificada personalmente el 20 de agosto de 2010, y dentro del término legal, comedidamente me permito solicitar la renovación del permiso de emisiones, el cual fue otorgado por un término de 5 años mediante el acto administrativo en comento.

Para lo anterior, de conformidad con el artículo 97 del Decreto 948 de 1995 me permito allegar los documentos que se anexan en el documento denominado *"Solicitud Renovación Permiso de Emisiones Atmosféricas Plan de Cemento Nobsa Año 2015"*

Finalmente, en virtud del artículo 35 del Decreto 0019 de 2012, mediante el cual se establece que el permiso se entenderá prorrogado hasta tanto se produzca una decisión de fondo por parte de la autoridad, comedidamente les informamos que Holcim Colombia S.A. dará aplicación al mencionado precepto, y en consecuencia procederá a seguir cumpliendo con el permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la autoridad ambiental en los términos y condiciones establecidos en el acto administrativo.

De antemano agradezco la atención prestada.

Cordial saludo,

ANTONIO ALEXANDER ACOSTA JURADO
C.C. 80028937 de Bogotá
T.P. 166.934 del CSJ

Anexo: documento denominado *"Solicitud Renovación Permiso de Emisiones Atmosféricas Plan de Cemento Nobsa Año 2015"*

A QUIEN INTERESE

Referencia: CERTIFICACIÓN DE RELACIÓN COMERCIAL.

La firma **ECOLOGÍA Y ENTORNO S.A.S E.S.P. – ECOENTORNO**, identificada **con NIT. 800.193.444-6**, certifica que; **WELTNEU CO SAS** con **NIT: 901.265.986** se encuentra vinculada con nosotros a través de la Oferta de servicios 955-BOG-2020, en la cual a partir del 04 de junio de 2020 prestaremos el servicio de disposición de residuos peligrosos.

La presente solicitud se expide en Bogotá D.C a los 25 días del mes de febrero

de 2023

Cordialmente,



Francy Julieth García C.
Ejecutivo de Negocios
Calle 106 No. 23 – 61
ECOLOGIA Y ENTORNO SAS. ESP.

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 AUTENTICA 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*

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

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 AUTENTICA 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 ambiéntales, 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 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

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 RODRÍGEZ 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 Rodríguez Suárez – DRSO
Aprobó: Juan Camilo Ferrer Tobón – Director Jurídico
Expediente: 8010-63.01-47198

TRACOL
TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S. ESP

CM-11072025-1523

Mosquera, 11 de Julio de 2025

A QUIEN INTERESE:

ASUNTO: CERTIFICACIÓN RELACIÓN COMERCIAL

Apreciados.

Atentamente por medio de la presente certificamos que la empresa **WELTNEU SAS,** con **NIT 901265986-2** posee una alianza comercial con **TRACOL S.A.S. E.S.P.,** desde el mes de Julio de 2025, 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 los Once (11) dias del mes de julio de 2025 a solicitud del interesado.

Cordialmente,



Angela Garzón
Directora Comercial
Celular: 3045935404
Correo electrónico: dir.comercial@tracolsas.com

RESOLUCIÓN N° 2944 DE 30 DIC 2005

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las que le confiere la Ley 99 de 1993,

CONSIDERANDO:

Que la Sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO LTDA.-ECOENTORNO, identificada con NIT 800.193.444-6, por intermedio de su representante legal, señor Juan Carlos de Jesús Sierra Plazas, con cédula de ciudadanía 79.236.388, a través de la radicación 13678 del 7 de septiembre de 2004, solicitó Licencia Ambiental para la instalación y puesta en funcionamiento de una planta de incineración de residuos peligrosos, la cual se localiza en el predio denominado Lote Pedregal o Recebera 1, identificado en el catastro con el número 00-00-0006-0154-000, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Que mediante Auto OTSO 218 del 15 de septiembre de 2005, se inició el trámite administrativo para resolver sobre la solicitud de Licencia Ambiental, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y se ordenó el pago de la suma liquidada por concepto del servicio de evaluación; así mismo, se dispuso la publicación de dicha providencia, la cual se surtió en el boletín de la CAR del mes de septiembre de 2004.

Que el servicio de evaluación ambiental, fue cancelado por la sociedad ECOENTORNO LTDA. dentro del término previsto, según copia de consignación que obra en el expediente.

Que por medio de la radicación 14888 del 28 de diciembre de 2004, la sociedad ECOENTORNO LTDA. presentó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, el cual fue complementado con la radicación 17320 del 1 de agosto de 2005, según requerimientos que se hicieron a través del Auto OTSO-522 del 29 de julio de 2005.

Que la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se encuentra consignada en el Informe Técnico 819 del 22 de febrero de 2005, el cual plantea lo siguiente:

- El proyecto consiste en la instalación y puesta en funcionamiento de una planta de incineración de residuos tipo 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 según la clasificación de la NFPA, con una capacidad de operación de 1000 kg/h, cuya actividad se desarrollará en dos etapas:

  En la Primera Etapa: Se construirá un horno rotatorio para tratar residuos peligrosos entre 80 y 150 kg/hora; el cual servirá como horno de contingencia, hasta tanto se construya el horno central de mayor capacidad.

  En la Segunda Etapa: Una vez se hayan probado los equipos y se verifique su correcta operación, se montará un horno rotatorio con una capacidad de hasta 1000 kg/h, que contará con todas las medidas e instrumentos de control de emisiones.

- Las variables y condiciones del proceso, en términos de temperatura, tiempo, aislamiento e infraestructura cumplen los lineamientos establecidos en las Resoluciones 058 de 2002 y 886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

- Existe un diseño y disposición de obras y medidas de protección geotécnica y ambiental para la recuperación y conservación de los terrenos y demás elementos que conforman el entorno.

- El proyecto solamente utilizará agua para uso doméstico, que será llevada a través de carrotanques, razón por la cual no se requiere concesión de aguas.

- La actividad genera vertimientos de tipo doméstico, cuyo manejo se hará a través de un sistema séptico integrado con descarga a un pozo de infiltración, sistema que se considera adecuado.

- Por las condiciones de la zona, la cobertura vegetal es mínima, existen 2 árboles que son referenciados en el EIA y que van a mantener en condición, además se propone un plan de reforestación, como medida de compensación y mejora de la calidad del aire.

- En cuanto al aspecto social, la zona donde se desarrolla el proyecto no tiene cerca comunidad asentada.

- Ecoentorno deberá detallar en el Plan de Manejo Ambiental los responsables de las medidas de prevención, control y manejo ambiental.

En general, el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental propuestos establecen en forma adecuada las acciones y medidas técnicas y ambientales enderezadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se puedan causar durante el desarrollo del proyecto, así como el análisis de riesgos y vulnerabilidad con indicadores que permiten verificar el cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales, por lo que se considera procedente otorgar a favor de la sociedad ECOENTORNO LTDA. la licencia ambiental solicitada. No obstante, es preciso adoptar las medidas adicionales que se anotarán en la parte resolutiva.

Que una vez surtida la evaluación del estudio de impacto ambiental, a través del Auto OTSO–696 del 30 de agosto de 2005, se declaró reunida la información requerida para decidir acerca de la solicitud de licencia ambiental.

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

Que la CAR es competente para otorgar licencias ambientales para proyectos de construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, de acuerdo con el numeral 12 del artículo 31 de La ley 99 de 1.993, en concordancia con el numeral 9º del artículo 9 del Decreto 1220 de 2005.

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

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.

RESOLUCIÓN Nº 2944 DE 30 DIC 2005

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

En mérito de lo expuesto, este despacho

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar Licencia Ambiental a favor de la sociedad ECOLOGÍA Y ENTORNO LTDA.-ECOENTORNO identificada con NIT 800.193.444-6 para la instalación y puesta en funcionamiento de una planta de incineración de residuos peligrosos Tipo 0, 1,2, 3, 4, 5 y 6 según la clasificación de la NFPA, con una capacidad de operación de 1000 kg/h, la cual se localiza en el predio denominado Lote Pedregal o Recebera 1, identificado con la cédula catastral número 00-00-0006-0154-000, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

PARÁGRAFO.- La Licencia Ambiental otorgada tendrá vigencia durante toda la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La sociedad ECOENTORNO LTDA debe informar la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a diez (10) días.

ARTÍCULO TERCERO.- El transporte automotor de residuos peligrosos por carretera, se subordinará a las reglas fijadas en el Decreto 1609 de julio 31 de 2002.

ARTICULO CUARTO.- La beneficiaria de la licencia, debe cumplir con las obligaciones definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, la información adicional presentada y las siguientes obligaciones:

1.- Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales, definidos en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental.

2.- Cumplir con las normas para la gestión de residuos hospitalarios previstas en los Decretos 2676 de 2000 y 1669 de 2002 y respecto de las emisiones atmosféricas dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Decreto 948 de 1995, la Resolución 886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las normas que las modifiquen.

ARTÍCULO QUINTO.- La beneficiaria de la licencia deberá presentar anualmente un informe de avance del Estudio de Impacto Ambiental que contenga, por lo menos, los siguientes aspectos:

- Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado.
- Dificultades presentadas en su implementación y medidas adoptadas.
- Estudio de emisiones atmosféricas, en el que demuestre el cumplimiento de la norma de emisión.

ARTÍCULO SEXTO.- La licencia ambiental que mediante la presente resolución se otorga lleva implícito el permiso de emisión atmosférica para descargar en el aire las emisiones generadas durante el funcionamiento de horno rotatorio con una capacidad de producción de hasta 1ton/hora, con sujeción a las condiciones que a continuación se indican.

RESOLUCIÓN N° 2944 DE 30 DIC 2005

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

PARÁGRAFO PRIMERO.- En la PRIMERA ETAPA el incinerador deberá cumplir con la norma de emisión señalada en los artículos 3 y 4 de la Resolución 886 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa de 100 a 500 kg/hora.

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE (MICROGRAMO/M3)		MONITOREO DEL PARÁMETRO
	PROMEDIO DIARIO	PROMEDIO HORARIO	
Material particualdo	15	30	
Hidrocarburos totales	10	20	Monitoreo continuo y entrega de análisis cada cuatro meses
Ácido clorhídrico	15	60	
Fluoruro de hidrógeno	1	4	
Óxidos de Azufre	50	200	
Óxidos de Nítrogeno	200	400	
Monóxidos de Carbono	50	100	
Mercurio y sus compuestos	0.0.3	0.05	Monitoreo cada cuatro meses
Dioxinas y Furanos	2 nanogramo/m3		Monitoreo semestral

PARÁGRAFO SEGUNDO.- En la SEGUNDA ETAPA el incinerador deberá cumplir con la norma de emisión señalada en los artículos 3 y 4 de la Resolución 886 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa superior a 500 kg/hora.

PARÁMETRO	VALOR LÍMITE (MICROGRAMO/M3)		MONITOREO DEL PARÁMETRO
	PROMEDIO DIARIO	PROMEDIO HORARIO	
Material particualdo	10	20	
Hidrocarburos totales	10	20	Monitoreo continuo y entrega de análisis cada cuatro meses
Ácido clorhídrico	10	40	
Fluoruro de hidrógeno	1	4	
Óxidos de Azufre	50	200	
Óxidos de Nítrogeno	200	400	
Monóxidos de Carbono	50	100	
Mercurio y sus compuestos	0.0.3	0.05	Monitoreo cada cuatro meses
Dioxinas y Furanos	1 nanogramo/m3		Monitoreo semestral

PARÁGRAFO TERCERO.- Se podrán incinerar los siguientes tipos de residuos peligrosos:

TIPO DE RESIDUOS	CARACTERÍSTICAS
0	Altamente combustibles. Dentro de ellos tenemos el papel, carbón, cartón, barredura de piso de lugares comerciales e industriales, basuras que contienen el 10% de bolsas plásticas, revestimiento de papel laminado, cartones tratados, desperdicios aceitosos y fragmentos de caucho.
1	Mezcla de residuos tales como vegetales, trozos de fibras, líquidos para limpieza doméstica, cartones, madera, papel y barreduras de suelo industrial, basuras con un 20% de su peso en desperdicios de cafetería, restaurantes y pequeñas cantidades de plásticos y cauchos.
2	Mezcla de residuos tipos 1 y 3
3	Desperdicios de vegetales, de animales, de restaurantes, cafeterías, mercados y sitios de estar.
4	Residuos de animales, humanos, esqueletos y partes orgánicas, residuos de mataderos, expendio de carnes, etc.
5	Residuos líquidos y semilíquidos como el alquitrán, disolventes, pinturas, lodos, gases tóxicos y residuos similares provenientes de la operación industrial. Su composición y poder calorífico no están estandarizados y por tanto deben ser determinados para cada circunstancia específica.
6	Residuos compuestos por caucho y plástico provenientes de operaciones industriales, su composición y poder calorífico debe ser determinado para cada circunstancia específica.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Advertir a la titular de la licencia ambiental que están prohibidas las quemas a cielo abierto de cualquier tipo de residuo sólido.

ARTÍCULO OCTAVO.- La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

- En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
- Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
- Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental.

ARTÍCULO NOVENO.- La beneficiaria de la licencia ambiental podrá ceder los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso, el cedente y el cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR, acompañada de copia del documento que contenga la cesión y de los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales.

RESOLUCIÓN Nº2944 DE 30 DIC 2005

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

ARTÍCULO DÉCIMO.- La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

PARÁGRAFO: Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario de ésta, para que corrija el incumplimiento en el plazo que se le fije o presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su incumplimiento.

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- La beneficiaria de la licencia ambiental no podrá utilizar ningún recurso natural renovable que no esté amparado por la misma.

ARTÍCULO DUODÉCIMO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Ordenar la publicación de esta providencia en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Envíese copia de la presente providencia al Alcalde del Municipio de Mosquera – Cundinamarca.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Notifíquese personalmente el contenido de esta resolución al representante legal de la ECOLOGÍA Y ENTORNO LTDA. o a su apoderado debidamente constituido. En su defecto, notifíquese por edicto.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Contra la presente resolución, procede por la vía gubernativa, el recurso de reposición, el cual habrá de hacerse uso, por escrito, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal, a la desfijación del edicto o a la publicación, según el caso, y con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA LUCÍA ÁLVAREZ PINZÓN
Directora General

Elaboró: Sonia P.
Revisó: Luz Edelmira Gutiérrez Ceballos – Jefe CTSO
Expediente: 7001-761-21109
EGO

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.
Departamento Técnico Administrativo
MEDIO AMBIENTE

Resolución No. 438

Por la cual se modifica el artículo primero de la Resolución 1125 de 6 de septiembre de 2002

LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE- DAMA-

En uso de sus facultades legales, en especial de las conferidas por el Decreto 308 de 2001, en concordancia con la Ley 99 de 1993, el Decreto 1728 de 2002, Decreto 948 de 1995, Resolución 619 de 1997 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 1125 de 6 de septiembre de 2002, este Departamento otorgó Licencia Ambiental a la empresa Ecología y Pirólisis Ltda- Ecopirólisis Ltda, en cabeza de su representante legal o quien haga sus veces para el almacenamiento y transporte de los residuos industriales y hospitalarios a los cuales se les dio viabilidad de tratamiento y que corresponden a los tipo 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 según la clasificación de la NFPA.

Que con escrito radicado en el DAMA bajo el número 2002ER38377 de 21 de octubre de 2002, el señor Juan Carlos Sierra P, Gerente de Ecología y Entorno Ltda informó el cambio de la razón social de la Empresa de Ecología y Pirólisis Ltda ECOPIROLISIS a Ecología y Entorno Ltda ECOENTORNO, debido a que la palabra Pirólisis es un término técnico es de difícil pronunciación y recordación.

Que para los efectos, se anexó el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de la Sociedad.

Que como quiera que se presentaron todos los soportes que acreditan el cambio de razón social de la empresa Ecología y Pirólisis Ltda Ecopirólisis a Ecología y Entorno Ltda Ecoentorno, este Departamento procederá a modificar la Resolución 1125 de 6 de septiembre de 2002, en este sentido.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el artículo primero de la Resolución 1125 de 6 de septiembre de 2002, en el sentido de señalar que la Licencia Ambiental para el almacenamiento y transporte de los residuos industriales y hospitalarios a los cuales

Continuación de la Resolución No. 438 - 1

Por la cual se modifica el artículo primero de la Resolución 1125 de 6 de septiembre de 2002

se dio viabilidad de tratamiento y que corresponden a los tipo 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6, según la clasificación de la NFPA, se otorga a .Ecología y Entorno Ltda Ecoentorno, conforme a lo expuesto en la presente providencia.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Notificar la presente Resolución al representante legal o quien haga sus veces de la Sociedad Ecología y Entorno Ltda Ecoentorno, en carrera 106 A 156- 85 de esta ciudad.

ARTÍCULO TERCERO.- Contra la presente resolución no procede recurso alguno, conforme al artículo 49 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C 17 MAR. 2003

JULIA MIRANDA LONDOÑO
Directora

Expediente 403/2000 LA- Hornos Industriales. Ecoentorno
Proyectó: Claudia Mateus/ 27/02/03
Aprobó: Piedad Gutiérrez Barrios

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.
Departamento Técnico Administrativo
MEDIO AMBIENTE

Resolución No. 1125

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental

LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE- DAMA-

En uso de sus facultades legales, en especial de las conferidas por el Decreto 308 de 2001, en concordancia con la Ley 99 de 1993, Decreto 1728 de 2002, Decreto 948 de 1995, Resolución 619 de 1997 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, Resolución 391 de 2001 emanada de este Departamento, Resolución 058 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en el DAMA bajo el número 28383 de 19 de noviembre de 1999, el ingeniero Eugenio Sierra Z, Gerente de Hornos Industriales Ltda solicitó licencia ambiental para una planta de incineración localizada en la carrera 106 A 154 a- 85 de esta ciudad.

Que de conformidad con el numeral 9 del artículo 9 del Decreto 1728 de 6 de agosto de 2002: "la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y disposición final de residuos peligrosos y/o desechos peligrosos" requiere licencia ambiental

Que mediante oficio 7209 de 3 de abril de 2000, este Departamento remitió al representante legal de Hornos Industriales Ltda los términos de referencia para la construcción y operación de sistemas de manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993 se publicó el aviso No. 139 de 4 de abril de 2000 en el Boletín de DAMA No. 10 del mes de abril del 2000.

Que con escrito radicado en el DAMA bajo el número 2000ER27556 de 2 de octubre de 2000, el Ingeniero Eugenio Sierra Z, Gerente de Hornos Industriales Ltda manifestó que para poder procesar los términos de referencia, en razón de la diferencia de actividades y de objeto social se vieron obligados a crear la empresa Ecología y Pirólisis Ltda y que se debe tener en cuenta esta razón social para todos los trámites futuros.

Continuación de la Resolución No. 1125

Por la cual se otorga la licencia ambiental

Que con escrito radicado en el DAMA bajo el número 31313 de 1o de noviembre 2000, Ecología y Pirólisis Ltda remitió el Estudio de Impacto Ambiental.

Que la Subdirección de Calidad Ambiental, hoy Ambiental Sectorial, emitió el Concepto Técnico No. 6278 de 11 de mayo de 2001, de conformidad con el cual se realizaron una serie de requerimientos.

Que con oficio fechado el 8 de junio de 2001, este Departamento requirió al representante legal de Ecología y Pirólisis Ltda la complementación del estudio de Impacto Ambiental presentado.

Que con escritos radicados en el DAMA bajo los números 2001ER2127 y 2001ER29107 de 3 de julio y 14 de septiembre de 2001, respectivamente, el Ingeniero Juan Carlos Sierra, Gerente de Ecología Y Pirólisis Ltda dio respuesta al requerimiento efectuado por el DAMA.

Que la Subdirección Ambiental Sectorial de este Departamento en atención a la información radicada por Ecología y Pirólisis Ltda emitió el Concepto Técnico No. 3417 de 8 de mayo de 2002, de conformidad con el cual se indicó que se dio respuesta a los requerimientos efectuados por el DAMA pero que no es posible referirse a la viabilidad del permiso hasta tanto no se allegue el Concepto de Uso de Suelo.

Que con escrito radicado en el DAMA bajo el número 2002ER24619 de 9 de julio de 2002 el representante legal de Ecología y Pirólisis Ltda remitió el Concepto de Planeación Distrital en el que señala que el predio donde se encuentra Ecología y Pirólisis Ltda hace parte de las zonas industriales previstas en el POT.

Que es de aclarar que la nueva nomenclatura del predio es Carrera 106 A 156-85.

Que la Subdirección Ambiental Sectorial de este Departamento en atención al radicado del asunto emitió el Concepto Técnico No. 5150 de 12 de agosto de 2002, de conformidad con el cual es viable técnicamente el proyecto de gestión de residuos peligrosos mediante el proceso de incineración.

Que igualmente señala el Concepto Técnico el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Continuación de la Resolución No. 1125

Por la cual se otorga la licencia ambiental

- Sólo se podrán incinerar residuos tipo 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6, según la clasificación de la NFPA, de acuerdo con la tabla anexa al presente concepto técnico.
- La empresa debe cumplir a cabalidad con la normatividad vigente, además de cumplir con lo planteado en el PMA, dedicando especial interés en todo lo relacionado con la gestión social.
- Ecopirólisis debe realizar lo siguiente, para la operación del incinerador:
  - Implementar un sistema automático de alarma o control, que impida la alimentación del horno en caso de que las temperaturas desciendan por debajo de las requeridas y adicionalmente no debe existir salida de gases o llamas por el sistema de cargue del incinerador.
  - Aclarar el funcionamiento de los equipos de control de emisiones y explicar el tratamiento que se realiza al agua de la torre de lavado y a los lodos generados en esta etapa del proceso.
  - Realizar un recubrimiento de los pisos de las bodegas de almacenamiento, transporte y tratamiento.
  - Remitir los protocolos de verificación de los residuos antes de la incineración (ensayos de laboratorio y tipo de muestreo). Se deberá hacer un muestreo inicial por residuo recibido y uno aleatorio anual.
  - Determinar la emisión de carga contaminante de forma tal que estos valores se tengan como punto de referencia en la evaluación de los futuros estudios que deben realizarse una vez entre en funcionamiento la planta.
- La empresa debe tener en cuenta los criterios técnicos sobre transporte y almacenamiento de residuos peligrosos que se anexan al presente concepto.
- Ante las características de algunos de los residuos como papel y vidrio entre otros, los cuales no se consideran peligrosos, se recomienda la utilización de otros métodos de destrucción como la trituración y el picado los cuales permitirían el aprovechamiento de estos materiales. Así mismo, para los lodos con características poco combustibles, se recomienda el planteamiento de otras opciones de manejo tales como el encapsulamiento.
- La empresa asumirá la responsabilidad sobre los residuos una vez sean recibidos y deberá implementar todas las acciones que sean necesarias para prevenir y corregir todos los incidentes que se puedan presentar durante las etapas de gestión de los residuos.
- No se podrán incinerar residuos con contenidos de metales pesados (como mercurio y plomo), ni compuestos halogenados tales como bifenilos policlorados, pentaclorofenol, cloroformo y plaguicidas como el DDT.

- El incinerador deberá garantizar la no-generación de olores ofensivos y en caso de presentarse, se debe instalar un sistema de control que garantice que estos olores ofensivos no trasciendan fuera del inmueble.
- La empresa debe realizar un monitoreo que incluya todos los parámetros establecidos en la normatividad. Este deberá realizarse un mes después de poner en marcha el incinerador. Los resultados de éste deberán remitirse al DAMA y con base en estos se determinará la periodicidad y los parámetros de monitoreo.
- Se debe realizar una caracterización de las cenizas y un estudio de lixiviación de las mismas, una vez encapsuladas.
- Las cenizas, una vez producidas por la incineración, serán confinadas en recipientes sellados, los cuales serán dispuestos en el relleno sanitario.
- La empresa debe informar la fecha de puesta en marcha del incinerador con treinta (30) días de anticipación.
- Con los datos reales del monitoreo realizado, se deberá correr un modelo refinado para determinar las concentraciones de material particulado en la calidad del aire de la zona. Esta modelación se presentará a los noventa (90) días de iniciada la operación.
- Dos (2) meses después de iniciar la operación de la planta, se deberá realizar un monitoreo de ruido ambiental que debe ser remitido al DAMA para evaluación.
- Los residuos no deben permanecer más de una semana en el almacén. En caso de ser residuos hospitalarios deben ser incinerados durante las 24 horas siguientes a su recepción y deben contar con un sistema de refrigeración en el almacén respectivo.
- La empresa debe contar con una provisión de canastillas en donde se manipulen los residuos, de forma tal que en ningún momento se tengan que manipular directamente las bolsas rojas.
- Los residuos hospitalarios que vayan a ser incinerados por la empresa, deben ser inactivados previamente con sustancias que no contengan cloro.

Que, en su parte final señala el Concepto Técnico la empresa deberá constituir una póliza de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental con el fin de asegurar el cumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, exigencias y obligaciones surgidas de la presente Licencia Ambiental, equivalente al 30% del valor anual del PMA.

Que de conformdidad con el artículo 72 del Decreto 948 de 1995 el permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada dentro

Continuación de la Resolución No. 1125

Por la cual se otorga la licencia ambiental

de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso solo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.

Que el parágrafo primero del artículo mencionado establece que el permiso puede obtenerse como parte de la licencia ambiental

Que el artículo 2do de la Resolución 655 de 1996 del Ministerio del Medio Ambiente establece que: "la Licencia Ambiental se otorgará mediante un solo acto administrativo que llevará implícitos los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental que se requieran para la ejecución del proyecto.

Que la Subdirección Ambiental Sectorial de este Departamento mediante el concepto técnico No. 6671 de 2 de septiembre de 2002 señaló que se considera viable otorgar el permiso de emisiones atmosféricas para la industria Ecología y Pirólisis Ltda y se indicó la obligación de presentar un estudio técnico de evaluación de emisiones el cual debe ser realizado un mes después de la iniciación de la operación.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 7 del artículo 20 del Decreto 1728 de 2002 se dictó el auto correspondiente que declara reunida toda la información.

En virtud de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO-. Otorgar Licencia Ambiental a la empresa Ecología y Pirólisis Ltda- ECOPIRÓLISIS LTDA- en cabeza de su representante legal o quien haga sus veces para el almacenamiento y transporte de los residuos industriales y hospitalarios a los cuales se les dio viabilidad de tratamiento y que corresponden a los tipo 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 según la clasificación de la NFPA de acuerdo con la tabla anexa en el Concepto Técnico No. 5150 de 12 de agosto de 2002, el cual hace parte integral de la presente providencia.

PARÁGRAFO PRIMERO-. No se podrán incinerar residuos con contenidos de metales pesados (como mercurio y plomo), ni compuestos halogenados tales como bifenilos policlorados, pentaclorofenol, cloroformo y plaguicidas como el DDT.

Continuación de la Resolución No. 1125

Por la cual se otorga la licencia ambiental

PARÁGRAFO SEGUNDO-. La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente resolución no ampara ningún tipo de obra o actividad diferentes a las descritas en los documentos aportados en el presente trámite.

PARÁGRAFO TERCERO-. El término de la Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente providencia, será el mismo de ejecución del proyecto en mención

ARTÍCULO SEGUNDO-. El beneficiario de la presente autorización deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones contenidas en el Concepto Técnico No. 5150 de 12 de agosto de 2002, y dar cabal cumplimiento a los criterios técnicos y almacenamiento de residuos peligrosos que se anexan en el referido concepto.

ARTÍCULO TERCERO-. La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente providencia, sujeta a su beneficiario, al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental incluido el Estudio de Impacto Ambiental y a presentar periódicamente ante este Departamento, los estudios, informes y caracterizaciones correspondientes a las actividades realizadas y que afecten al medio ambiente de conformidad con las normas legales vigentes (vertimientos, emisiones atmosféricas, etc)

ARTICULO CUARTO-. La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente resolución no exime al beneficiario de tramitar ante otras entidades y obtener de las mismas, los permisos y autorizaciones diferentes a los ambientales que se requieran para el desarrollo de la actividad objeto de la licencia ambiental.

ARTÍCULO QUINTO-. En caso de detectarse, durante la etapa de ejecución, efectos ambientales no previstos, la empresa deberá informar de tales hechos al DAMA para que este Departamento determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las medidas que deba adoptar para evitar, corregir o compensar los efectos ambientales negativos.

ARTÍCULO SEXTO-. ECOLOGIA Y PIRÓLISIS LTDA podrá operar el incinerador relacionado en el Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta las obligaciones señaladas en el Concepto Técnico No. 5150 de 12 de agosto de 2002.

PARÁGRAFO: Ecología y Pirólisis Ltda deberá remitir al DAMA un Estudio Técnico de Evaluación de Emisiones dentro de los tres (3) meses siguientes a la iniciación de la operación del incinerador.

Continuación de la Resolución No. 1125

Por la cual se otorga la licencia ambiental

ARTÍCULO SÉPTIMO-. Notificar la presente providencia al representante legal de Ecologia y Pirólisis Ltda en la carrera 106 A 156- 85 de esta ciudad.

ARTÍCULO OCTAVO.- Fijar la presente providencia en un lugar público de la Entidad, remitir copia a la Alcaldía correspondiente para que surta el mismo trámite y publicarla en el Boletín que para el efecto disponga la Entidad: Lo anterior de conformidad con el articulo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO NOVENO.- En contra de la presente resolución procede recurso de reposición ante la Directora del DAMA en los términos y condiciones previstos en los articulos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., 06 SET. 2002

JULIA MIRANDA LONDOÑO
Directora

Expediente 403/2000 LA- Hornos Industriales
Proyectó: Claudia Mateus/ 12/08/02- 2/09/02
Aprobó Piedad Gutiérrez Barrios

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*	
Articulo 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 homos de incineración y cuatro celdas de seguridad.*
Articulo 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)*
Articulo 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 dia 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*
Articulo 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 DEL 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 fríos. -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 (enfermería, cafetería, 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 metodología 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, los Documentos Guía para el diseño de rellenos de seguridad en América Latina, Agencia de Cooperación Técnica, GTZ, Monografía Estrategias para 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, en el que 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 geologica. -Minerales de arcilla. -Sismica. -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 dia. 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	
Artículo 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 perímetro de las celdas de seguridad, permitiendo un aislamiento con los predios vecinos, se usara como material de cobertura y solidificación de residuos líquidos. 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.
Artículo 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 características 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 características 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.
Artículo 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 escorrantía lleguen a las celdas de seguridad y aumenten los lixiviados, también para que no entren a las diferentes partes del proceso y se afecten.
Artículo 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 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

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	
				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.
Artículo 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 características de la cobertura final de las celdas: -Cierre total de la celda con geomembrana. -Capa de control de infiltración de mínimo 0.45m. -Geotextil NT 1600 que favorece el drenaje. -Capa de control de erosión, material terreo y humus, espesor de 0.15m e 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, características 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 pueden ser dispuestos en celdas de seguridad, extraído de la guía 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 características 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 de control. -Capacidad real, esta depende de las 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 EL ARCHIVO DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
que se realice una descripción más detalla de sus caracteristicas 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.
Articulo Uno. Numeral 4: Presentar las caracteristicas técnicas del equipo de control continuo el cual debe medir como mínimo los siguientes contaminantes; MP, SO2, NOx, HF y HCl.	X			Presentan las caracteristicas 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
Articulo 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 hornos 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.
Articulo Uno. Numeral 6: Presentar los resultados finales de los calculos 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 comparative 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.
Articulo 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

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.
Artículo Uno: Numeral 11: Presentar la clasificación de los residuos peligrosos a ser tratados en los hornos incineradores, determinando, cantidades, características de peligrosidad según el CRETIB, 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 artículo 102 de la Resolución 909 de 2008, pueden ser objeto de tratamiento por incineración.
Artículo 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 fríos: -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.
Artículo Uno: Numeral 13: Es necesario determinar las entradas y salidas del proceso, con el fin de establecer 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, 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.

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

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 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.
Artículo 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.
Artículo 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.
Artículo 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.
Artículo 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.
Artículo 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 CORPORACIÓN

SECRETARIA GENERAL

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 " ..Atenticen 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- dado 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 metodologia y matriz usadas para la evaluación de impactos	X			Indican que para la identificación de impactos se usa la metodologia 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 Paisajistico. -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 elaboro con base en la información preliminar de lo cual se obtuvo la definición de impactos, asi 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.
Artículo 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 Crítico. -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 – socio-económico en el área de influencia directa. Presentan tabla donde se relacionan: Áreas de sensibilidad crítica 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.
Artículo 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 Planos de Manejo Ambiental - Realizar ponderación para su afectación sobre los flujos de bienes y servicios.

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	
				-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 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.

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

SECRETARIO GE

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.
Artículo 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. -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 paisajistico final con el que contara el parque Logistico.
Artículo 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.
Artículo 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 cuales 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 SI	CUMPLIMIENTO NO	CUMPLIMIENTO PARCIAL	OBSERVACIONES
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 socializacion 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 fílmicos de los ejercicios adelantados
Artículo 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.
Artículo 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 47196.	X			**CUMPLE** 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. CV Arqueóloga. Programa que relaciona las coordenadas del Proyecto motivo de este trámite de Licenciamiento Ambiental, con mapa plano a folio 1073.
Artículo 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, líderes 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.
Artículo 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.
Artículo 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. Agustín 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 AUTENTICA 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	
Artículo 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.
Artículo 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 vehículos 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 características de las vías.
Artículo 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 registro y conocimiento de sus características 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.
Artículo 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 rutes que están presentes en el All y el AID, y las características de las vías.
Artículo 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.
Artículo 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 institución educativa la merced". Programa que pretende involucrar la totalidad de la comunidad educativa.
Artículo 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

RESOLUCIÓN No 03. 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	
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 AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
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 Rio 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 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

Vías 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.*

Vías 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 Logistico.*

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 troques) 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 m²	ACTIVIDAD
CASETA DE VIGILANCIA	Caseta de Vigilancia	Altura 2m construida en mampostería con ladrillo a la vista	14,25	Incineración y disposición final
CASETA BÁSCULA	Caseta Bascula	Altura de 2m construida en mampostería 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 escorrentia 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
	Enfermeria	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 AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIA GENERAL CAR

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.

RESOLUCIÓN No 00 0989 DE 26 MAY 2015

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

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 industrial 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 freatico	> 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 acuíferos < 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. 0.5índice de vulnerabilidad de acuíferos > 0.3	Dentro del área Considerada como ronda hidráulica Sobre acuíferos para Potabilización. Índice de vulnerabilidad de acuíferos > 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 LOS ARCHIVOS DE LA CAR

- ***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 límites 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 AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

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 AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL CAR

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

- *892.800 Ton/50ton/dia = 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/dia, 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 liquidos.

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 vehiculos ingresen al frente de trabajo.*
- ***Pulimiento de Taludes y Piso:** Una vez se termina con el trabajo de excavación y retiro del material, se envia 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 AUTENTICA 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 AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
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 CORPORACION

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 conteminados	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,Y36,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, níquel, 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 AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

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*	*A3160, 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

53	*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 lavanderia*	*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 caracteristicas de peligrosidad, se clasifican como tóxicos ya que gran parte de los residuos peligrosos a largas exposiciones puede llegar a ser toxico. El parque Logistico, solicitara la caracterización de los residuos antes de ser recibidos para corroborar sus caracteristicas de peligrosidad y asi 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 caracteristica 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 caracteristicas 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 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:

- *Trabajo de oficina.*
- *Elementos de protección personal.*
- *Actividades de limpieza.*
- *Almacenamiento.*
- *Transporte para celdas.*
- *Mantenimiento de equipos, vehículos y áreas locativas.*
- *Operacion 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:

CARACTERISTICAS 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.

ESTE DOCUMENTO ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
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 ¼", 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
SECRETARIA 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

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

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

Caracteristicas 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 continuo de emisiones, que según lo presentado mide:*

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO CONSTA DE [illegible] FOLIOS UTILES

- *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 caracteristicas 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	*CONCENTRACIÓN*	*NORMA*	*CUMPLE*
Material particulado	*7.01 mg/m³*	*30 mg/m³*	*SI*
Óxidos de azufre	*44 75 mg/m³*	*200 mg/m³*	*SI*
Acido 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

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

- *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 periodo 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 logistico, en las actividades de movimientos de tierra y por el funcionamiento del horno incinerador.

[1] Atmospheric Dispersion Estimates. D. Bruce Turner 1994.

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

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:*** *Reciban 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 vacio 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 CAR

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.*
- *Operacion 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 TÈCNICA ADICIONAL PARA EL PROYECTO "PARQUE LOGÍSTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÒN 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 caracteristicas 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 CORPORACION

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, servilletes, 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 ORIGINAL 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 frío. 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 AUTÉNTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

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	226,8	247,5	142,6	161,1	159,6	174,5	172,0	131,9	155,5	186,7	192,5
	MIN	114,4	97,7	97,1	68,5	93,7	126,4	139,7	126,9	79,8	48,4	95,7	140,2
	MEDIOS	178,5	158,5	126,2	94,3	127,4	139,7	157,7	142,0	103,5	107,3	129,7	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	133,5	85,8	85,3	87,4	89,7	102,8	110,2	103,3
	MIN	62,3	56,5	56,0	56,0	52,0	64,2	58,6	68,4	59,8	55,1	58,7	62,8
	MEDIOS	78,5	72,4	68,8	69,9	75,2	73,1	74,1	81,6	79,3	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 C 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

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 caracteristicas, además del respectivo registro fotográfico

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

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LA CORPORACION

SECRETARIA GENERAL CAR

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 CORPORACIÓN
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 rio 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 rio 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 Humboldt 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 rio 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 cuentes, se puede observar el río 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 CORPORACION

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 quersofítico 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 lepicota	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 schumannii	18	i
Diente de león	taraxacum officinale	>100	j
Hierba con flor amarilla	euphorbia orbiculata	>150	k
Pastos de pequeño porte	bouteloua simplex	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 (item 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 AII 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

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

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 AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

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;" más 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 TOXICOS 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 articulo 330 de la Constitución Política, el articulo 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 el área de influencia del proyecto de Construcción y Operación de una Planta de Tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento, recuperacion 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 Indigenas 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

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

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

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

ESTA COPIA AUTENTICA ES 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 All 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

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 1086-1099 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 CORPORACION
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 resalta 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.

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 visibilice 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 CORPORACION

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 selección.. "

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 FIEL DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIA GENERAL

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 EMA, 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

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

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	CALIFICACION	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 mecidas 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 desplazamiento 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, ítem 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 razon, 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, recreacion 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 podrían presentarse efectos negativos como el deterioro de las vías existentes por la circulación de la maquinaria 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 ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL GAJL

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 podria existir el riesgo de accidentes, los cuales 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 periodo 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 Critico.*
- *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: *Adecuacion 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*

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 despiazamiento 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 basico 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

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.
SECRETARIA 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, nace 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 subterraneas	*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 LOS ARCHIVOS DE LA C.A.R.

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/dia
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*
Partículas Respirables	*Trimestral*

MONITOREO PARA AGUAS SUBTERRANEAS EN CASO DE PRESENTARSE EN LOS POZOS DE MONITOREO

PARAMETROS	*FRECUENCIA*
	Mayor de 15Mg/dia
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/dia
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*
[a]: 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 ejecucion 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

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 0000000060173000, 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.

RESOLUCIÓN No. 0989 DE 26 MAY 2015

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

- *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 norno 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 via 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 extraidos 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, rios, 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 hídrico cuando es tomado de fuente natural (superficial y/o subterranea), 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

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.

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

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

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 Secretaría 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 8º 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 Ibidem 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 CORPORACION

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 7º del Decreto – Ley 2811 de 1974, establece el disfrute de un medio ambiente sano, en los siguientes términos: *"Artículo 7º. 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 diagnostico ambiental de alternativas, la elaboración del estudio de

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

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. (...)"

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 9º 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*

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

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 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

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 prohibe la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos. '

RESOLUCIÓN No. 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., deberá 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
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

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 REPOS... 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 (baterias) de niquel - cadmio	A1160
27	Baterías con mercurio	Y29,A1010,A1030,A1180

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
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 farmaceútica	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.

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 lavandería	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 oxígeno 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 CORPORACION
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 telefono	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 reuniónes 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, asi 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 Monitorec, 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

ES 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

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.

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

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

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 CORPORACIÓN
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

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 Rincon 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
dentro de los 10 días hábiles
siguientes a la fecha de notificación.

Mayo 26/2017
4:00 p.m.

El notificado

Quien Notifica

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 26 de mayo de 2025 Hora: 09:05:08
Recibo No. AA25930601
Valor: $ 11,600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2593060188119

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: WELTNEU CO SAS
Sigla: WELTNEU CO
Nit: 901265986 2
Domicilio principal: Bogotá D.C.

MATRÍCULA

Matrícula No. 03081185
Fecha de matrícula: 11 de marzo de 2019
Último año renovado: 2025
Fecha de renovación: 26 de mayo de 2025
Grupo NIIF: Grupo III.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: Calle 93 No. 11A - 28 Of 601
Municipio: Bogotá D.C.
Correo electrónico: info.col@weltneu.com
Teléfono comercial 1: 7560210
Teléfono comercial 2: 3502092150
Teléfono comercial 3: No reportó.

Dirección para notificación judicial: Calle 93 No. 11A - 28 Of 601
Municipio: Bogotá D.C.
Correo electrónico de notificación: juridico.col@weltneu.com
Teléfono para notificación 1: 7560210
Teléfono para notificación 2: No reportó.
Teléfono para notificación 3: No reportó.

La persona jurídica SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Mario Fernando Avila Cristancho

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 26 de mayo de 2025 Hora: 09:05:08
Recibo No. AA25930601
Valor: $ 11,600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2593060188119

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CONSTITUCIÓN

Por Documento Privado del 9 de marzo de 2019 de Asamblea de Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 11 de marzo de 2019, con el No. 02433727 del Libro IX, se constituyó la sociedad de naturaleza Comercial denominada WELTNEU CO SAS.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

La Sociedad tiene por objeto principal las siguientes actividades: A. Prestar servicios ambientales para garantizar la protección del medio ambiente a nivel nacional o en otros países cuando la matriz de la empresa en Alemania lo requiera. B. Prestar los servicios de asesoría, consultoría, capacitación, clasificación, embalaje, recolección, transporte, almacenamiento, reaprovechamiento y disposición final de los residuos peligrosos y de los residuos no peligrosos, provenientes del sector industrial, comercial o doméstico. C. Proveer servicios de reciclaje, reaprovechamiento, exportación, tratamientos mecánicos, tratamientos de adsorción y absorción, tratamientos de biodegradación, tratamientos de incineración, tratamientos de celda de seguridad, entre otros servicios que la sociedad en Colombia o su matriz en Alemania desarrollen para garantizar la protección del medio ambiente. D. Desarrollar proyectos a nivel nacional o internacional, con entidades públicas o privadas, para la preservación y protección del medioambiente. E. Para todas las operaciones en Colombia, la sociedad se regirá por la normatividad, leyes o resoluciones locales e internacionales establecidas por las autoridades ambientales competentes. F. Proveer a su matriz en Alemania, de instalaciones para la demostración, promoción y soporte de sus productos. G. La Sociedad podrá llevar a cabo todas las actividades y celebrar los contratos convenientes o requeridos para desarrollar su objeto social, como por ejemplo: Adquirir y vender bienes, inmuebles, la

importación y exportación de todo tipo de bienes, invertir en acciones, bonos y valores de toda clase; recibir u otorgar préstamos, con o sin garantía, suscribir, garantizar, comprar, vender o disponer de acciones, bonos u obligaciones de empresas comerciales y de commodities, comprar activos y pasivos departe o toda una empresa comercial; importar, distribuir, vender o exportar cualquier tipo de bienes manufacturados, representar empresas locales o extranjeras; registrar marcas, patentes y/o modelos industriales. En general llevar a cabo todo tipo de actividades que puedan ser necesarias o convenientes para la protección del medioambiente.

CAPITAL

* CAPITAL AUTORIZADO *

Valor : $100.000.000,00
No. de acciones : 100.000,00
Valor nominal : $1.000,00

* CAPITAL SUSCRITO *

Valor : $100.000.000,00
No. de acciones : 100.000,00
Valor nominal : $1.000,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor : $100.000.000,00
No. de acciones : 100.000,00
Valor nominal : $1.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

La administración y representación legal de la sociedad está en cabeza del Representante Legal, quien tendrá un suplente que podrá reemplazarlo en sus faltas absolutas, temporales o accidentales.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 26 de mayo de 2025 Hora: 09:05:08
Recibo No. AA25930601
Valor: $ 11,600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2593060188119

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Los Representantes Legales pueden celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y funcionamiento de la sociedad.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 002 del 11 de enero de 2023, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 12 de enero de 2023 con el No. 02921074 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Eduardo Andres Sanchez Jaramillo	C.C. No. 1020760913

Por Documento Privado del 9 de marzo de 2019, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 11 de marzo de 2019 con el No. 02433727 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Suplente	Eduardo Andres Sanchez Jaramillo	C.C. No. 1020760913

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 26 de mayo de 2025 Hora: 09:05:08
Recibo No. AA25930601
Valor: $ 11,600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2593060188119

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 3822
Actividad secundaria Código CIIU: 3900

TAMAÑO EMPRESARIAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es Microempresa

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria $ 465.460.792
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU : 3822

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación son informativos: Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección de Impuestos, fecha de inscripción : 11 de agosto de 2020. Fecha de envío de información a Planeación : 12 de julio de 2024. \n \n Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha Expedición: 26 de mayo de 2025 Hora: 09:05:08
Recibo No. AA25930601
Valor: $ 11,600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A2593060188119

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccb.org.co/certificadoselectronicos y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

****

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

****

Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

****

Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.



DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141164686951

(415)7707212489984(8020) 000014116468695 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 2 6 5 9 8 6	2	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
WELTNEU CO SAS

36. Nombre comercial	37. Sigla
	WELTNEU CO

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CL 113 7 45 ED TELEPORT TO B OF 1210

42. Correo electrónico info.col@weltneu.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 1 5 1 1 1 9 4 4	3 5 0 2 0 9 2 1 5 0

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
3 8 2 2	2 0 1 9 0 3 0 9	3 9 0 0	2 0 1 9 0 3 0 9					

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	7	1	4	4	7	4	8	5	2																	

07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
47 - Régimen Simple de Tributación - SIM
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

Usuarios aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre SANCHEZ JARAMILLO EDUARDO ANDRES

985. Cargo Representante Legal Suplente Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141164686951

(415)7707212489984(8020) **000014116468695 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 2 6 5 9 8 6	2	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 1 9 0 3 0 9	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 1 9 0 3 1 1	
77. No. Matrícula mercantil	0 0 0 3 0 8 1 1 8 5	
78. Departamento	1 1	
79. Ciudad/Municipio	4	
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 9 0 3 0 9	
81. Hasta	9 9 9 9 1 2 3 1	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	4 9	2 0 1 9 0 3 1 1		-
2	1 0 1	2 0 2 5 0 1 0 2		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 3 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141164686951

(415)7707212489984(8020) **000014116468695 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 2 6 5 9 8 6	2	Impuestos de Bogotá 3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 3 0 1 1 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 0 2 0 7 6 0 9 1 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
SANCHEZ	JARAMILLO	EDUARDO	ANDRES

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NUMERO **1.020.760.913**

SANCHEZ JARAMILLO

APELLIDOS

EDUARDO ANDRES

NOMBRES

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO **16-MAR-1991**

BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.75	**B+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

14-ABR-2009 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

INDICE DERECHO

A-1500150-00921970-M-1020760913-20170717 0056396885A 6 9910041707

Bogotá D.C., 05 de mayo de 2025

Señores
A QUIEN LE INTERESE
Ciudad

Nos permitimos certificar que nuestro cliente WELTNEU CO SAS identificado con NIT Nro. 9012659862, se encuentra vinculado a nuestra entidad financiera desde 15-04-2019 a través del (los) producto (s):

Producto	Nro Producto	Estado	Fecha Apertura
Cuenta Corriente	051261808	Activo	15/04/2019

La(s) cuenta(s) corriente(s) o de ahorros que se incluyen en este certificado, pertenece (n) al código 06 para transferencias ACH.

La expedición del presente documento no acredita como exonerado al cliente por las obligaciones respaldadas a título de codeudor, avalista, garante y/o a favor de un tercero. Si existen obligaciones pendientes con avalistas o garantes de su obligación, esta certificación no se extiende a dichas operaciones, las cuales estarán facultadas a cobrar las sumas que hubieran cancelado a Itaú.

En caso de error y/o inconsistencia en cualquier liquidación de las obligaciones expresamente mencionadas en este documento, se podrán hacer las correcciones a las que haya lugar en los términos del artículo 880 del Código de Comercio, con el propósito de obtener su rectificación.

Las anteriores sumas de dinero corresponden a saldos a la fecha, no incluyen otros gastos, costos, honorarios que se causen con ocasión de la cobranza extrajudicial o judicial adelantada y se modifican diariamente de conformidad con la causación de intereses. Todo prepago o mora podrá dar lugar a la modificación del valor contenido en el presente documento.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, a los 05 días del mes de mayo de 2025, en atención a la solicitud No. 87947657.

Cordialmente,



Gerencia de Servicio

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Itaú. Establecimiento bancario.

04/12/2018

Union temporal EJES – GAR Ltda.
Carrera 43ª No. 18-63
Bogotá D.C. – CO
Aclaración de uso de licencia ambiental – CS057012998-004

Ing. Luis Angel Barrera Ochoa
Bogotá D.C. - CO

Estimados señores

Por medio de la presente yo Miguel Angel Gamboa Castellanos, con cédula de ciudadanía No. 19.289.331 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad Union Temporal EJES-GAR Ltda. Autorizo a la empresa EJES Ltda. con número de nit 830.089.126-3, quien es la designada para ejecutar el proyecto SIMARP contemplado en la resolución 2382 de 2005, mediante el Auto OTSO 132 de marzo de 2006, toda vez, que el predio de la vereda balsillas no. 00-00-0006-0150-000, y la maquinaria para la disposición final de residuos contemplada en la licencia ambiental no. 2382 de 2005, son propiedad de EJES Ltda. Adicional a esto, cabe resaltar, que en la presente union temporal, la empresa GAR Ltda. de acuerdo a su actividad económica (Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos) se encarga de los servicios de asesoría, mediciones, y campañas para la proteccion del medio ambiente) mientras que la empresa EJES Ltda. quien en su actividad económica registra (Tratamiento y disposición de desechos) es la encargada de realizar el proceso de recoleccion y disposición final de residuos, que para la presente autorización confiere los servicios de incineracion de residuos vegetales de varias especies.

Por lo anterior y en mi calidad de representante legal, autorizo a la empresa EJES ltda. a que realice la respectiva gestion y disposicion final de residuos de retamo espinoso dando cumplimiento a las regulaciones contempladas en la resolucion 2382 de 2005.

Cordialmente

Union temporal EJES – GAR Ltda.
Miguel Angel Gamboa Castellanos
Representante legal
Carrera 43ª No. 18-63
PBX: 4008484
Movil: 3502092150

CONTRATO DE OPERACIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROYECTO SIMARP (SISTEMA INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS) RESOLUCION 2382 DE 2005

GAR LTDA.

Nº CPSA-19000-002

- Entre nosotros **GAR Ltda. NIT 930125462-8** sociedad legalmente constituida representada por Miguel Ángel Gamboa Castellanos, mayor de edad, identificado con cedula de ciudadanía no. 19289331, con amplias facultades para firmar el presente documento y que para los efectos del presente CONTRATO DE OPERACIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROYECTO SIMARP RESOLUCION 2382 DE 2005, se denominará GAR LTDA., por una parte y por la otra, WeltNeu CO S.A.S. Identificada con NIT 901265986-2, sociedad legalmente constituida representada legalmente por Edith Elianna Rodriguez Aparicio, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 103246844, quien cuenta con amplias facultades para firmar el presente documento, quien para efectos del presente contrato se denominará WELTNEU CO, han acordado celebrar el presente CONTRATO DE OPERACIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROYECTO SIMARP RESOLUCION 2382 DE 2005, que se regirá por las normas del Código de Comercio, y en especial por las siguientes clausulas:

- **PRIMERA**. **OBJETO: WELTNEU CO**, se obliga a realizar la operación y disposicion final de residuos peligrosos y no peligrosos en la planta de tratamiento de residuos de la UNION TEMPORAL EJES LTDA – GAR LTDA, proyecto SIMARP, resolucion 2382 de 2005, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y demas regulac iones descritas a continuación.

- **Resolución 1511 de 2010 por la cual se establecen sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones**

  Decreto 1713 DE 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo

  Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

  Decreto 1713 de 2002. Servicio público de aseo bajo el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Decreto 4741 de 2005. Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados

  Resolución 1362 de 2007 Requisitos y procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos

  Decreto 1299 de 2008. Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.

  Resolución 1512 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.

- **Adicional a lo mencionado anteriormente se contemplan todos los decretos y regulaciones listadas en las licencias ambientales nacionales (COL-CAR Licencia Ambiental No.2382 de 2005.) e internacionales (Licencia Ambiental EE.UU - EPA CFR PART 3850003916)**
- **Todos los procesos desarrollados dentro de la Gestion Integral de Residuos desarrollada por EJES Ltd. En Colombia o en otros paises, se realizan bajo las normas aplicables ISO 9001 – ISO 14001 – ISO 18000**

- **SEGUNDA. OBLIGACIONES DWELTNEU CO**: **WELTNEU CO** se compromete a: **A**. Prestar los servicios de tratamiento térmico, biológico, mecánico, químico, de adsorción y de Celda de seguridad de acuerdo a la licencia ambiental ordinaria expedida por la CAR de acuerdo a resolución 2382 del 24 de Noviembre de 2005, o mediante cualquiera de las alianzas que la empresa convenga, siempre y cuando se cumpla con los requerimientos legales a nivel nacional o internacional para esta gestión. **B**. Prestar el servicio de disposición final de residuos, de acuerdo a la normatividad ambiental y sanitaria vigente y a los procedimientos exigidos por el Ministerio de la Protección Social y de Ambiente. **C.** Reportar a **GAR LTDA.** mensualmente, los residuos procesados en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005, Presentando las remisiones, soportes de bascula, certificados de disposicion final de residuos, de acuerdo con el Software para la gestion ambiental desarrollado por **WELTNEU CO D.** Garantizar el acceso a la plataforma Software para la gestion ambiental desarrollado por **WELTNEU CO** y las respectivas auditorias en planta, y en oficinas para verificar la documentacion correspondiente con la operación de la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **E.** Realizar el respectivo pago de comision pactado en el acuerdo comercial ACC-19002, de acuerdo con el corte efectuado en la quincena vencida, dentro de los 5 primeros días hábiles despues del cierre del corte correspondiente. **F.** Adquirir las pólizas correspondientes para las actividades de manipulacion, transporte y disposicion final de residuos en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **G. WELTNEU CO** es libre de emplear, comprar e implementar, la maquinaria y/o tecnología que considere pertinente para la adecuada gestion de residuos en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **H. WELTNEU CO** se encargará de suplir todos los costos directos e indirectos, así como multas o sanciones en los casos que hubiese, durante la operación y disposicion final de residuos en la Planta Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005, de acuerdo con la vigencia del presente contrato.

- **CLÁUSULA TERCERA**. **OBLIGACIONES DGAR LTDA.**: **GAR LTDA.** se compromete a: **A**. Informar **WELTNEU CO** de manera específica los negocios y/o clientes con los que realice convenios para la gestion de residuos en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **B**. **GAR LTDA.** se compromete a garantizar la ejecucion de los respectivos tramites legales que se requieran ante las autoridades ambientales para la adecuada ejecucion del proyecto SIMARP, de acuerdo con la licencia ambiental 2382 de 2005. **C.** Informar a **WELTNEU CO** cuando se modifique o exista algun requerimiento por parte de laautoridad ambiental en lo referente a la licencia ambiental 2382

de 2005. **D**. No usar la licencia ambiental 2382 de 2005 para celebrar contratos o convenios con un tercero sin previa autorización de **WELTNEU CO.**

- **CLÁUSULA CUARTA. CLAUSULA PENAL PECUNARIA: A.** En caso de incumplimiento por una de las partes, se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria por parte generadora del incumplimiento por un valor del 20% sobre el servicio que genere incumplimiento sin detrimento de las sanciones consagradas en el código de comercio por cheques devueltos, intereses, etc. **B.** En caso de uso de la licencia ambiental, convenio o cualquier vinculo perteneciente a la licencia ambiental 2382 de 2005 por parte de **GAR LTDA.** para cubrir negocios en que el tratamiento de residuos sea ejecutado por el mismo o por un tercero, **GAR LTDA.** asumirá las sanciones legales aplicables en Colombia.

- **CLÁUSULA QUINTA: A.** La duración del presente contrato será desde el 11 de marzo de 2019 hasta el 11 de marzo de 2021, en caso de prorroga, esta deberá ser presentada con 30 días calendario de antelacion a la culminacion del presente contrato **B.** Los costos de comision a pagar a el **GAR LTDA.,** serán las estipuladas en el acuerdo comercial ACC-19002

- **CLÁUSULA SEXTA. FORMA DE PAGO**: El servicio se facturará una vez sea realizado el corte quincenal y de acuerdo con las tarifas expresadas en el acuerdo comercial ACC-19002. Posterior a esto **WELTNEU CO** dispondrá de un plazo máximo de 5 dias habiles, despues de la expedicion de la factura, para realizar su respectivo pago.
- **CLÁUSULA SÉPTIMA. TERMINACIÓN**: A. En Caso de Incumplimiento por parte de **WELTNEU CO** en los plazos establecidos para el pago total de la factura emitida por **GAR LTDA.,** se procederá a los 180 días de mora del servicio al respectivo reporte ante Centrales de Riesgo y se aplicaran las condiciones jurídicas establecidas en el país de origen del incumplimiento o mora.
- **CLÁUSULA OCTAVA. DOMICILIO**: Para todos los efectos jurídicos, **GAR LTDA.** establece su domicilio en la ciudad de BOGOTÁ y **WELTNEU CO** establece su domicilio en la ciudad de Bogotá D.C.
- **CLÁUSULA NOVENA**. **EXCLUSION DE RELACION LABORAL**: El presente contrato no implica relación de dependencia ni exclusividad de **WELTNEU CO** hacia **GAR LTDA.**, por lo tanto no genera ninguna relación laboral, razón por la cual este se encuentra en absoluta libertad para contratar su personal, organizar los horarios de trabajo y dirigir a su arbitrio las labores para el cumplimiento del mismo.
- **CLAUSULA DÉCIMA. CESION Y SUBCONTRATACION**: **WELTNEU CO** no podrá subcontratar ni ceder el presente contrato a ninguna persona natural o jurídica, sin previo consentimiento escrito por **GAR LTDA..**
- **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA**. Cláusula Compromisoria.- La impugnación de las determinaciones adoptadas por las PARTES deberá adelantarse ante un Tribunal de Arbitramento conformado por un árbitro, el cual será designado por acuerdo de las partes, o en su defecto, por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá. El árbitro designado será abogado inscrito, fallará en derecho y se sujetará a las tarifas previstas por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de Cámara de Comercio de Bogotá. El Tribunal de Arbitramento tendrá como sede el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de Cámara de Comercio de Bogotá, se regirá por las leyes colombianas y de acuerdo con el reglamento del aludido Centro de Conciliación y Arbitraje.
- **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. PERFECCIONAMIENTO**: Este contrato se perfecciona con las firmas de las partes mediante directos o delegados con previa autorización de sus respectivas juntas directivas.
- **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. ANEXOS**: Hacen parte del presente contrato, y por lo tanto son de obligatorio cumplimiento para las partes, de acuerdo con lo dispuesto en las cláusulas anteriores, anexar los siguientes documentos: Certificado de Existencia y Representación legal, fotocopia de cédula de ciudadanía del representante legal y/o persona natural, RUT y Licencia ambiental.

Firmas

Represen Legal WeltNeu CO	**Represen Legal GAR Ltda.**
Edith Elianna Rodriguez Aparicio.	
Representante Legal: Edith Elianna Rodriguez Aparicio	**Representante Legal: Miguel Angel Gamboa**
C.C. 1032468446	C.C. 19289331
FECHA: 11-03-2019 CPSA-19000-002	FECHA: 11-03-2019 CPSA-19000-002

05/08/2025

CONSORCIO ANSV GYP 2024
NIT: 901.888.191-8
Contrato No. PA-025-2025 de 2025

Asunto: Información sobre el transporte de residuos ONU Clase 9

Estimado cliente

Dentro del desarrollo del marco del contrato de: "IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRITICOS PRIORIZADOS POR LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL – ANSV, ZONA 3." Los residuos generados de sobrantes, envases, cintas, contaminadas de pintura en las actividades de señalización vial, serán transportados de acuerdo a la siguiente normatividad:

Documentación y requisitos para el transporte de residuos peligrosos (Clase 9, UN 3077- UN 3082) en Colombia

Aunque la Tarjeta de Registro Nacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas fue derogada mediante el Decreto 198 de 2013, siguen vigentes otras normativas que regulan este tipo de transporte:

- Decreto 1609 de 2002: establece disposiciones generales para el transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas.
- Decreto 1079 de 2015: compila y actualiza normas del sector transporte.
- Ley 1259 de 2008 y Resolución 1362 de 2007: sobre residuos peligrosos y manejo ambiental.
- Guía técnica del Ministerio de Transporte para mercancías peligrosas.
- Código ONU (ONU 3077 - Clase 9): indica que se trata de residuos peligrosos para el medio ambiente, pero no altamente reactivos.

Requisitos para el transporte

Condiciones del vehículo

- Ficha técnica del vehículo.
- Ficha de mantenimiento actualizada.
- Señalización del vehículo conforme a lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002 (rótulos, paneles naranjas, etiquetas ONU).
- Kit de emergencia (kit de derrames) acorde al tipo de residuo transportado.
- Certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes vigente.
- Botiquín, extintores y elementos de protección personal (EPP) para el conductor.

Conductor y personal involucrado

- Licencia de conducción categoría C2 o superior.
- Certificación de capacitación en manejo de mercancías peligrosas.
- Documento de identidad y certificado de afiliación al sistema de riesgos laborales (ARL).
- Carnet de salud ocupacional si la empresa lo exige.

Documentos que deben portar

- Manifiesto de transporte de residuos peligrosos (según Resolución 1362 de 2007).
- Ficha de seguridad del residuo o sustancia (FDS o MSDS).
- Plan de contingencia ante derrames o accidentes (debe estar en físico en el vehículo).
- Registro de generación del residuo del generador (si aplica).

Residuos ONU Clase 9 – UN 3077 – UN 3082

Este tipo de residuo:

- No representa riesgo de explosividad, corrosividad o reactividad severa.
- Sí implica riesgo ambiental, por lo tanto su recolección y disposición debe ser estrictamente controlada.
- No requiere autorización especial por ser de "riesgo menor", pero sí se debe seguir el protocolo técnico mencionado anteriormente.

Por lo anterior y teniendo en cuenta lo requerido bajo el decreto Decreto 1079 de 2015, no se requiere licencia ambiental para el transporte de estos residuos, solo se requiere licencia ambiental para su disposicion final, la cual se realizará con nuestros aliados, cuyos permisos se relacionan en el siguiente link:

https://www.dropbox.com/scl/fo/2ha2iwt02ox6yg2vxs81v/ABNuY-dxp8wWuunBjNzvuqo?rlkey=zv0wy1tyxi9esmggisr35j6ag&dl=0

Cordialmente

Lina Robayo
Dpto. SSTA
Calle 93#11ª-28 Oficina 601
T: 601 7560210
www.weltneu.com/co
WeltNeu CO S.A.S.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR
Dirección General
República de Colombia

RESOLUCIÓN Nº 2382 DE
21 NOV 2005

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las que le confiere la Ley 99 de 1993,

CONSIDERANDO:

Que la UNIÓN TEMPORAL EJES LTDA. – GAR LTDA. –NIT 830 089 126-3 y 930 125 462-8–, por intermedio de su representante legal, señor Miguel Ángel Gamboa Castellanos, identificado con la cédula de ciudadanía 19 289 331, a través de la radicación 9951 del 19 de agosto de 2003, solicitó Licencia Ambiental para el proyecto "Sistema Integral de Manejo de Residuos Peligrosos –SIMARP–, el cual se localiza en el predio identificado en el catastro con el número 00-00-0006-0150-000, ubicado en la vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

Que el proyecto planteado se compone de: Una planta incineradora, integrada por cuatro hornos; cuatro celdas de seguridad; un auto clave para esterilizar medios de cultivos y patógenos; dos reactores para neutralización de residuos; un bioestimulador para el tratamiento biológico de los residuos orgánicos no patógenos; y un software especializado para el tratamiento de desechos. Y comprende las actividades de recolección, transporte, selección, separación, clasificación, almacenamiento, incineración y disposición en celdas de seguridad.

Que de acuerdo con la certificación de la Oficina de Planeación del Municipio de Mosquera del 24 de septiembre de 2003, allegada al expediente, el proyecto se conforma con las normas municipales sobre usos del suelo.

Que mediante Auto OTSO 126 del 15 de julio de 2004, se inició el trámite administrativo para resolver sobre la solicitud de Licencia Ambiental, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y se ordenó el pago de la suma liquidada por concepto del servicio de evaluación; así mismo, se dispuso la publicación de dicha providencia, la cual se surtió en el boletín de la CAR de julio de 2004.

Que el servicio de evaluación ambiental, fue cancelado por la Unión Temporal Ejes Ltda. –Gar Ltda. dentro del término previsto, según copia de consignación que obra en el expediente

AUTENTICACIÓN DE COPIA
NOTARÍA VEINTINUEVE DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.
14 SET. 2015

Que por medio de la radicación 13716 del 10 de septiembre de 2004, se radicó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, respecto del cual, mediante Auto 315 del noviembre de 2004, se requirió información complementaria que fue allegada a través de la radicación 14643 del 1º de diciembre de 2004.

Que la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental consignada en los informes técnicos 379 y 446 de octubre de 2004 y 026 de enero de 2005 y el memorando SGAC del 20 de junio de 2005, arrojó los siguientes resultados:

- En el área de influencia del proyecto no existen fuentes de aguas subterráneas ni asentamientos humanos. El suelo es de baja fertilidad y la vegetación presente es la propia de zonas secas. Como medida de compensación, se plantarán 410 de especies arbustivas.

- Según el estudio de suelos, el terreno superficial está conformado por arcillas de color gris claro, consistencia dura y plasticidad alta, lo que indica que el terreno es estable.
- Para el transporte de los residuos se utilizará un camión acondicionado según las normas de la DOT de EE.UU.
- Los residuos que lleguen a la planta se clasificarán y dispondrán temporalmente, de manera selectiva, en una bodega con 19 compartimientos, en cada uno de los cuales se construirán muros de contención para el control de derrames. Los residuos que requieran análisis de laboratorio, pasarán a cuarentena.
- Se empleará un reactor para el proceso de neutralización.
- Se construirán cuatro celdas de seguridad con capacidad total de 16000 m³. El diseño contempla barreras de pretratamiento, de aislamiento y geológica.
- La disposición en las celdas de seguridad se llevará a cabo después de un pretratamiento y rotulación de los residuos. Los desechos orgánicos se someterán a tratamiento biológico.
- Para el manejo de los lixiviados, se plantea una capa de drenaje en la superficie de la base de la celda, recubierta con geomembrana, y tuberías perforadas. El drenaje de los lixiviados al exterior de la celda se instalará en el punto más bajo de la misma, donde se colectarán para ser llevados a incineración.
- Para el control de gases se instalarán chimeneas verticales, en tubería perforada, revestidas con piedra.
- Con el fin de evitar que las aguas de escorrentía lleguen al relleno, se ejecutará un sistema de cunetas en el fondo del mismo que luego entregará a drenajes naturales, previo paso por un desarenador.
- El proceso de incineración se hará a través de 4 hornos incineradores con una cámara principal y un posquemador, control de temperatura y capacidad de 500 kg/hora. Como sistema de control, se instalará una batería de ciclones secos con una eficiencia del 85%, filtro chamber con eficiencia del 90%, filtro de carbón activado para captura de dioxinas y furanos con eficiencia del 99% y bafles para capturar gases con eficiencia del 100%. Además, para el control de olores, se emplearán absorbentes, se incinerará con exceso de oxígeno y se establecerán filtros de carbón activado en las bodegas de pretratamiento y almacenamiento.
- Se contará con un laboratorio conformado por flash point, muflas, espectrofotómetros y equipos de destilación, muestreo, evaluación y monitoreo.
- Las aguas residuales domésticas se manejarán por medio de un sistema integrado por tanque séptico, trampa de grasas, filtro anaeróbico y campo de infiltración.
- Las aguas residuales industriales serán conducidas a un tanque de almacenamiento con sistema de bombeo al tanque de procesos y posterior tratamiento térmico.
- Se propone un sistema de cunetas para conducir las aguas lluvias a un reservorio, con el fin de destinarlas al consumo doméstico.
- En general, el plan de manejo ambiental propuesto establece de manera adecuada las acciones y medidas técnicas y ambientales enderezadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se puedan causar durante el desarrollo del proyecto, así como el análisis de riesgos y vulnerabilidad y un plan de monitoreo con indicadores para

AUTENTICACION DE COPIA
NOTARIA VEINTIUNO DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.
14 SET. 2015

RESOLUCIÓN Nº 2382 DE 21 NOV 2005,

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

la verificación del cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales. No obstante, es preciso adoptar las medidas adicionales que se anotarán en la parte resolutiva.

Que una vez surtida la evaluación del estudio de impacto ambiental y de la complementación del mismo, a través del Auto OTSO–028 del 15 de febrero de 2005, se declaró reunida la información requerida para decidir acerca de la solicitud de licencia ambiental.

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

Que la CAR es competente para otorgar licencias ambientales para proyectos de construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, de acuerdo con el numeral 12 del artículo 31 de La ley 99 de 1.993, en concordancia con el numeral 9º del artículo 9 del Decreto 1220 de 2005.

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de una licencia ambiental queda obligado al cumplimiento 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.

En mérito de lo expuesto, este despacho

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar Licencia Ambiental a favor de la UNIÓN TEMPORAL EJES LTDA – GAR Ltda. –NIT 830 089 126-3 y 930 125 462-8–, para adelantar el proyecto "SISTEMA INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS–SIMARP", el cual se ubica en el predio identificado en el catastro con el número 00-00-0006-0150-000, localizado en la vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

PARÁGRAFO.- Las sociedades Ejes Ltda. y Gar Ltda. quedan obligadas solidariamente al cumplimiento de las medidas propuestas en el plan de manejo ambiental que hace parte del estudio de impacto ambiental allegado en el curso del trámite y las adicionales al mismo que se consignan en esta resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Licencia Ambiental otorgada tendrá vigencia durante toda la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

ARTÍCULO TERCERO.- La licencia ambiental que mediante la presente resolución se otorga lleva implícito el permiso de emisión atmosférica para descargar en el aire las emisiones generadas durante el funcionamiento de los cuatro (4) hornos incineradores que hacen parte del proyecto "Sistema Integral de Manejo de Residuos Peligrosos –SIMART, cuya capacidad es de 500 kg/hora, con sujeción a las condiciones que a continuación se indican.

PARÁGRAFO PRIMERO.- La norma de emisiones que deberán cumplir los incineradores es la establecida en los artículos 3 y 4 de la Resolución 886 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para equipos de incineración con capacidad de 500 kilogramos/hora.

14 SET. 2015
ADRIANA CUELLAR ARANGO
NOTARIA

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Se podrán incinerar los siguientes tipos de residuos:

- Bases orgánicas como aminas e inorgánicas como hidróxidos alcalinos.
- Aldehídos, perácidos y sus sales (perclorato y permanganato), cromatos y bromo.
- Sustancias orgánicas variadas como hidrocarburos y disolventes.
- Compuestos halogenados (metanol, benceno, cloroformo, anilinas, ésteres acéticos).
- Azidas y sus compuestos azóicos (azida de sodio y azobenceno).
- Sustancias como sodio, potasio y litio.
- Bases orgánicas (dietilamino, cicloexilamina, etilato de sodio, metilato de potasio)
- Compuestos ácidos (ácido fosfórico, cloruro férrico, anhídrido acético, cloruro de benzoilo).
- Mercaptos, nitrilos y cianuros (acetonitrilo, bromocianógeno, ácido tioglicólico).
- Ácido tricoloro y trifluroacéticos, agua regia y ácido y odhídrico.
- Ácido sulfúrico fumante, solución de aldehído fórmico.
- Deshechos altamente combustibles: Papel, madera, cartón y caucho, provenientes de fuentes industriales o comerciales y cuyo contenido de humedad sea del 10%.
- Desechos combustibles: Papel, cartón, trapos, madera y otros desechos provenientes de la industria o el comercio, que presenten un contenido de humedad del 25%.
- Desechos anatomopatológicos o patológicos: Desechos orgánicos provenientes de hospitales, laboratorios, anfiteatros o sitios de sacrificio de animales, cuya humedad sea del 85%, previamente tratados en auto-clave.

COPIA DE COPIA
14 SET. 2015

PARÁGRAFO TERCERO.- No se podrán incinerar los tipos de residuos que se enuncian a continuación:

- Pesticidas, compuestos de metales pesados, cianuros y cloruros.
- Compuestos orgánicos de cloruro y de plomo.
- Compuestos de talio.
- Compuestos de selenio.
- Compuestos arsenicales.
- Disolventes orgánicos como el yodo.
- Compuestos inorgánicos de metales pesados (cromato de plomo)

ARTÍCULO CUARTO.- La titular de la licencia deberá presentar, dentro del mes siguiente a la ejecutoria de este acto administrativo, la ficha de manejo ambiental para la etapa de construcción del relleno de seguridad que incluya planos, diseños, cantidades de obra y sistema de colección de lixiviados, así como el diseño de la obra de contención propuesta en la celda de seguridad y los respectivos análisis de estabilidad para condiciones estáticas y dinámicas.

ARTÍCULO QUINTO.- La UNIÓN TEMPORAL EJES LTDA – GAR LTDA, debe informar la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a diez (10) dias.

ARTÍCULO SEXTO.- La UNIÓN TEMPORAL EJES LTDA – GAR LTDA, deberá suministrar, por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental presentados y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- El transporte automotor de residuos peligrosos por carretera, se subordinará a las reglas fijadas en el Decreto 1609 de julio 31de2002.

ARTÍCULO OCTAVO.- La beneficiaria de la licencia deberá presentar anualmente un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental que contenga, por lo menos, los siguientes aspectos:

- Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado.
- Dificultades presentadas en la implementación del Plan de Manejo Ambiental y medidas adoptadas.
- Análisis de los resultados de los monitoreos de emisiones atmosféricas, conforme las normas, procedimientos de evaluación y términos señalados en la Resolución 886 de 2004.

ARTÍCULO NOVENO.- La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

- En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
- Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto obra o actividad.
- Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO.- La beneficiária de la licencia ambiental podrá ceder los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso, el cedente y el cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR, acompañada de copia del documento que contenga la cesión y de los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas; o la identificación, si se trata de personas naturales.

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada ,en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

AUTENTICACIÓN DE COPIA
CERTIFICO QUE PREVIO EL COTEJO
PRESENTE COPIA COINCIDE CON LA COPIA TENIDA
16 SET. 2015
NOTARIA

RESOLUCIÓN Nº 2382 DE 24 NOV 2005

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

PARÁGRAFO: Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario de ésta, para que corrija el incumplimiento en el plazo que se le fije o presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su incumplimiento.

ARTÍCULO DUODÉCIMO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO DECIMOTERCERO- La beneficiaria de la licencia ambiental no podrá utilizar ningún recurso natural renovable que no esté amparado por la misma.

ARTÍCULO DECIMOCUARTO.- Advertir a la titular de la licencia ambiental que están prohibidas las quemas a cielo abierto de cualquier tipo de residuo sólido.

ARTÍCULO DECIMOQUINTO.- Ordenar la publicación de esta providencia en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO DECIMOSEXTO.- Envíese copia de la presente providencia al Alcalde del Municipio de Mosquera – Cundinamarca.

ARTÍCULO DECIMOSÉPTIMO.- Notifíquese personalmente el contenido de esta resolución al representante legal de la UNIÓN TEMPORAL EJES LTDA – GAR LTDA, o a su apoderado debidamente constituido. En su defecto, notifíquese por edicto.

ARTÍCULO DECIMOCTAVO.- Contra la presente resolución, procede por la vía gubernativa, el recurso de reposición, el cual habrá de hacerse uso por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal, a la desfijación del edicto o a la publicación, según el caso, y con plena observancia de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

AUTENTICACION DE COPIA
NOTARIA VEINTINUNO DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.
EL PRESENTE ES COPIA DEL DOCUMENTO RESPECTIVO, LA CUAL SE CONFRONTO CON LA COPIA TENIDA A LA VISTA
14 SET. 2015
ADRIANA CUELLAR ARAMO
NOTARIA

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA LUCÍA ÁLVAREZ PINZÓN
Directora General

09 DIC. 2005

C.A.R. SABANA DE OCCIDENTE
FECHA: 09 DIC. 2005
Se notificó personalmente la providencia que antecede a: Miguel Angel Gamboa Castellanos
C.C. 19.289.331 de Bogotá
Procede recurso de reposición
El Solicitante:

Elaboró: Yesid Guerrero Macías - Abogado Grupo Comando y Control
Revisó: Luz Edelmira Gutiérrez Caballos – Jefe OTSO
Expediente: 7001-761-23790
1126-



weltneu



MAS QUE UN SERVICIO,
OFRECEMOS EL
SOPORTE AMBIENTAL
QUE CONSTRUYE
UN NUEVO AMBIENTE

Página 02 Presentación del plan de contingencia

Página 03 Objetivo del plan de contingencia

Página 04 Panorama de riesgos

Página 05 Plan estratégico brigada de emergencia

Página 06 Plan estratégico brigada de emergencia - Comité de emergencia

Página 07 Plan estratégico brigada de emergencia - Brigada de emergencia

Página 08 Plan estratégico brigada de emergencia - Coordinadores de apoyo

Página 09 Plan estratégico brigada de emergencia - Grupo de apoyo

Página 10 Plan operativo - Personal base y contratistas

Página 11 Plan operativo - Incendio

Página 12 Plan operativo - Derrames

Página 13 Consideraciones adicionales para el transporte

Página 14 Evaluación de riesgos a transportar

Página 15 Clasificación de los residuos a transportar

Página 16 Adecuación de los vehículos para el transporte de residuos

Página 17 Pasos a seguir en el momento del Accidente durante el transporte

Página 18 Identificación de la dirección del viento en el lugar del accidente de transito

NUESTRA ORGANIZACIÓN A LA VANGUARDIA

Presentación.

Toda empresa responsable, debe identificar sus amenazas, cuantificar sus consecuencias y verificar si puede efectiva y eficientemente dar respuesta a una emergencia, de manera que se reduzca la afectación a personas, la propiedad y el ambiente. Esto debe de ser un principio de responsabilidad al interior de la empresa. El plan de emergencias y contingencias es la organización de los medios humanos y materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante la existencia de una emergencia y garantizar una atención adecuada bajo procedimientos establecidos de los responsables de la emergencia.

La normatividad vigente estipula que en todas las empresas deben diseñar y ejecutar acciones de tipo preventivo y de mitigación en pro del entorno laboral en el cual se desempeñan los trabajadores. En el siguiente plan se presentan los procedimientos generales de respuesta ante la posibilidad de ocurrencia de eventos con características desastrosas.

Plan de contingencia para ruta de recoleccion de residuos organicos e inorganicos con propiedades comburentes.



OJETIVO DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

El objetivo general del plan de emergencias y contingencia es establecer los mecanismos que permitan afrontar las situaciones de emergencia, garantizando que se coordinarán adecuadamente las acciones de la empresa para atender y resolver en el mínimo tiempo el problema presentado en orden a:

- Supervisar la seguridad física de todo el personal.
- Reducir las causas de emergencia durante la operación y mantenimiento de la empresa.
- Prevenir y mitigar los efectos sobre el ambiente.
- Evitar que ocurra una cadena de accidentes que cause un problema mayor que el inicial.
- Garantizar la seguridad del personal involucrado en las actividades de emergencia y de terceras personas.
- La salvaguarda de los bienes.
- El mantenimiento del servicio.



PANORAMA DE RIESGOS

Para evaluar el nivel de riesgo es necesario relacionar la probabilidad de ocurrencia del evento (amenaza) y la vulnerabilidad del medio o de los agentes receptores.

Gracias a los equipos de seguridad con que cuenta la empresa, los riesgos serán altamente previsibles.

RIESGO	ORIGEN	AMENAZA	VULNERABILIDAD	CAUSA
Incendio	Interno	Media	Media	•Error humano •Terrorismo •Deterioro de las instalaciones eléctricas •Accidentes
Incendio	Externo	Baja	Media	•Terremoto •Tormentas eléctricas •Incendio en vecinos
Explosión	Interna y externa	Media	Baja	•Incendio •Accidentes •Delincuencia
Inundaciones	Interno y externo	Baja	Baja	•Rotura de tuberías •Inundación por lluvias.
Fallas estructurales	Interno	Baja	Baja	•Colapso de estructuras
Fallas de equipos y sistemas	Interno	Media	Baja	Daño o parálisis de procesos.
Contaminación del recurso agua	Interno	Baja	Media	Fallas humanas Fallas técnicas
Contaminación del Recurso suelo	Interno	Baja	Media	Fallas humanas Fallas técnicas
Contaminación del recurso aire	Interno	Baja	Media	Fallas humanas Fallas técnicas

PLAN ESTRATÉGICO BRIGADA DE EMERGENCIA

La estructura administrativa para la prevención y control de emergencias es la parte operativa del Plan de Emergencias son los encargados de ejecutar todos los procedimientos en caso de que se presente una contingencia. En la siguiente figura se muestra el organigrama.

Funciones y Responsabilidades: Son las Funciones y tareas en caso de presentarse una emergencia que requiera la intervención de la estructura administrativa para la prevención y control de emergencias. A continuación encontrará las funciones de cada integrante del organigrama.



PLAN ESTRATÉGICO BRIGADA DE EMERGENCIA

Comité de Emergencias: Es el equipo o personas encargadas de orientar la evacuación del personal en la sede. Está conformado por el Director de Brigada y el Director de riesgo químico y ambiental de WeltNeu CO.

Tienen como funciones las siguientes:

Antes de la emergencia:

- Planear y organizar las diferentes acciones y recursos para la eficaz atención de una eventual emergencia.
- Conocer el funcionamiento de la entidad y las empresas vecinas, las instalaciones, las emergencias que se puedan presentar y los planes normativos y operativos de las mismas.
- Identificar las zonas más vulnerables.
- Mantener actualizado el inventario de recursos humanos, materiales y físicos con los que puede contar del edificio y los propios de la empresa.
- Mantener el control permanente sobre los diferentes riesgos de la entidad.
- Diseñar y promover programas de capacitación para todo el personal para afrontar emergencias.
- Realizar reuniones periódicas para mantener permanentemente actualizado la Guía de evacuación.
- Evaluar los procesos de atención de las emergencias para retroalimentar las acciones de planificación.

Durante la emergencia:

- Activar la cadena de llamadas para los coordinadores de apoyo y la brigada.
- Evaluar las condiciones y magnitud de la Emergencia.
- Distribuir los diferentes recursos para la atención adecuada de la emergencia.
- Establecer contacto con las directivas de la empresa, los grupos de apoyo y con la ayuda externa (Policía, Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, Tránsito, A.R.P).
- Tomar decisiones en cuanto a la evacuación total o parcial.
- Reunirse en el sitio asignado como P.E (Punto de Encuentro)
- Coordinar las acciones operativas en la atención de emergencias.
- Recoger y procesar toda la información relacionada con la emergencia.
- Coordinar el traslado de los heridos a los Centros de Asistencia Médica.

Después de la emergencia:

- Evaluar el desarrollo de las diferentes actividades contempladas en la Guía, después de cada emergencia o simulacro desarrollado.
- Elaborar y presentar informes de dichas actividades a las Directivas.
- Actualizar los diferentes inventarios de recursos.
- Permanecer en estado de alerta hasta “la vuelta a la normalidad” (recuperación).
- Retroalimentar cada uno de los elementos de la guía de evacuación del edificio.
- Establecer o determinar los correctivos pertinentes del plan.

PLAN ESTRATÉGICO BRIGADA DE EMERGENCIA

Brigada de Emergencia: Conformada por personas que voluntariamente desean apoyar las labores de prestación de primeros auxilios, control de conatos de incendios y otras emergencias en su fase incipiente. La brigada de emergencia es un medio de apoyo para manejo de aquellas emergencias que no pongan en riesgo la vida de sus integrantes y que de manera segura ayuden a controlar emergencias básicas mientras llegan los organismos de apoyo externo como bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, entre otros.

Tienen como funciones las siguientes:

Antes de la emergencia:

- Capacitarse para cumplir con sus funciones.
- Adoptar hábitos y actitudes propias de la prevención.
- Conocer los riesgos generales y particulares que se presenten en las diferentes áreas.
- Conocer los puntos críticos de la empresa (circuitos eléctricos de control, válvulas, red contra incendio, subestación).
- Realizar inspecciones de seguridad periódicas con el propósito de Señalar las deficiencias o situaciones que constituyan riesgo o afecten los medios de protección y verificar que se eliminen o solucionen adecuadamente.
- Conocer la existencia y uso del sistema de alarma y alertas, y de los medios técnicos de protección disponibles.
- Velar porque el equipo contra incendios se encuentre en buenas condiciones, bien demarcados y ubicados, con la hoja de vida actualizada y mantenimiento oportuno.
- Asegurarse que las vías de evacuación y los quipos se encuentren libres de obstáculos y señalización apropiada.

Durante la emergencia:

- Actuar prontamente cuando se informe de una emergencia de incendio, sismo, atentado terrorista etc., realizando actividades tendientes a la atención y control de la emergencia, evitando la propagación de sus efectos.
- Definir los límites de la zona de riesgo e informar al grupo de evacuación.
- Prestar apoyo en actividades de alistamiento, control o dirección de la evacuación, cuando la emergencia no implique acciones operativas propias del brigadista.
- En cualquier emergencia, actuar coordinadamente con los demás miembros del Equipo Operativo de Emergencia de su área.
- Servir como grupo de “apoyo” de los organismos de apoyo externo.
- Ubicar los posibles heridos y personas afectadas e informar al grupo de evacuación y/o ayudar a evacuarlos de la zona de peligro

Después de la emergencia:

- Participar en la remoción de escombros, preservar las evidencias o pruebas que sirvan para la investigación de las causas del incendio.
- Hacer inventarios de pérdidas.
- Reacondicionar los equipos empleados durante la emergencia e informar sobre el deterioro que haya sufrido durante la atención del evento.
- Informe detallado de la actuación.
- Investigar e informar los resultados sobre las causas de incendio o conato.

PLAN ESTRATÉGICO BRIGADA DE EMERGENCIA

Coordinadores de apoyo a la evacuación:

Son personas designadas en algunas áreas de la Sede y que tienen bajo su responsabilidad orientar la evacuación en caso de ser autorizada por el coordinador general de evacuación. Tienen la responsabilidad de garantizar la salida de todo el personal de la sede en caso de emergencia, a la vez que reportar las anormalidades que se detecten durante la operación. Tienen como funciones las siguientes:

Antes de la emergencia:

- Conocer el plan de emergencia y capacitar al personal del área a cargo (no brigadistas).
- Conocer las rutas de salida de emergencia, tanto la principal como la alterna, e inspeccionarlas periódicamente.
- Diseñar la factibilidad de refugios temporales seguros en caso de no poder evacuar hasta el sitio de encuentro, dar a conocer estas alternativas al jefe de brigada.
- Mantener un listado actualizado de las personas que laboran en su área.
- Efectuar inspecciones de seguridad e informar anomalías.
- Identificar las medidas de seguridad de la empresa y su localización.
- Realizar simulacros.

Durante la emergencia:

- Proceder a evacuar e indicar la ruta de salida del área bajo su responsabilidad y recordarles el punto de reunión.
- Impedir que las personas a su cargo regresen a la zona de peligro.
- Controlar los brotes de comportamiento que puedan originar pánico, evitar aglomeraciones y controlarlas.
- Ayudar y coordinar con el grupo de primeros auxilios la evacuación de otras personas que presenten impedimentos físicos o psicológicos o que hayan sufrido alguna lesión.
- Si encuentra una vía de evacuación bloqueada, coordinar la evacuación por la vía alterna. En caso de no poder salir, llevar el grupo a un lugar o área o cuarto seguro (alojamiento temporal) chequear constantemente la seguridad de este y comunicarse para informar y esperar nuevas órdenes.
- Verificar que ninguna persona se encuentre encerrada en el área de emergencia, en trampas o espacios confinados.
- Repetir consignas establecidas como: “no corran”, “avancen de rodillas”, “conserven la calma”, “circulen por la derecha”, etc.
- Tomar acciones especiales para proteger equipos delicados, archivos y otros; asegurarse de dejar tras de sí todas las puertas y ventanas cerradas, pero sin llave o seguro y desconectar los circuitos eléctricos.
- Evacuar aquellos elementos, documentos o archivos que realmente, ameriten rescatar y ubicarlos en el lugar de disposición final (según plan de salvamento de bienes).
- Verificar que todos los integrantes de la brigada hayan salido.

Después de la emergencia:

- Verificar que todas las personas a su cargo hayan salido; en caso contrario notificar al coordinador de la brigada, en ningún caso debe regresar.
- Reportar al jefe de brigada la situación de su personal, al igual que de las condiciones anómalas que detectó durante la evacuación de su grupo.
- Reunirse con todos los jefes o coordinadores para evaluar lo ocurrido.
- Coordinar cuando se autorice el regreso al edificio, con su grupo teniendo en cuenta que primero ingresan los pisos superiores y luego los inferiores.
- Buscar evidencias que puedan esclarecer el hecho.
- Ayudar en la coordinación de las actividades para poner en orden y en funcionamiento las labores del área.

PLAN ESTRATÉGICO BRIGADA DE EMERGENCIA

Grupo de Apoyo

Se contará con un listado donde se indiquen los teléfonos de las entidades para la atención de emergencias

La función específica de este grupo de apoyo es brindar ayuda complementaria en la lucha contra el fuego, en el control de la zona de emergencias, el control de vehículos y peatones, y en la evacuación cuando se requiera.

- Recibir las instrucciones del Comité de emergencia.
- Colaborar en el control y aislamiento de la zona de emergencias.
- Control de tránsito vehicular y peatonal.
- Si es necesario, disponer y concretar la evacuación de las bodegas próximas a la empresa.
- Solicitar el envío de ambulancias y organizar el traslado de los heridos a los centros asistenciales.

TELEFONOS EN CASO DE EMERGENCIA	
Entidad o Dependencia	Número de teléfono
Número de emergencias nacional	123
Emergencias médicas	125
Cruz Roja (Ambulancias 24 horas)	132
Bomberos	119
Emergencias Químicas - Linea WeltNeu	5111944
Centro Toxicológico	136
Defensa Civil	144
Policia de Transito	127

Inventario y Disponibilidad del Equipo de Respuesta.

La empresa, utiliza los equipos de respuesta debidamente identificados y localizados, cumpliendo con la normatividad de la NFPA certificados bajo la NIOSH, además, cuenta con un grupo permanente de personal capacitado para intervenir en cualquier momento de emergencia, en las distintas estaciones de transferencia, y plantas de disposición final, así como en los vehículos propios y sub contratados de la compañía.

EQUIPOS	CANTIDAD
SCBA VIKING Z SEVEN AVON ISI	20
TRAJE DURACHEM 500 KAPPLER	10
TRAJE ZYTRON 500 KAPPLER	10
TRAJE ZYTRON 400 KAPPLER	10
TRAJE ZYTRON 300 KAPPLER	200
TRAJE ZYTRON 200 KAPPLER	200
TRAJE ZYTRON 100 KAPPLER	500
ABSORBENTES OLEOFILICOS	1000
ABSORENTES UNIVERSALES	1000
ADSORBENTES DE GASES Y NEUTRALIZANTES	5000 Kg
EXTINTORES ABC	40
EXTINTORES PQSM	60
DETECTOR DE GASES E4000 HANWEI	18
EQUIPOS DE ANALISIS DE PH HANNA INSTRUMENTS	50
CAMARA TERMICA AVON ISI MIC-TIC-E	1

PLAN OPERATIVO DE TODO EL PERSONAL

Personal de base y contratistas: El Siguiente es el procedimiento que el personal en general debe cumplir en caso de presentarse una emergencia.

A continuación se describe el procedimiento que el personal en general debe cumplir en caso de presentarse una emergencia.

Antes de la emergencia:

- Deben estar enterados y actualizados sobre el plan de evacuación y saber auto protegerse en caso de emergencia.
- Deben conocer en forma total y detallada sus funciones en caso de emergencia así como su responsabilidad frente a los visitantes de la empresa.
- Debe identificar a los miembros de la estructura administrativa para la prevención y control de emergencias e informarles la ocurrencia de cualquier evento que atente contra la integridad de los ocupantes.
- Deben los puntos de encuentro en caso de emergencia.
- Deben ubicar los elementos de emergencias y primeros auxilios cerca de su lugar de trabajo, como botiquines, extintores, kit de atención de derrames, camillas e implementos para inmovilización y teléfonos de emergencia.
- Ubicar los posibles heridos y personas afectadas e informar al grupo de evacuación y/o ayudar a evacuarlos de la zona de peligro

Durante la emergencia:

- Al escuchar la orden de evacuación mantenga la calma, apoye al coordinador de evacuación y a los brigadistas.
- Permanezca con sus acompañantes en el sitio de reunión, no interfiera en las labores de los brigadistas o de los grupos de apoyo.
- No se regrese a su lugar de trabajo ajo ninguna circunstancia sin la previa autorización del personal de atención de la emergencia.
- Mantenga su identificación visible durante el proceso de evacuación.
- Los clientes o visitantes que usted este atendiendo deben salir con usted, ellos son su responsabilidad.
- Si queda atrapado busque un lugar que dé hacia la calle y solicite ayuda, si lo anterior no es posible, haga ruido con el silbato que se le suministró junto con su identificación de la compañía. En caso de no contar con este silbato, procure hacer algún tipo de ruido para que el personal de brigada pueda detectarlo.

Después de la emergencia:

- Participar en la remoción de escombros, preservar las evidencias o pruebas que sirvan para la investigación de las causas del incendio.
- Hacer inventarios de pérdidas.
- Reacondicionar los equipos empleados durante la emergencia e informar sobre el deterioro que haya sufrido durante la atención del evento.
- Informe detallado de la actuación.
- Investigar e informar los resultados sobre las causas de incendio o conato.

PLAN OPERATIVO DE TODO EL PERSONAL

A continuación se describe el procedimiento para el control de incendio.

Antes del incendio:

- Ubicar equipos contra incendio, extintores portátiles, gabinetes contra incendio.
- Suministrar capacitación en acciones proyectadas a controlar incendios incipientes.
- Realizar prácticas de uso de extintores semestralmente.
- Realizar inspección continua de equipos de protección contra incendio.
- Realizar simulacros de evacuación en caso de incendio.
- Deben los puntos de encuentro en caso de emergencia.

Durante el incendio

- Conservar la calma.
- Realizar acciones tendientes de primera respuesta a incendios, utilizando los equipos disponibles y siguiendo las instrucciones impartidas por parte de los brigadistas.
- Si es un incendio declarado, la alarma contra incendio sonará y se procederá a la evacuación de las instalaciones, en caso de que esta no suene, o usted no pueda escucharla, los brigadistas lo guiaran.
- Si el incendio se presenta muy cerca de los residuos peligrosos. Los brigadistas le indicarán las consideraciones especiales que se deben tener en cuenta de acuerdo con el tipo de residuo peligroso que este en riesgo de contacto con el incendio. De igual forma en las tarjetas de emergencia de los residuos peligrosos almacenados, encontrará las recomendaciones de acuerdo con lo exigido en el SGA (Sistema Globalmente Armonizado).

Después de la emergencia:

- Realizar las inspecciones de posibles daños y remitir recomendaciones.
- Verificar si hubo víctimas a su posterior atención y traslado si lo requirió por parte del grupo de primeros auxilios de la brigada.
- Realizar labores de re acondicionamiento.
- Revisar e inspeccionar equipos utilizados.

PLAN OPERATIVO DE TODO EL PERSONAL

A continuación se describe el procedimiento en caso de rotura o derrame.

Antes del derrame o rotura:

- Ubicar los kit de atención de derrames ubicados a lo largo de las instalaciones.
- Consultar con los brigadistas la o presencia de residuos peligrosos o mercancías peligrosas cercanas a su lugar de trabajo y la ubicación de los kit de atención de derrames.
- Realizar practicas semestrales del uso de los implementos contenidos en el kit de atención de derrames.

Durante el derrame o rotura:

- Evaluar el área.
- Determinar el lugar del derrame.
- Verificar la dirección del viento por medio de las mangaveletas o estar atento a las indicaciones de los brigadistas en cuanto a las instrucciones de evacuación a seguir.
- Si esta capacitado y tiene plena autorización por parte de la brigada de emergencia, proceda a utilizar los kit de atención de derrames, y siga las instrucciones que allí encontrará.
- No realice ningún intento de contención del derrame o de la rotura de un recipiente de un residuo o mercancía peligrosa sin consultar la tarjeta de emergencia o sin las instrucciones previas de los brigadistas.
- No mezcle residuos o mercancías peligrosas recolectadas con el kit de atención de derrames. Cada residuo o mercancía debe ser dispuesto por separado, con el fin de evitar reacciones químicas por incompatibilidad.

Después de la emergencia:

- Deposite los elementos de protección personal y demás implementos que utilizó durante la contención del derrame en los contenedores donde esta depositando los residuos o mercancías peligrosas.
- Si por algún motivo usted o su ropa entro en contacto con el residuo o mercancía peligrosa, diríjase inmediatamente a las duchas de lavado y retírese toda la ropa contaminada mientras se lava con abundante agua. Posterior a este siga las instrucciones por parte de los brigadistas.
- Señalizar los recipientes donde se están depositando los residuos. Para la señalización utilice las etiquetas que encontrará en los kit de atención de derrames, en caso de no encontrarlas, debe solicitárselas a los brigadistas.
- Bajo ninguna circunstancia deje de señalizar adecuadamente los recipientes donde esta depositando los residuos.

CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS



EVALUACIÓN DE RIESGO DE LOS RESIDUOS A TRANSPORTAR

Para cada servicio de recolección programado a través de nuestros canales, se realiza un análisis de los residuos a recolectar, previo al servirio, donde se revisa la ficha de seguridad de cada producto y su respectiva tarjeta de emergencia, adicional a esto se verifica las condiciones especiales de manipulación y transporte de acuerdo con la normatividad internacional establecida por las Naciones Unidas para esta gestion.

Esto nos permite definir las siguientes medidas para la manipulación y transporte de estos residuos:

- Elementos de protección personal adecuados para el residuo o producto peligroso a recolectar.
- Kit de atención de emergencias ambientales o químicas, ajustado al tipo de residuo o producto a transportar.
- Señalización del vehículo con los rótulos correspondientes a las Clase ONU de la carga que va a ser transportada.
- Adecuación del vehículo que transportará los residuos, de acuerdo al riesgo principal de cada producto o residuo a transportar. con medidas especiales como:



Riesgo de Incendio

- Sistemas y Contenedores antiestáticos (Explosion Proof) Transporte bajo temperatura controlada. Con sustancias compatibles según ONU.



Riesgo de Explosión

- Sistemas y Contenedores antiestáticos (Explosion Proof) Transporte bajo temperatura adecuada. En cantidades controladas. Con sustancias compatibles según ONU.



Riesgo Tóxico

- Sistemas y Contenedores con sello hermético, a prueba de impacto. Equipo de absorbentes y adsorbentes para el encapsulamiento de los líquidos y gases que s puedan liberar.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS O PRODUCTOS A TRANSPORTAR

Para el transporte de los residuos o productos peligrosos, se realizará bajo la matriz guía de compatibilidad de las Naciones Unidas, garantizando que durante la manipulación y el transporte, en caso de un accidente, no se presenten reacciones físicas o químicas por el contacto de unos residuos con otros. A continuación se relaciona tabla donde indica las compatibilidades aplicables para el transporte de cada uno.

CLASE UN	1	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	7	8	9
CLASE 1 Explosivos 6 divisiones	1													
CLASE 2 División 2.1 Gases inflamables														
CLASE 2 División 2.2 Gases no inflamables - No tóxicos														
CLASE 2 División 2.3 Gases tóxicos														
CLASE 3 Líquidos inflamables													4	2
CLASE 4 División 4.1 Sólidos inflamables, reacción espontánea y explosivos insensibilizados								3						
CLASE 4 División 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea								3					3	3
CLASE 4 División 4.3 Sustancias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables						3	3						3	3
CLASE 5 División 5.1 Sustancias comburentes														
CLASE 5 División 5.2 Peróxidos orgánicos														
CLASE 6 División 6.1 Sustancias tóxicas														2
CLASE 7 Material radiactivo														
CLASE 8 Sustancias corrosivas					4		3	3						
CLASE 9 Sustancias y objetos peligrosos varios					2		3	3			2			

Pueden almacenarse juntos. Verificar reactividad individual utilizando la MSDS.

Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando la MSDS, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.

Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.

ADECUACIÓN DE LOS VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS

Nuestros camiones propios y subcontratados estarán equipados con un kit de primera respuesta a emergencias químicas o ambientales señalizados de acuerdo a las exigencias del decreto 1609 de 2002, y a la normatividad de la DOT establecida por las Naciones Unidas. De esta forma brindamos información importante para el control de la emergencia a las brigadas de Bomberos, y evitaremos casos donde no de debe aplicar agua a productos peligrosos que generan reacción violenta en contacto con esta.



- Numero de riesgo de las naciones unidas debe ir ubicado encima del numero UN. Este numero debe contener maximo 3 digitos. Las dimensiones recomendadas son de 350mm x 140 mm.



- Numero de las naciones unidas, debe ir en color Naranja y los codigos en Negro. Las dimensiones recomendadas. Estos numerous UN deben ir situados a maximo 5cm debajo del rombo de la ONU, o dentro del Rombo de la ONU sin obstruir la clase del material. Las dimensiones recomendadas son de 350mm x 140 mm



- Rombos de las naciones unidas (si aplica) ubicados en los 4 lados del camion (frontal, posterior, lateral derecho, lateral izquierdo) los rombos deben tener 21x21 cm



- Cinta reflectiva 50mm x 48 cm en los bordes laterals del camion (inferior y superior)



- El vehículo debe contar con extintores de Polvo químico Seco o CO_2, sin embargo debe consultarse la FDS del producto para saber si requiere un extintor especial en caso de incendio. A continuación está la tabla de extintor según el tipo de vehículo. (el extintor debe estar en la parte exterior del vehículo).

Hasta 3.500 kg de PMA: Uno de clase 13A/55B.

(derogado)

Hasta 7.000 kg de PMA: Uno de clase 21A/113B.

Hasta 20.000 kg de PMA: Uno de clase 34A/144B.

Más de 20.000 kg de PMA: Dos de clase 34A/144B.



- El Vehículo debe contar con Kit para atención de emergencias de mercancías peligrosas. El Kit recomendado debe tener capacidad para contener 55 gl.
- El Kit debe con tener absorbentes universales y oleofílicos, barreras o cordones de contención, bolsas de seguridad con cierre hermético, guantes de nitrito, gafas de seguridad, traje CPF2, CPF4, TYCHEM, mascara con filtro para vapores orgánicos y ácidos, Adsorbente de Gases Libro Naranja.
- El Camion Deberá contar con dos kit, una en la parte exterior trasera, y otra en la cabina.

PASOS A SEGUIR EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE

1

- Si es posible apague o desconecte todas las fuentes de ignición. En caso de transportar, Explosivos, gases tóxicos, gases inflamables, por favor retírese usted y el personal que pueda moverse, a una distancia de mínimo 500 mts. Y siga las instrucciones de

2

- Retírese a una distancia de 50 metros del lugar del accidente si su movilidad no se encuentra comprometida. De lo contrario espere apoyo externo

3

- Evalúe el lugar del accidente, los riesgos de mayor impacto y el estado de las personas involucradas

4

- Consulte la información contenida en la tarjeta de emergencia y en el libro naranja de los residuos transportados, para establecer los pasos a seguir en el control de la emergencia y los primeros auxilios al personal afectado. O comuníquese a la linea de emergencia de

5

- Una vez establecidos los riegos prioritarios y la cantidad de personas involucradas, utilice el kit de atención de emergencias de su vehículo, para utilizar los EPP adecuados para ingresar al área de la emergencia.

6

- Una vez tenga los Elementos de protección personal adecuados (EPP), Retire los heridos del lugar de la emergencia de acuerdo a las zonas (caliente, media, fría), establecidas en el libro naranja para cada tipo de material. Tenga en cuenta la dirección del viento para establecer el punto de atención de heridos y control de la emergencia.

7

- Suministre los primeros auxilios a las personas involucradas, que estén en estado de riesgo y no puedan moverse por si mismos. Solicite asistencia Médica si es necesario remitir a los heridos a un centro médico.

8

- Proceda con el control del derrame o liberación del residuo, y realice el respectivo acordonamiento del área de acuerdo a lo establecido en el libro naranja, o lo que le indique el brigadista que le esta prestando asistencia remota.

9

- En lo posible evite que el residuo entre en contacto con fuentes hídricas o sistemas de desagüe.

10

- Espere asistencia adicional por parte de la brigada de bomberos, o la brigada de emergencia de WeltNeu CO

!

- Recuerde que todo el material utilizado durante la atención de la emergencia se debe disponer de acuerdo a las regulaciones ambientales nacionales vigentes.

IDENTIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE

En caso de accidente de uno de nuestros vehículos, en el lugar de la recolección o descargue de los residuos, nuestros funcionarios determinarán la dirección predominante del viento, y confirmarán esta información con la informacion suministrada por el IDEAM, en la rosa de los vientos, aplicable a la zona done se halla presentado el siniestro. Una vez se haya confirmado esta información se instalará el punto de primera respuesta a emergencias, de acuerdo al tipo de residuo, y las condiciones especiales contenidas en La GRE o libro naranja.

Establecido el punto de primera respuesta a emergencia, se realizará las primeras medidas de control del riesgo, empezando por el de mayor escala de peligrosidad. Durante todo el proceso los funcionarios recibirán asistencia virtual o telefónica, por nuestros brigadistas de emergencias para asesorarlos en la primera etapa de control de la situación, y se envía personal especializado al área.





weltneu



weltneu

Página 03 Presentación del PMA

Página 04 Conceptos preliminares

Página 06 Objetivos del PMA

Página 07 Marco legal del PMA

Página 08 Metas e Indicadores del PMA

Página 09 Procedimientos adecuada gestión y disposición final de los residuos

Página 12 Aprobación del PMA

TU ORGANIZACIÓN A LA VANGUARDIA

En WeltNeu protegemos el medio ambiente, a través de la implementación de procesos y tecnologías que garanticen la adecuada disposición final de los residuos que recolectados dentro de nuestra operación en Colombia. Para esto se ha implementado un plan de gestión integral de residuos, para el procesamiento de residuos no peligrosos y peligrosos de acuerdo con la clasificación de las Naciones Unidas, dentro de las 9 clases, exceptuando la clase 7 (radioactivos), con el fin de construir un nuevo ambiente por medio de los siguientes procesos de disposición final:

- Aprovechamiento.
- Mecánico - destrucción.
- Biodegradación.
- Absorción - Adsorción - Encapsulado - Solidificación.
- Químico - Neutralización.
- Incineración.
- Celda de seguridad.
- Exportación para procesamiento con nuestros aliados a nivel mundial.

Con el fin de facilitar la comprensión del presente informe y teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la Secretaria Distrital de Ambiente [SDA], la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en 2005 y las definiciones y conceptos publicados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos [UAESP] se presentan los siguientes conceptos y definiciones en la siguiente página. El presente plan de manejo ambiental aplica únicamente para la gestión de residuos ONU Clase 6, Mercurio en diferentes presentaciones.

Conceptos preliminares.

- **Almacenamiento:** Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

- **Aprovechamiento:** Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

- **Aprovechamiento en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos:** Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

- **Contaminación:** Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

- **Disposición final de residuos:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

- **Eliminación:** Es cualquiera de las operaciones que pueden conducir a la disposición final o a la recuperación de recursos, al reciclaje, a la regeneración, al compostaje, la reutilización directa y a otros usos

- **Generador o productor:** Persona que produce residuos sólidos y es usuario del servicio

- **Gestión integral de residuos sólidos:** Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

- **Grandes generadores o productores:** Son los usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen superior a un metro cúbico mensual

- **Lixiviado:** Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

- **Manejo:** Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos.

- **Pequeños generadores o productores:** Es todo usuario no residencial que genera residuos sólidos en volumen menor a un metro cúbico mensual.

- **Reciclaje:** Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

- **Recolección**: Es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio.

- **Recuperación:** Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

- **Residuo o desecho peligroso:** Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

- **Residuo Explosivo:** Cuando se encuentra en estado sólido o líquido y de manera espontánea por reacción química puede desprender gases a una velocidad tal que pueden ocasionar daños.

- **Residuo Inflamable:** Característica que tiene un residuo cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura.

- **Residuo Infeccioso**: Se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; tales como bacterias, parásitos, virus y hongos.

- **Residuos Radioactivo**: Es cualquier material que contenga compuestos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilo becquerelios por kilogramo) o 2nCi/g (dos nanocuries por gramo), capaces de emitir, radiaciones ionizantes.

- **Residuo Reactivo**: Al mezclarse con otros elementos tiene las siguientes propiedades: - Generar gases, vapores y humos tóxicos - Ser capaz de producir una reacción explosiva bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes confinados. - Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse en contacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia. - Provocar o favorecer la combustión

- **Residuo sólido:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas

- **Residuo Tóxico:** Puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos por las autoridades competentes.

- **Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

- **Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

- **SSTA:** Departamento de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo.

- **Tratamiento**: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana

- **Unidad de almacenamiento:** Es el área definida y cerrada, en la que se ubican las cajas de almacenamiento en las que el usuario almacena temporalmente los residuos sólidos.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL:

Establecer los lineamientos, directrices y acciones pertinentes para lograr el adecuado manejo, recolección, transporte, gestión y disposición final de los residuos peligrosos (Respel), generados por los clientes de WeltNeu Colombia y de los proveedores afiliados, así como su disminución y la de los impactos ambientales asociados.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar, clasificar, gestionar y disponer de manera adecuada los residuos peligrosos que se procesan en WeltNeu.
- Garantizar el adecuado manejo y disposición final de los residuos peligrosos que se procesan en WeltNeu.
- Disminuir la cantidad de residuos peligrosos que se procesan en WeltNeu.
- Incorporar directrices que promuevan la sustitución de sustancias, insumos, productos, o materiales con características Respel por otras de menor impacto y peligrosidad ambiental en los clientes de WeltNeu Colombia y de los proveedores afiliados.
- Promover la cultura del manejo adecuado de los Respel que se procesan en WeltNeu.

2. MARCO LEGAL

Para el cumplimiento del presente PGIR, se considerarán, entre otras, las siguientes disposiciones legales ambientales:

- Resolución 1511 de 2010 por la cual se establecen sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 1713 DE 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 1713 de 2002. Servicio público de aseo bajo el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Resolución 1188 de 2003 Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.
- Decreto 4741 de 2005. Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados.
- Resolución 1362 de 2007 Requisitos y procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos.
- Decreto 1299 de 2008. Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1252 de Noviembre 27 de 2008: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1512 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución 1754 de 2011 "Por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital".
- Resolución 1407 DE 2018. Por la cual se reglamenta la gestión de los envases empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras denominaciones.
- Resolución 0684 del 25 de abril de 2018. "Por la cual se establecen lineamientos tanto para la prevención y manejo integral de las especies de Retamo Espinoso (Ulex europaeus L.) y Retamo Liso (Genista monspessulana (L.) LAS. Johnson) como para la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas afectadas por estas especies en el territorio nacional y se adoptan otras determinaciones".

3. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS (RESPEL) PROCESADOS

En WeltNeu a través del Plan corporativo de Gestión Ambiental plantea la evaluación del tipo disposición final de los residuos peligrosos generados por los clientes de WeltNeu Colombia y de los proveedores afiliados, por tal motivo surge la necesidad de controlar el manejo los residuos peligrosos, verificando las características físico químicas de los residuos procesados para prevenir los posibles riesgos y evaluar el proceso de disposición final más adecuado, que genere el menor impacto ambiental.

3.1. Propósitos, metas e indicadores

Propósitos:

El objetivo principal es realizar un manejo adecuado a los residuos peligrosos que se procesan en las estaciones de transferencia y plantas de disposición final de WeltNeu, desde la recolección, hasta la disposición final, en el marco de la normatividad vigente. Los objetivos específicos incluyen:

- Identificar, clasificar, manipular, transportar, almacenar y disponer los residuos no peligrosos y peligrosos de acuerdo con la matriz guía de compatibilidad de las naciones unidas (ver tabla 1). En caso de no estar clasificado como residuo peligrosos, se tendrá en cuenta las características físico químicas de acuerdo con la información aportada por el fabricante del producto a disponer.

- Fortalecer al personal relacionado acerca del manejo de los residuos peligrosos los elementos de protección personal (EPP), rutas y medidas de seguridad que deberán emplearse para la manipulación de los residuos peligrosos.

- Promover el cumplimiento de la normatividad relacionada con los residuos peligrosos.

- Instruir, capacitar y asesorar a todo el personal que interviene en las líneas de procesamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos, con el fin de evitar accidentes y responder de manera adecuada ante cualquier situación de emergencia, de acuerdo con el Plan de contingencia de WeltNeu versión 1.4.

- Realizar el seguimiento del cumplimiento de las normas de seguridad, salud, medio ambiente en el trabajo por parte del departamento de SSTA de la compañía, en todas las fases de la operación en el procesamiento de residuos.

- Realizar el seguimiento y mantenimiento de la maquinaria de la compañía de acuerdo con las directrices impartidas por parte del departamento de SSTA.

Metas:

Garantizar que el 100% de los residuos peligrosos recolectados y/o recibidos diariamente sean almacenados, manipulados y procesados, según la normatividad vigente y cumpliendo con la normatividad impartida por parte del departamento de SSTA.

Indicadores:

El reporte de los indicadores se realizará mensualmente de acuerdo con los parámetros evaluados dentro de nuestro software SIMARP, que incluye, mediciones periódicas de consumo de energías, consumo de recursos hídricos, consolidado de emisiones de gases de efecto invernadero, tiempos de procesamiento de los residuos, accidentalidad o eventualidades, estancamiento o cuarentena, de los residuos que se procesan a través de las líneas de negocio de WeltNeu.

4. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS DE MERCURIO.

4.1 Proceso de recolección de residuos

Para los procesos de de recolección y transporte de elementos o materiales con residuos de mercurio, se debe tener en cuenta el uso de EPP, de acuerdo con la ficha de seguridad del residuo a transportar, y revisando los limites de exposición y cantidades de mercurio presentes en el residuo a transportar. El tipo de EPP empleados podrá varias según la cantidad de mercurio a recolectar, por lo que es obligatorio solicitar al generador del residuo la Ficha de datos de seguridad del mismo, para determinar si es necesario equipo adicional como trajes full encapsulado, y equipo de auto contenido o SCBA(equipos de respiración autónoma), de igual forma, se debe tener en cuenta que para el proceso de recolección y disposición final de estos residuos, el equipo básico de EPP, en concentraciones inferiores a los 100 gr de mercurio, es el siguiente:

- Traje Tyvek, que cumple con la norma NFPA 99.
- Guantes de Nitrilo hasta el antebrazo.
- Máscara de cara completa, con filtros para material particulado y vapores de mercurio.
- Botas en caucho vulcanizado.

Toda recolección deberá ir acompañada de la ficha de datos de seguridad del residuo a transportar, y dos (2) copias de la remisión de recolección de residuos, una de estas copias es entregada al generador del residuo, en esta remisión se incluyen todos los datos exigidos por el decreto 1609 de 2002 del ministerio de transporte en Colombia.

4.2 Proceso de transporte de residuos

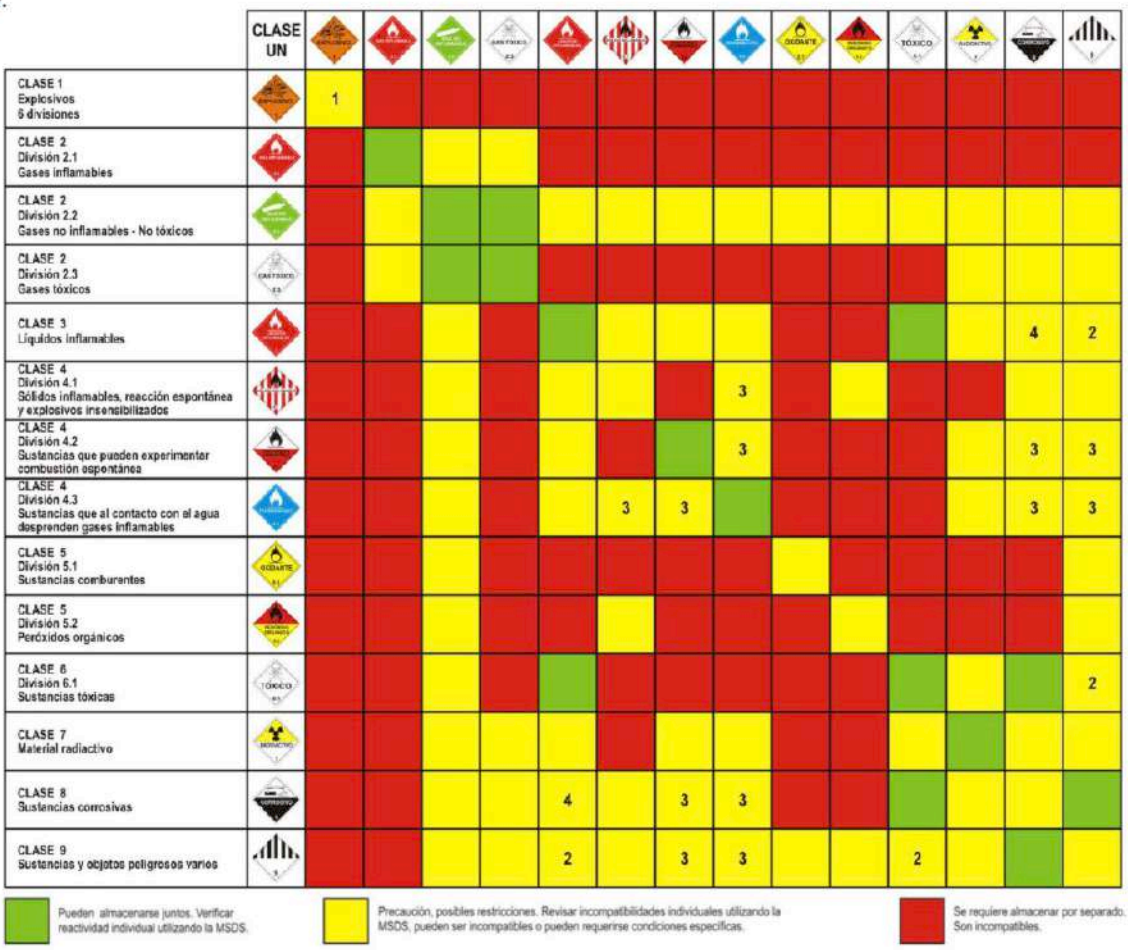
Para el transporte, este debe realizar teniendo en cuenta lo estipulado por el decreto 1609 de 2002, en camión tipo Furgón con la respectiva rotulación de las naciones unidas, que en esta caso es Clase 6 (tóxicos), la cual se ilustra a continuación:



Se deberá rotular el vehículo con el Numero naranja de las naciones unidas y el numero de riesgo de la comunidad europea, según los datos suministrados en la ficha de seguridad. Como se muestra a continuación:

4.3 Compatibilidad de transporte de residuos.

Para el transporte de los residuos o productos peligrosos, se realizará bajo la matriz guía de compatibilidad de las Naciones Unidas, garantizando que durante la manipulación y el transporte, en caso de un accidente, no se presenten reacciones físicas o químicas por el contacto de unos residuos con otros. A continuación se relaciona tabla donde indica las compatibilidades aplicables para el transporte de cada uno.



Es indispensable tener en cuenta el plan de contingencia de la compañía para el transporte de residuos, para lo cual se establece capacitaciones y evaluaciones semestrales para antiguos trabajadores, y proceso de capacitación y evaluación en el examen de ingreso de personal operativo, con el fin de mantener entrenado a los integrantes del equipo operativo que entre en contacto con cualquiera de las lineas de procesamiento de esta clase de residuos.

4.4 Proceso de disposición final de residuos.

Para este proceso se debe tener en cuenta las siguientes directrices del proceso seguro, para disponer los residuos de mercurio. Todo residuo con contenido de mercurio ingresa a planta con el código de lote terminado en EN6.1 como se muestra en el siguiente ejemplo con la descripción del proceso a realizar. El número de lote es el generado por el software SIMARP, desde el proceso de programación de recolección del cliente. Este código esta determinado por la siguiente información.

LOT# CS057012772-Y9HJK

CS: Hace referencia en este caso al tipo de generador, en este caso es cliente, persona jurídica.
05701: Es el código de país en este caso Colombia y los dos últimos dígitos se refieren a la ciudad o municipio en este caso bogotá
2772: Son los últimos 4 dígitos de la identificación tributaria del generador del residuo.
Y9HJK: Es el código de reserva del servicio, generado desde el momento de la programación en Software SIMARP, este código de letras y números, es generado automáticamente por el software SIMARP. Bajo este código se genera toda la documentación relacionada con la gestión del residuo. Bajo este código el generador del residuo puede consultar toda la documentación del residuo en la plataforma web ambiental asignada a cada generador, en www.weltneu.com/co sección de **''ingreso exclusivo a clientes de WeltNeu''**, con su usuario y contraseña creados en el momento de registro.

4.4.1 Tratamiento Mecánico - Encapsulamiento:

- Los residuos del **LOT# CS057012772-Y9HJK-EN6.1** son sometidos a procesos de de trituración, utilizando los EPP adecuados conforme a lo recomendado por el área de SST, el cual determinará según la cantidad de residuos de mercurio y su presentación, que EPP serán los adecuados para el proceso. El proceso de trituración es realizado en la maquina SIS-HG11, el residuo es triturado a una velocidad de 4500rpm y una potencia de 12Hp por un tiempo de 25 minutos, el vidrio es separado del aluminio durante el proceso de triturado, Simultáneamente el contenido de mercurio es encapsulado mediante un proceso de succión de 1280w a través de filtros de GASORB-H.

4.4.2 Tratamiento Celda de seguridad:

- Los filtros de GASORB-H son empacados en canecas de polietileno rígido de alta densidad, luego se recubren de CONCRAS-R2 Formando lotes de $1m^3$, una vez terminado este proceso los lotes son enviados a celda de seguridad.
- Los residuos del **LOT# CS057012772-Y9HJK-EN6.1** son llevados a celda de seguridad bajo los siguientes parámetros de seguridad.
- El residuo es ubicado en tanques de polietileno rígido de alta densidad, con un espesor de pared: 3.175 mm (0.125” in) mínimo. 2.3 mm (0.090” in) en esquina.
- Los tanques internamente cuentan con material Absorbente Universal SPILL-U785, y Material Adsorbente GASORB-H.
- Los tanques son ubicados con el residuo encapsulado, en la celda de seguridad en la zona de los Clase 3.

- Los tanques son recubiertos con CON-CRAS R2 en 3 capas de 17.50 de grosor para completar cubos de 1m3.

Se debe tener en cuenta que la clasificación **EN6.1** indica la clase ONU del residuo y si tipo de tratamiento a realizar en este caso el código **EN6.1** hace referencia al proceso de encapsulamiento de residuos tóxicos clase 6.1 Una vez terminado el proceso, se procederá a ingresar al software SIMARP, para la generación del certificado de acuerdo con toda la información ambiental recopilada por el software SIMARP, desde la recolección del residuo. Para el ingreso al software SIMARP, debe ingresar a www.weltneu.com/co sección de **''ingreso exclusivo a colaboradores de WeltNeu''**, con su usuario y contraseña creados en el momento de registro.

Elaborado	Revisado	Aprobado
Dpto. Ambiental	Dpto. químico	Dpto. SST
Humberto Rendón	Alejandro Morales	Karen Osorio
CC. 16078408	CC. 1013613612	CC. 1022433310
14-01-2020	15-01-2020	21-01-2020



Para mayor información o resolver dudas al respecto, conéctate con nuestro chat en línea en
www.weltneu.com/co

CONTRATO DE OPERACIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROYECTO SIMARP (SISTEMA INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS) RESOLUCION 2382 DE 2005

UNION TEMPORAL EJES-GAR

Nº COPSIMARP-001

- Entre nosotros **UNION TEMPORAL EJES GARNIT 830089126-3** sociedad legalmente constituida representada por Miguel Ángel Gamboa Castellanos, mayor de edad, identificado con cedula de ciudadanía no. 19289331, con amplias facultades para firmar el presente documento y que para los efectos del presente CONTRATO DE OPERACIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROYECTO SIMARP RESOLUCION 2382 DE 2005, se denominará EL CONTRATANTE, por una parte y por la otra, WeltNeu CO S.A.S. Identificada con NIT 901265986-2, sociedad legalmente constituida representada legalmente por Edith Elianna Rodriguez Aparicio, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 103246844, quien cuenta con amplias facultades para firmar el presente documento, quien para efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA, han acordado celebrar el presente CONTRATO DE OPERACIÓN Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROYECTO SIMARP RESOLUCION 2382 DE 2005, que se regirá por las normas del Código de Comercio, y en especial por las siguientes clausulas:

- **PRIMERA. OBJETO: EL CONTRATISTA**, se obliga a realizar la operación y disposicion final de residuos peligrosos y no peligrosos en la planta de tratamiento de residuos de la UNION TEMPORAL EJES LTDA – GAR LTDA, proyecto SIMARP, resolucion 2382 de 2005, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y demas regulac iones descritas a continuación.

- **Resolución 1511 de 2010 por la cual se establecen sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones**

  Decreto 1713 DE 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo

  Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

  Decreto 1713 de 2002. Servicio público de aseo bajo el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Decreto 4741 de 2005. Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados

  Resolución 1362 de 2007 Requisitos y procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos

  Decreto 1299 de 2008. Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.

  Resolución 1512 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
- **Adicional a lo mencionado anteriormente se contemplan todos los decretos y regulaciones listadas en las licencias ambientales nacionales (COL-CAR Licencia Ambiental No.2382 de 2005.) e internacionales (Licencia Ambiental EE.UU - EPA CFR PART 3850003916)**
- **Todos los procesos desarrollados dentro de la Gestion Integral de Residuos desarrollada por EJES Ltd. En Colombia o en otros paises, se realizan bajo las normas aplicables ISO 9001 – ISO 14001 – ISO 18000**

- **SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA** se compromete a: **A.** Prestar los servicios de tratamiento térmico, biológico, mecánico, químico, de adsorción y de Celda de seguridad de acuerdo a la licencia ambiental ordinaria expedida por la CAR de acuerdo a resolución 2382 del 24 de Noviembre de 2005, o mediante cualquiera de las alianzas que la empresa convenga, siempre y cuando se cumpla con los requerimientos legales a nivel nacional o internacional para esta gestión. **B.** Prestar el servicio de disposición final de residuos, de acuerdo a la normatividad ambiental y sanitaria vigente y a los procedimientos exigidos por el Ministerio de la Protección Social y de Ambiente. **C.** Reportar a **EL CONTRATANTE** mensualmente, los residuos procesados en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005, Presentando las remisiones, soportes de bascula, certificados de disposicion final de residuos, de acuerdo con el Software para la gestion ambiental desarrollado por **EL CONTRATISTA D.** Garantizar el acceso a la plataforma Software para la gestion ambiental desarrollado por **EL CONTRATISTA** y las respectivas auditorias en planta, y en oficinas para verificar la documentacion correspondiente con la operación de la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **E.** Realizar el respectivo pago de comision pactado en el acuerdo comercial ACC-19002, de acuerdo con el corte efectuado en la quincena vencida, dentro de los 5 primeros días hábiles despues del cierre del corte correspondiente. **F.** Adquirir las pólizas correspondientes para las actividades de manipulacion, transporte y disposicion final de residuos en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **G. EL CONTRATISTA** es libre de emplear, comprar e implementar, la maquinaria y/o tecnología que considere pertinente para la adecuada gestion de residuos en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **H. EL CONTRATISTA** se encargará de suplir todos los costos directos e indirectos, así como multas o sanciones en los casos que hubiese, durante la operación y disposicion final de residuos en la Planta Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005, de acuerdo con la vigencia del presente contrato.

- **CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: EL CONTRATANTE** se compromete a: **A.** Informar **EL CONTRATISTA** de manera específica los negocios y/o clientes con los que realice convenios para la gestion de residuos en la Planta de tratamiento de residuos Proyecto SIMARP, Resolucion 2382 de 2005. **B. EL CONTRATANTE** se compromete a garantizar la ejecucion de los respectivos tramites legales que se requieran ante las autoridades ambientales para la adecuada ejecucion del proyecto SIMARP, de acuerdo con la licencia ambiental 2382 de 2005. **C.** Informar a **EL CONTRATISTA** cuando se modifique o exista algun requerimiento por parte de laautoridad ambiental en

lo referente a la licencia ambiental 2382 de 2005. **D.** No usar la licencia ambiental 2382 de 2005 para celebrar contratos o convenios con un tercero sin previa autorización de **EL CONTRATISTA.**

- **CLÁUSULA CUARTA. CLAUSULA PENAL PECUNARIA: A.** En caso de incumplimiento por una de las partes, se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria por parte generadora del incumplimiento por un valor del 20% sobre el servicio que genere incumplimiento sin detrimento de las sanciones consagradas en el código de comercio por cheques devueltos, intereses, etc. **B.** En caso de uso de la licencia ambiental, convenio o cualquier vinculo perteneciente a la licencia ambiental 2382 de 2005 por parte de **EL CONTRATANTE** para cubrir negocios en que el tratamiento de residuos sea ejecutado por el mismo o por un tercero, **EL CONTRATANTE** asumirá las sanciones legales aplicables en Colombia.

- **CLÁUSULA QUINTA: A.** La duración del presente contrato será desde el 11 de marzo de 2019 hasta el 11 de marzo de 2021, en caso de prorroga, esta deberá ser presentada con 30 días calendario de antelacion a la culminacion del presente contrato **B.** Los costos de comision a pagar a el **EL CONTRATANTE,** serán las estipuladas en el acuerdo comercial ACC-19002

- **CLÁUSULA SEXTA. FORMA DE PAGO**: El servicio se facturará una vez sea realizado el corte quincenal y de acuerdo con las tarifas expresadas en el acuerdo comercial ACC-19002. Posterior a esto **EL CONTRATISTA** dispondrá de un plazo máximo de 5 dias habiles, despues de la expedicion de la factura, para realizar su respectivo pago.
- **CLÁUSULA SÉPTIMA. TERMINACIÓN**: A. En Caso de Incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** en los plazos establecidos para el pago total de la factura emitida por **EL CONTRATANTE,** se procederá a los 180 días de mora del servicio al respectivo reporte ante Centrales de Riesgo y se aplicaran las condiciones jurídicas establecidas en el país de origen del incumplimiento o mora.
- **CLÁUSULA OCTAVA. DOMICILIO**: Para todos los efectos jurídicos, **EL CONTRATANTE** establece su domicilio en la ciudad de BOGOTÁ y **EL CONTRATISTA** establece su domicilio en la ciudad de Cali.
- **CLÁUSULA NOVENA. EXCLUSION DE RELACION LABORAL**: El presente contrato no implica relación de dependencia ni exclusividad de **EL CONTRATISTA** hacia **EL CONTRATANTE**, por lo tanto no genera ninguna relación laboral, razón por la cual este se encuentra en absoluta libertad para contratar su personal, organizar los horarios de trabajo y dirigir a su arbitrio las labores para el cumplimiento del mismo.
- **CLAUSULA DÉCIMA. CESION Y SUBCONTRATACION**: **EL CONTRATISTA** no podrá subcontratar ni ceder el presente contrato a ninguna persona natural o jurídica, sin previo consentimiento escrito por **EL CONTRATANTE.**
- **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA**. Cláusula Compromisoria.- La impugnación de las determinaciones adoptadas por las PARTES deberá adelantarse ante un Tribunal de Arbitramento conformado por un árbitro, el cual será designado por acuerdo de las partes, o en su defecto, por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá. El árbitro designado será abogado inscrito, fallará en derecho y se sujetará a las tarifas previstas por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de Cámara de Comercio de Bogotá. El Tribunal de Arbitramento tendrá como sede el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de Cámara de Comercio de Bogotá, se regirá por las leyes colombianas y de acuerdo con el reglamento del aludido Centro de Conciliación y Arbitraje.
- **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. PERFECCIONAMIENTO**: Este contrato se perfecciona con las firmas de las partes mediante directos o delegados con previa autorización de sus respectivas juntas directivas.
- **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. ANEXOS**: Hacen parte del presente contrato, y por lo tanto son de obligatorio cumplimiento para las partes, de acuerdo con lo dispuesto en las cláusulas anteriores, anexar los siguientes documentos: Certificado de Existencia y Representación legal, fotocopia de cédula de ciudadanía del representante legal y/o persona natural, RUT y Licencia ambiental.

Firmas

Represen Legal WeltNeu CO

Edith Eliana Rodriguez Aparicio

Representante Legal: Edith Elianna Rodriguez Aparicio

C.C. 80.243.475

FECHA: 01-09-2016 COPSIMARP-001

Represen Legal UNION TEMPORAL EJES GAR

Representante Legal: Miguel Angel Gamboa

C.C. 19289331

FECHA: 01-09-2016 COPSIMARP-001

FORMATO

PLANILLA CONTROL DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION

CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN
FO-AC-55	Prácticas Integrales de Gestión	5

SUBDIRECCIÓN GENERAL	DE INFRAESTRUCTURA	**FECHA**	10/11/2025
DIRECCIÓN TÉCNICA	DE MANTENIMIENTO		
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA	DE MANTENIMIENTO DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE		
CONTRATO DE OBRA No.	622 DE 2024		

OBJETO DEL CONTRATO

EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C

RAZON SOCIAL DEL CONTRATISTA CONSORCIO DC 2025

PERIODO: nov-25 **Informe No** 11

SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL O CENTRO DE APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO: N/A

FECHA	PLACA VOLQUETA	PIN SDA	Nº VALE	FRENTE DE ORIGEN	RCD transportado		RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA QUE TRANSPORTA	NOMBRE DEL TRANSPORTADOR
					m3	Ton		
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
				Total Volumen (m3)	0,00			
				Total Peso (Ton)	0,00			

(Firma)

Nombre: SONIA LILIANA TORRES CRUZ

Profesional Ambiental de Contratista

Nombre: CLAUDIA BELTRÁN

Profesional Ambiental de Interventoria

RECIBO DE RECEPCIÓN

La empresa **Consorcio DC 2025** identificada con NIT No. **901893060-1** de la sede **Consorcio DC 2025**, por intermedio de **WELTNEU CO SAS**, quien realizó la recolección y transporte, identificado con NIT No. **901265986-2**, entregó a **TRACOL S.A.S ESP** los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

INFORMA QUE:

Solicitud No.	Nombre Técnico	Peso (Kg)	Fecha de Recepción	Nombre Declarado
TRA63775	Sólidos contaminados con derivados del petróleo	200	18/11/2025	SOLIDOS CONTAMINADOS O CADUCADOS

RECIBO DE RECEPCIÓN NO VALIDA COMO ACTA DE DISPOSICIÓN FINAL

Nota: El peso relacionado es peso aproximado generado en la solicitud, el real será entregado en el acta de disposición final.

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: “Almacenamiento, tratamiento y disposición final en celda de desechos peligrosos”.
2. Licencia ambiental cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de julio de 2017 a TRACOL SAS ESP Nit. 900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este recibo se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

FORMATO		
CONTROL DE MATERIALES		
CÓDIGO		**VERSIÓN**
FO-AC-53		5

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO

FECHA 10/11/2025

SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE

CONTRATO DE OBRA No. 622 DE 2024

OBJETO DEL CONTRATO

EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C

CONTRATISTA	CONSORCIO DC 2025		
PERIODO:	nov-25	**INFORME**	11

DIA	V1	Proveedor Material 1	V2	Proveedor Material 2	V3	Proveedor Material 3	V4	Proveedor Material 4	V5	Proveedor Material 5	V6	Proveedor Material 6	V7	Proveedor Material 7	V8	Proveedor Material 8
1																
2																
3																
4																
5																
6	44,14		45,34													
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16		PAVIOBRAS		PAVIOBRAS												
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
TOTALES m3	44,14		45,34		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0	
TOTALES Ton	74,80		71,18		0		0		0,00		0		0,00		0,00	

Tipo de Material 1:	Asfalto MD19
Tipo de Material 2:	Asfalto MCCH25
Tipo de Material 3:	
Tipo de Material 4:	
Tipo de Material 5:	
Tipo de Material 6:	
Tipo de Material 7:	

0,00

(Firma)
(Nombre) SONIA LILIANA TORRES CRUZ
Profesional Ambiental de Contratista

(Nombre) CLAUDIA BELTRAN
Profesional Ambiental de Interventoria

Original: Dependencia responsable del contrato
1era copia : Interventor
2da copia: Contratista

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
NIT. 830.073.703-3

Bogotá, D.C., 18 NOVIEMBRE 2025.

CCM-143-25
Hoja 1 de 1

SEÑORES:
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO
BOGOTA

REF: CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente, **PAVIOBRAS S.A.S.** (NIT 830.073.703-3) certifica que durante el período comprendido entre el **1 y el 15 de Noviembre del 2025**, suministró mezcla asfáltica a **CONSORCIO DC 2025** (NIT 901.893.060-1), quien la destinó al **FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO** (NIT 899.999.061-9), para ser utilizada en la ejecución de la obra cuyo objeto es la:
"Ejecutar a monto agotable por el sistema de precios unitarios, las actividades para la conservación y/o mantenimiento y/ o rehabilitación de la malla vial local e intermedia y espacio público asociado".

La mezcla asfáltica suministrada **cumple con las especificaciones técnicas** exigidas por el Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá (IDU), así como con los **estándares de calidad establecidos.**

MATERIAL	CANTIDAD (M3)
MD-19	**44,14**

Atentamente,

PAVIOBRAS SAS
LUIS ALBERTO CAMARGO TOBIAS
GERENTE GENERAL

Oficina: Avenida 15 No. 119-11 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá
Planta: Cra 17 A # 81 A 66 Sur Teléfonos: 3052936105 – 3054775618 Bogotá, Cundinamarca
E-mail: administrativo@paviobras.com.co

PAVIOBRAS SAS
NIT. 830.073.703-3

Bogotá, D.C., 18 NOVIEMBRE 2025.

CCM-142-25
Hoja 1 de 1

SEÑORES:
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO
BOGOTA

REF: CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente, **PAVIOBRAS S.A.S.** (NIT 830.073.703-3) certifica que durante el período comprendido entre el **1 y el 15 de Noviembre del 2025**, suministró mezcla asfáltica a **CONSORCIO DC 2025** (NIT 901.893.060-1), quien la destinó al **FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO** (NIT 899.999.061-9), para ser utilizada en la ejecución de la obra cuyo objeto es la:
"Ejecutar a monto agotable por el sistema de precios unitarios, las actividades para la conservación y/o mantenimiento y/ o rehabilitación de la malla vial local e intermedia y espacio público asociado".

La mezcla asfáltica suministrada **cumple con las especificaciones técnicas** exigidas por el Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá (IDU), así como con los **estándares de calidad establecidos.**

MATERIAL	CANTIDAD (M3)
MCCH25	45,34

Atentamente,

PAVIOBRAS SAS
LUIS ALBERTO CAMARGO TOBIAS
GERENTE GENERAL

Oficina: Avenida 15 No. 119-11 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá
Planta: Cra 17 A # 81 A 66 Sur Teléfonos: 3052936105 – 3054775618 Bogotá, Cundinamarca
E-mail: administrativo@paviobras.com.co

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3

Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105

Comprobante:	24881	Placa:	SKH367	Tipo Vehiculo:	DOBLE
Empresa:	901893060	CONSORCIO DC 2025			
Conductor:	1022971430	YOHAN GARZON			
Unidad:	KG	Producto:	MCCH 25		
Fecha Entrada:	6/11/2025	Hora Entrada:	4:16:00 a. m.	Peso Entrada:	11,520
Fecha Salida:	6/11/2025	Hora Salida:	5:34:00 a. m.	Peso Salida:	33,740
				Peso Neto:	22,220
Remisión Ent.:	123	Remisión Sal.:	58011	Cubicos:	14,152.87 M3
Origen:	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.-CIUDAD			
Destino:	BOGOTA D.C.	BOGOTA			

Observaciones:

PAVIOBRAS S.A.S.
NIT 830.073.703-3
ANDRES CAMARGO
Firma Operario

Firma Conductor

Scanned with CamScanner

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3

Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105

Comprobante:	24885	Placa:	USB947	Tipo Vehiculo:	DOBLE
Empresa:	901893060	CONSORCIO DC 2025			
Conductor:	80442859	EDILBERTO VARGAS			
Unidad:	KG	Producto:	MCCH 25		
Fecha Entrada:	6/11/2025	Hora Entrada:	5:20:00 a. m.	Peso Entrada:	10,600
Fecha Salida:	6/11/2025	Hora Salida:	6:57:00 a. m.	Peso Salida:	34,760
				Peso Neto:	24,160
Remisión Ent.:	123	Remisión Sal.:	58012	Cubicos:	15,388.54 M3
Origen:	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.-CIUDAD			
Destino:	BOGOTA D.C.	BOGOTA			

Observaciones:

PAVIOBRAS S.A.S.
NIT 830.073.703-3
ANDRES CAMARGO

Firma Operario

Firma Conductor

Scanned with CamScanner

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3

Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105

Comprobante:	24889	Placa:	KBJ522	Tipo Vehiculo:	TRACTOMULA
Empresa:	901893060	CONSORCIO DC 2025			
Conductor:	80053425	ALFREDO PINILLA			
Unidad:	KG	Producto:	MCCH 25		
Fecha Entrada:	6/11/2025	Hora Entrada:	6:54:00 a. m.	Peso Entrada:	12,010
Fecha Salida:	6/11/2025	Hora Salida:	8:00:00 a. m.	Peso Salida:	36,810
				Peso Neto:	24,800
Remisión Ent.:	123	Remisión Sal.:	58015	Cubicos:	15,796.18 M3
Origen:	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.-CIUDAD			
Destino:	BOGOTA D.C.	BOGOTA			

Observaciones:

PAVIOBRAS S.A.S.
NIT 830.073.703

ANDRES CAMARGO
Firma Operario

Firma Conductor

Scanned with CamScanner

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3

Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105

Comprobante:	24904	Placa:	SPS241	Tipo Vehiculo:	DOBLE
Empresa:	901893060	CONSORCIO DC 2025			
Conductor:	1193564959	LUIS MEDINA			
Unidad:	KG	Producto:	MD-19		
Fecha Entrada:	6/11/2025	Hora Entrada:	10:05:00 a. m.	Peso Entrada:	12,210
Fecha Salida:	6/11/2025	Hora Salida:	11:13:00 a. m.	Peso Salida:	36,900
				Peso Neto:	24,690
Remisión Ent.:	123	Remisión Sal.:	58025	Cubicos:	14,189.66 M3
Origen:	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.-CIUDAD			
Destino:	BOGOTA D.C.	BOGOTA			

Observaciones:

PAVIOBRAS S.A.S.
NIT 830.073.703-3
ANDRES CAMARGO
Firma Operario

Firma Conductor

Scanned with CamScanner

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3

Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105

Comprobante:	24905	Placa:	TSW312	Tipo Vehiculo:	DOBLE
Empresa:	901893060	CONSORCIO DC 2025			
Conductor:	1033800733	JOSE PARRAO			
Unidad:	KG	Producto:	MD-19		
Fecha Entrada:	6/11/2025	Hora Entrada:	10:39:00 a. m.	Peso Entrada:	12,120
Fecha Salida:	6/11/2025	Hora Salida:	11:48:00 a. m.	Peso Salida:	37,380
				Peso Neto:	25,260
Remisión Ent.:	123	Remisión Sal.:	58026	Cubicos:	14,517.24 M3
Origen:	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.-CIUDAD			
Destino:	BOGOTA D.C.	BOGOTA			

Observaciones:

PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.873.703-3

ANDRES CAMARGO
Firma Operario

Firma Conductor

Scanned with CamScanner

PAVIOBRAS S.A.S.

PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3

Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105

Comprobante:	24909	Placa:	TFP488	Tipo Vehiculo:	DOBLE
Empresa:	901893060		CONSORCIO DC 2025		
Conductor:	80750070		MAURICIO PEDRAZA		
Unidad:	KG	Producto:	MD-19		
Fecha Entrada:	6/11/2025	Hora Entrada:	11:43:00 a. m.	Peso Entrada:	12,290
Fecha Salida:	6/11/2025	Hora Salida:	2:06:00 p. m.	Peso Salida:	37,140
				Peso Neto:	24,850
Remisión Ent.:	123	Remisión Sal.:	58030	Cubicos:	15,434.78 M3
Origen:	BOGOTA D.C.		BOGOTA D.C.-CIUDAD		
Destino:	BOGOTA D.C.		BOGOTA		

Observaciones:

PAVIOBRAS S.A.S.
NIT 830.073.703-3

ANDRES CAMARGO
Firma Operario

Firma Conductor

Scanned with CamScanner

FORMATO		
MANEJOS DE CUERPO DE AGUA		
CÓDIGO	**PROCESO**	
FO-AC-50	Prácticas Integrales de Gestión	

SUBDIRECCIÓN GENERAL _____ **FECHA** 10/11/2025

DIRECCIÓN TÉCNICA _____

SUBDIRECCIÓN TÉCNICA _____

CONTRATO No.	622 DEL 2024						
OBJETO DEL CONTRATO:	"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."						
FRENTE DE OBRA	EL CARMEN - CIV 6001105						
SUMIDEROS	17	**NÚMERO DE SUMIDEROS**	**17**	**CUERPO DE AGUA**		**TIPO DE CUERPO DE AGUA**	
REQUIERE PERMISO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL				**Nª ACTO ADMINISTRATIVO**			

PERIODO	ESTADO ACTUAL	ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	MEDIDAS DE MANEJO
SUMIDEROS			
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA METALICA.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
CUERPOS DE AGUA			
N/A	**N/A**	**N/A**	**N/A**

OBSERVACIONES :

Sumidero No. 01 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 04 Costado Oriental
Sumidero No. 02 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 05 Costado Occidental
Sumidero No. 03 - Carrera 26 No. 52B Sur - Costado Norte
Sumidero No. 04 - Carrera 26 No. 52B Sur - Costado Sur
Sumidero No. 05 - Carrera 26 No. 52B Sur - Costado Oriental
Sumidero No. 06 - Carrera 26 No. 52B Sur Costado Oriental
Sumidero No. 07 - Carrera 26 No. 52B Sur Costado Occidental
Sumidero No. 08 - Diagonal 52B Sur No. 25 - 35 Costado Norte
Sumidero No. 09 - Diagonal 52B Sur No. 25 - 35 Costado Sur
Sumidero No. 10 - Diagonal 52B Sur No. 25 - 35 Costado Sur
Sumidero No. 11 - Diagonal 52B Sur No. 53 - Costado Occidental
Sumidero No. 12 - Diagonal 52B Sur No. 53 - Costado Occidental
Sumidero No. 13 - Diagonal 52B Sur No. 54 - Costado Oriental
Sumidero No. 14 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 80 Costado Occidental
Sumidero No. 15 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 95 Costado Oriental
Sumidero No. 16 - Carrera 27 No. 52A - 41 Sur Costado Norte

FORMATO		
MANEJOS DE CUERPO DE AGUA		
CÓDIGO	**PROCESO**	
FO-AC-50	Prácticas Integrales de Gestión	

Sumidero No. 17 - Carrera 27 No. 52A - 41 Sur Costado Sur

REGISTRO FOTOGRÁFICO (APLICA PARA CUERPOS DE AGUA)

		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
	DURANTE LA INTERVENCIÓN	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		Inserte una foto del cuerpo de agua despues de la intervención
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

(Firma) Sonia Torres C.
(Nombre) Sonia Liliana Torres Cruz
Residente Ambiental Contratista

(Firma) Claudia Beltrán
(Nombre) Claudia Beltrán
Residente Ambiental de Interventoría

FORMATO DE INDIVIDUOS ARBOREOS

Frente de Obra: N/A | **Fecha:** NOVIEMBRE 2025 | **Hora:** 8:00 AM

No. Registro	Nombre común	Nombre científico	Estructura a la que se encuentra asociada*	Grado de Amenaza**			Registro Fotográfico
				CR	EN	VU	
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*Árbol, arbusto, fachada, poste, matera, etc.

****CR**: Peligro Crítico; **EN**: En Peligro; **VU**: Vulnerable. Resolución 1912 del 15-09-2017 del MADS.

Sonia Liliana Torres Cruz
Profesional Contratista

Claudia Beltrán
Profesional Interventoría

Nº Árbol	Nombre Común	Pap (Mts)	Altura Total (Mts)	Estado Fitosanitario	Localización Exacta del Árbol	Concepto Técnico	Registro fotográfico Ficha 2 - Julio 2024	Registro fotográfico actualizado - Mayo 2025	Observaciones
1	SAUCO	0,21	3	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Poda radicular			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
2	HOLLY LISO	0,15	2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
3	HOLLY LISO	0,12	2,2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
4	HOLLY LISO	0,18	2,5	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
5	ACACIA BARACATING A, ACACIA SABANERA, ACACIA NIGRA	0,12	2,6	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Individuo Talado por terceros
6	CEREZO	0,09	1,7	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado
7	CHICALA, CHIRLOBIRLO, FLOR AMARILLO	0,06	1,2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado

Nº Árbol	Nombre Común	Pap (Mts)	Altura Total (Mts)	Estado Fitosanitario	Localización Exacta del Árbol	Concepto Técnico	Registro fotográfico Ficha 2 - Julio 2024	Registro fotográfico actualizado - Mayo 2025	Observaciones
8	HOLLY LISO	0,12	2,5	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado
9	URAPÁN, FRESNO	0,93	17	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
10	URAPÁN, FRESNO	1,05	19	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
11	URAPÁN, FRESNO	0,81	16	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
12	URAPÁN, FRESNO	1,05	17	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
13	URAPÁN, FRESNO	1,47	18	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
14	CAUCHO BENJAMIN	0,39	7	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.

Nº Árbol	Nombre Común	Pap (Mts)	Altura Total (Mts)	Estado Fitosanitario	Localización Exacta del Árbol	Concepto Técnico	Registro fotográfico Ficha 2 - Julio 2024	Registro fotográfico actualizado - Mayo 2025	Observaciones
15	JAZMIN DEL CABO, LAUREL HUESITO	0,57	12	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
16	HOLLY LISO	0,15	2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado
17	HOLLY LISO	0,18	2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado
18	HOLLY LISO	0,12	2,1	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado
19	HOLLY LISO	0,42	3,5	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Tratamiento integral			Tratamiento ejecutado
20	JAZMIN DE LA CHINA	0,39	7	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Poda radicular			Tratamiento ejecutado
21	JAZMIN DE LA CHINA	0,33	8	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular			Tratamiento ejecutado

Nº Árbol	Nombre Común	Pap (Mts)	Altura Total (Mts)	Estado Fitosanitario	Localización Exacta del Árbol	Concepto Técnico	Registro fotográfico Ficha 2 - Julio 2024	Registro fotográfico actualizado - Mayo 2025	Observaciones
22	JAZMIN DE LA CHINA	0,21	6	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular			Tratamiento ejecutado
23	JAZMIN DEL CABO, LAUREL HUESITO	1,56	18	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
24	JAZMIN DE LA CHINA	0,21	5	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
25	CHICALA, CHIRLOBIRLO, FLOR AMARILLO	0,27	2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
26	CHICALA, CHIRLOBIRLO, FLOR AMARILLO	0,21	2,2	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
27	CABALLERO DE LA NOCHE, JAZMIN,	0,21	4	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
28	HOLLY LISO	0,09	3	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Tratamiento integral			Individuo Talado por terceros

Nº Árbol	Nombre Común	Pap (Mts)	Altura Total (Mts)	Estado Fitosanitario	Localización Exacta del Árbol	Concepto Técnico	Registro fotográfico Ficha 2 - Julio 2024	Registro fotográfico actualizado - Mayo 2025	Observaciones
29	CIPRES ITALIANO	0,12	2,5	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
30	CIPRES ITALIANO	0,12	2,5	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 D y 61F	Poda radicular			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
31	PINO LIBRO	0,06	0,9	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Poda radicular			Árbol introducido en etapa de desarrollo, presenta buen estado físico y sanitario, copa densa, fuste recto, emplazado en contenedor que interfiere directamente con la obra de adecuación de la calzada y el sardinel, de encontrarse raíces que interfieran con la obra se autoriza su poda por fuera del radico crítico.
32	PINO LIBRO	0,06	1	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 C y 61 D	Poda radicular			Árbol introducido en etapa de desarrollo, presenta buen estado físico y sanitario, copa densa, fuste recto, emplazado en contenedor que interfiere directamente con la obra de adecuación de la calzada y el sardinel, de encontrarse raíces que interfieran con la obra se autoriza su poda por fuera del radico crítico.
33	LIMON	0,12	3	Regular	DG 53 sur entre Cra 61 y 61 C	Tratamiento integral			Se considera técnicamente viable su intervención de acuerdo al avance de las obras, ya que las actividades constructivas en un principio no tendrían efectos negativos sobre el estado físico y sanitario del arbolado a cargo. Es importante tomar las medidas de protección (instalación de cerramiento).
34	PINO PATULA	1,02	21	Regular	Cra 61B entre Dg 51B y 52 Sur	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.
35	PINO PATULA	0,96	22	Regular	Cra 61B entre Dg 51B y 52 Sur	Tala			Talado tecnicamente en el marco de la ejecucion del contrato.

Nº Árbol	Nombre Común	Pap (Mts)	Altura Total (Mts)	Estado Fitosanitario	Localización Exacta del Árbol	Concepto Técnico	Registro fotográfico Ficha 2 - Julio 2024	Registro fotográfico actualizado - Mayo 2025	Observaciones
36	CAUCHO DE LA INDIA, CAUCHO	0,60	10	Regular	Cra 61B entre Dg 51B y 52 Sur	Poda radicular			No requiere intervención en el marco de la ejecución del proyecto, debido a que se encuentra por fuera del área de influencia directa del CIV.

FORMATO		
MANEJOS DE CUERPO DE AGUA		
CÓDIGO	**PROCESO**	
FO-AC-50	Prácticas Integrales de Gestión	

SUBDIRECCIÓN GENERAL _____ **FECHA** 10/11/2025

DIRECCIÓN TÉCNICA _____

SUBDIRECCIÓN TÉCNICA _____

CONTRATO No.	622 DEL 2024						
OBJETO DEL CONTRATO:	"EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/ O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."						
FRENTE DE OBRA	EL CARMEN - CIV 6001105						
SUMIDEROS	17	**NÚMERO DE SUMIDEROS**	**17**	**CUERPO DE AGUA**		**TIPO DE CUERPO DE AGUA**	
REQUIERE PERMISO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL				**Nª ACTO ADMINISTRATIVO**			

PERIODO	ESTADO ACTUAL	ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	MEDIDAS DE MANEJO
SUMIDEROS			
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA METALICA.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
SUMIDERO ESTÁNDAR EN BUENAS CONDICIONES HIDRAULICAS. REJILLA EN CONCRETO.	BUENAS CONDICIONES	MANTENIMIENTO VIAL	PROTECCIÓN DE SUMIDERO CON MALLA SINTÉTICA AZUL.
CUERPOS DE AGUA			
N/A	**N/A**	**N/A**	**N/A**

OBSERVACIONES :

Sumidero No. 01 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 04 Costado Oriental
Sumidero No. 02 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 05 Costado Occidental
Sumidero No. 03 - Carrera 26 No. 52B Sur - Costado Norte
Sumidero No. 04 - Carrera 26 No. 52B Sur - Costado Sur
Sumidero No. 05 - Carrera 26 No. 52B Sur - Costado Oriental
Sumidero No. 06 - Carrera 26 No. 52B Sur Costado Oriental
Sumidero No. 07 - Carrera 26 No. 52B Sur Costado Occidental
Sumidero No. 08 - Diagonal 52B Sur No. 25 - 35 Costado Norte
Sumidero No. 09 - Diagonal 52B Sur No. 25 - 35 Costado Sur
Sumidero No. 10 - Diagonal 52B Sur No. 25 - 35 Costado Sur
Sumidero No. 11 - Diagonal 52B Sur No. 53 - Costado Occidental
Sumidero No. 12 - Diagonal 52B Sur No. 53 - Costado Occidental
Sumidero No. 13 - Diagonal 52B Sur No. 54 - Costado Oriental
Sumidero No. 14 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 80 Costado Occidental
Sumidero No. 15 - Diagonal 52B Sur No. 26 - 95 Costado Oriental
Sumidero No. 16 - Carrera 27 No. 52A - 41 Sur Costado Norte

Sumidero No. 17 - Carrera 27 No. 52A - 41 Sur Costado Sur

REGISTRO FOTOGRÁFICO (APLICA PARA CUERPOS DE AGUA)

		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DURANTE LA INTERVENCIÓN	DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DURANTE LA INTERVENCIÓN	DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DURANTE LA INTERVENCIÓN	DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DURANTE LA INTERVENCIÓN	DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DURANTE LA INTERVENCIÓN	DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
		
	DURANTE LA INTERVENCIÓN	DESPUES DE LA INTERVENCIÓN

		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**
		
ANTES DE LA INTERVENCIÓN	**DURANTE LA INTERVENCIÓN**	**DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**

(Firma)
(Nombre) Sonia Liliana Torres Cruz
Residente Ambiental Contratista

(Firma)
(Nombre) Claudia Beltrán
Residente Ambiental de Interventoría

CIERRES AMBIENTALES

FRENTE DE OBRA – CIV 6001105



Foto 1. Orden Aseo y limpieza



Foto 2. Orden Aseo y limpieza



Foto 3. Orden Aseo y limpieza



Foto 4. Orden Aseo y limpieza



Foto 5. Orden Aseo y limpieza



Foto 6. Orden Aseo y limpieza

	
Foto 7. Orden Aseo y limpieza	**Foto 8. Orden Aseo y limpieza**
	
Foto 9. Orden Aseo y limpieza	**Foto 10. Orden Aseo y limpieza**
	
Foto 11. Orden Aseo y limpieza	**Foto 12. Orden Aseo y limpieza**

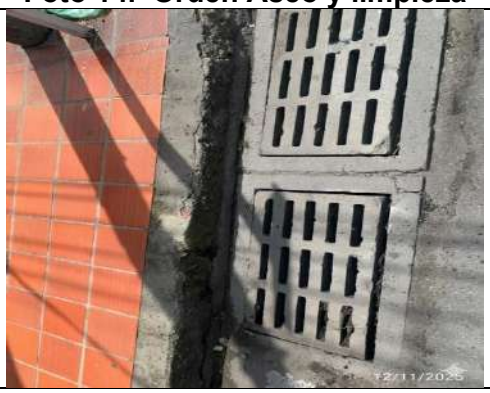
	
Foto 13. Orden Aseo y limpieza	**Foto 14. Orden Aseo y limpieza**
	
Foto 15. Orden Aseo y limpieza	**Foto 16. Orden Aseo y limpieza**
	
Foto 17. Orden Aseo y limpieza	**Foto 18. Orden Aseo y limpieza**

	
Foto 19. Orden Aseo y limpieza	**Foto 20. Orden Aseo y limpieza**

VEOLIA	CERTIFICADO DE TRANSPORTE	FORMATO VAR-IPA-F-11 Versión: 06

FECHA:	**DIA**	04	**MES**	12	**AÑO**	2025	**CIUDAD:**	BOGOTA	**CERTIFICADO N°:**	BOG-07646
CLIENTE:	CONSORCIO DC 2025									
DIRECCIÓN CLIENTE:	Dg 52b Sur Entre Kr 26 Y Kr 27 Barrio El Carmen								**NIT CLIENTE:**	901893060
ALIADO:	SICOL SOLUCIONES INTEGRALES DE COLOMBIA SAS									
DIRECCIÓN/PROYECTO:	CONSORCIO DC								**NIT GENERADOR:**	901893060

CERTIFICADO DE SERVICIOS

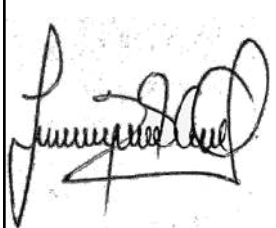
Por medio de la presente me permito certificar que **SEPTICLEAN by Veolia** presta en la actualidad los servicios públicos de aseo en las actividades de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos generados en USP el fin de resolver las necesidades sanitarias y ambientales en las instalaciones del cliente.

No de baños:			1
Modelo de Baño:			Aseo a Terceros
No. de aseos:	Semanal:		
	Mensual:		4
Periodo de servicio:			Noviembre 2025
Consumo de agua:			100 litros
Volumen de residuos retirados:			79.26 gl

El residuo fue transportado por Septiclean by Veolia y recepcionado, tratado y dispuesto por Aquaplus NIT 901.005.144-3
El residuo fue transportado por Septiclean by Veolia y recepcionado, tratado y dispuesto por Biolodos NIT 830.123.158-4
El residuo fue transportado por Septiclean by Veolia y recepcionado, tratado y dispuesto por Waste and environmental services SAS NIT 900.809.380-2

Cualquier duda con mucho gusto se la aclararemos

Cordialmente,



Franci Yorlet Cubillos Ochoa
Líderl de operaciones
Oficinas: Calle 96 # 10 - 72
Línea nacional 317 673 2950 - 315 692 2299
co.cx.veoliasaar@veolia.com

VEOLIA	CERTIFICADO DE TRANSPORTE	FORMATO VAR-IPA-F-11 Versión: 06

FECHA:	**DIA**	05	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CIUDAD:**	BOGOTA	**CERTIFICADO N°:**	BOG-07796
CLIENTE:	CONSORCIO DC 2025									
DIRECCIÓN CLIENTE:	Dg 52b Sur Entre Kr 26 Y Kr 27 Barrio El Carmen								**NIT CLIENTE:**	901893060
ALIADO:	SICOL SOLUCIONES INTEGRALES DE COLOMBIA SAS									
DIRECCIÓN/PROYECTO:	CONSORCIO DC								**NIT GENERADOR:**	901893060

CERTIFICADO DE SERVICIOS

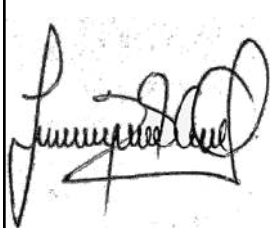
Por medio de la presente me permito certificar que **SEPTICLEAN by Veolia** presta en la actualidad los servicios públicos de aseo en las actividades de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos generados en USP el fin de resolver las necesidades sanitarias y ambientales en las instalaciones del cliente.

No de baños:			1
Modelo de Baño:			Aseo a Terceros
No. de aseos:	Semanal:		
	Mensual:		6
Periodo de servicio:			Octubre 2025
Consumo de agua:			150 litros
Volumen de residuos retirados:			118.89 gl

El residuo fue transportado por Septiclean by Veolia y recepcionado, tratado y dispuesto por Aquaplus NIT 901.005.144-3
El residuo fue transportado por Septiclean by Veolia y recepcionado, tratado y dispuesto por Biolodos NIT 830.123.158-4
El residuo fue transportado por Septiclean by Veolia y recepcionado, tratado y dispuesto por Waste and environmental services SAS NIT 900.809.380-2

Cualquier duda con mucho gusto se la aclararemos

Cordialmente,

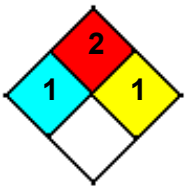


Franci Yorlet Cubillos Ochoa
Líderl de operaciones
Oficinas: Calle 96 # 10 - 72
Línea nacional 317 673 2950 - 315 692 2299
co.cx.veoliasaar@veolia.com

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

A.C.P.M.

ROTULO NFPA



ROTULOS UN



SECCIÓN 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: A.C.P.M.

Sinónimos: Diesel, Combustible Diesel, Aceite Combustible para Motores, Fuel Oil No 2

Fórmula: Mezcla compleja de hidrocarburos

Número interno:

Número UN: 1993

Clase UN: 3

Compañía que desarrolló la Hoja de Seguridad: Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de información de diferentes bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por el Consejo Colombiano de Seguridad, Carrera 20 No. 39 - 62. Teléfono (571) 2886355. Fax: (571) 2884367. Bogotá, D.C. - Colombia.

Teléfonos de Emergencia:

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Uso: Combustible automotor, combustible para locomotoras, generadores de electricidad, combustible para motores

COMPONENTES

Componente	CAS	TWA	STEL	%
A.C.P.M	68334-30-5	100 ppm.	N.R	99.8-100

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:

Apariencia: Líquido incoloro a ambar, de olor a hidrocarburo. Peligro. Líquido y vapor inflamables. La ingestión o inhalación ocasionan irritación, puede presentarse broncoaspiración y producir neumonitis química. Produce irritación de piel y ojos y se absorbe a través de la piel. Puede llegar a ser fatal. Altera el sistema nervioso central.

EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación: Los vapores producen dolor de cabeza, náuseas, mareo, narcosis, irritación de los ojos, nariz, tráquea y pulmones, depresión del sistema nervioso central, inconciencia (a altas

temperaturas y ventilación deficiente). La aspiración del líquido dentro de los pulmones puede producir neumonía química.

Ingestión: Puede resultar nocivo o fatal. Alto riesgo de aspiración si se presenta el vómito. Si se broncoaspira la sustancia puede causar neumonitis química

Piel: Irritación, resequedad. Se absorbe por la piel.

Ojos: Irritación, enrojecimiento y ardor.

Efectos crónicos: Puede generar síntomas como irritación, náuseas, vómito y diarrea.Puede producir daños al sistema nervioso central, produce efectos tales como excitación, euforia, dolor de cabeza, desvanecimiento,somnolencia, visión borrosa, fatiga, temblor, convulsiones, pérdida de la conciencia, deficiencia respiratoria y finalmente la muerte. El contacto repetido o prolongado con la piel causa dermatitis y posible infección secundaria.

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente

Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si se presenta en forma natural, inclinar la víctima hacia el frente para reducir el riesgo de broncoaspiración, suministrar más agua. Buscar atención médica. Si la persona está inconsciente no suministrar nada por ingestión.

Piel: Irritación, resequedad. Se absorbe por la piel.

Ojos: Irritación, enrojecimiento y ardor.

Nota para los médicos: Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de inflamación (ºC): 71 c.c

Temperatura de autoignición (ºC): 257

LÍmites de inflamabilidad (%V/V): 0.3 - 7

Peligros de incendio y/o explosión: Líquido y vapor inflamable. Puede encender por calor, chispa, llama o descarga electrostática. Los contenedores vacíos pueden tener residuos del producto que incluyen vapores que pueden formar mezclas inflamables y explosivas con el aire. Puede generar peligro si se pone en contacto con alguna fuente de agua (red alcantarillado, potable o fuente natural) generando situaciones potenciales de incendio y explosión. Los contenedores pueden explotar si son sometidos al calor.

Medios de extinción: Polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma tipo alcohol.

Productos de la combustión: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrocarburos reactivos y óxidos de azufre.

Precauciones para evitar incendio y/o explosión: Mantener alejado de toda fuente de ignición, calor, generación de electricidad estática y materiales incompatibles. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosión. Conectar a tierra los contenedores para evitar descargas electrostáticas. Igualmente no se deben rayar, perforar, soldar los contenedores de este material. Es importante mantener alejado el producto de materiales incompatibles.

Instrucciones para combatir el fuego: Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Detener la fuga si es posible. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Bombear con equipo anti-explosión. Absorber el remanente o los derrames pequeños con tierra diatomácea, arena o tierra. Recoger con herramientas que no produzcan chispas y depositar en contenedores limpios y secos con cierre hermético para su posterior disposición. Colocar en una instalación apropiada los desechos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Detener la fuga si es posible. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Bombear con equipo anti-explosión. Absorber el remanente o los derrames pequeños con tierra diatomácea, arena o tierra. Recoger con herramientas que no produzcan chispas y depositar en contenedores limpios y secos con cierre hermético para su posterior disposición. Colocar en una instalación apropiada los desechos.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

Almacenamiento: Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separar de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y protejerlos del daño físico. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosión. Conectar a tierra los contenedores para evitar descargas electrostáticas. No permitir que el producto llegue a desagûes.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería: Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos. Es necesario mantener unas buenas prácticas de higiene química, no comer, beber, o fumar en el área de trabajo. Evitar el contacto prolongado o repetido con el producto.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Protección de los ojos y rostro: Gafas de seguridad para químicos con protección lateral.

Protección de piel: Ropa de protección química, guantes impermeables de nitrilo/viton.

Protección respiratoria: Para bajas concentraciones use tapa bocas, si la concentración excede los límites de seguridad use respirador adecuado.

Protección en caso de emergencia: Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia, olor y estado físico: Líquido claro a ámbar con olor a hidrocarburo.

Gravedad Específica (Agua=1): 0.82 - 0.87 / 20°C

Punto de Ebullición (ºC): 207

Punto de Fusión (ºC): -20 a -40

Densidad relativa del vapor (Aire=1): Mayor a 3.

Presión de vapor (mm Hg):	0.5 / 20°C
Viscosidad (cp):	>0.85
pH:	Neutro.
Solubilidad:	Insoluble en agua. Soluble en otros hidrocarburos.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Condiciones a evitar:	Calor, llamas y materiales incompatibles.
Incompatibilidad con otros materiales:	Halógenos, ácidos fuertes, álcalis y agentes oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos:	Los productos de la combustión o pirólisis dependen del grado de la reacción. Los productos de combustión asociados son monóxido y dióxido de carbono y algunos compuestos orgánicos no identificados..
Polimerización peligrosa:	No ocurre polimerización.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Si se aspira la sustancia dentro de los pulmones puede causar neumonitis química.

DL50 (oral, ratas) = 7500 mg/kg.

DL50 (piel, conejo)= mayor a 5mL/Kg.

Productos de similar composición han producido cancer de piel en animales de laboratorio. No se han reportado casos de mutagenicidad, tetarogenicidad, neurotoxicidad hasta el momento.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Mortal para la vida acuática y todo tipo de vida animal, en las fuentes de agua por tratarse de un compuesto menos denso que el agua flota y disminuye la transferencia de oxígeno, alterando las condiciones aeróbicas. Al ser absorbido a través de la piel se hace bioacumulable y produce la muerte de la fauna y peces. Debe evitarse la llegada del producto a fuentes de agua, para evitar su rápida dispersión.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación.

Los desechos de la absorción del derrame se pueden eliminar por incineración controlada en un lugar aislado. Según las regulaciones no se tiene catalogado como residuo peligroso, pero puede tratarse como un residuo con característica de peligro de ignición.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Etiqueta roja de líquido inflamable. No se puede transportar con sustancias explosivas, gases inflamables o venenosos, sólidos de combustión espontánea, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos ni sustancias con riesgo de incendio.

Grupo de empaque: III

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.

2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.

4. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

5. Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 283 del 30 de enero de 1990 por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotanques de petróleo crudo.

6.Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 553 de febrero 6 de 1991 por el cual se reglamenta la ley 25 de 1989 y se modifica parcialmente el decreto 283 de 1990.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular

BIBLIOGRAFÍA:

Emergencias: tel 018000 51 1414 (todo el país). Servicio 24 horas
Centro de Información de Sustancias Químicas, Emergencias y Medio Ambiente

ARP | sura
Cistema

HOJA DE SEGURIDAD

GASOLINA SIN PLOMO



1203

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO

Sinónimos: Espíritu de motor. Gasolina automotor libre de plomo.
Líquido incoloro o amarillo con olor característico a petróleo.

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Líquido y vapor inflamables. Peligro de incendio o explosión por calor, chispa o llamas.
El vapor puede causar dolor de cabeza, náuseas, vértigo, somnolencia,
inconsciencia y muerte. Irritante leve o medio para piel y ojos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Mezcla de hidrocarburos volátiles de C4 a C12 y aditivos especiales. Puede contener marcadores y trazas de benceno.
Números CAS: [8006-61-9] otros: [68425-31-0] [68514-15-8] [68606-11-1]

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Tome precauciones para su propia seguridad (utilice equipo de protección adecuado, retire la fuente de contaminación o mueva la víctima al aire fresco). Personal capacitado debe suministrar respiración artificial si la víctima no respira, o aplicar resucitación cardiopulmonar si hay paro cardíaco y respiratorio. Evite el contacto directo boca a boca. Obtenga atención médica de inmediato.
Contacto con la piel: Retire rápidamente el exceso del gasolina. Lave por completo el área contaminada con abundante agua y un jabón no abrasivo durante por lo menos 5 minutos, o hasta que el producto sea removido. Debajo de la corriente de agua retire la ropa contaminada, zapatos y artículos de cuero contaminados. Si persiste la irritación repita el lavado. Obtenga atención médica de inmediato. La ropa debe descontaminarse antes de su reutilización.
Ingestión: Si la víctima está consciente, dele a beber dos o tres vasos de agua lentamente. NO INDUZCA AL VÓMITO; si éste ocurre naturalmente, mantenga la víctima inclinada para reducir riesgo de aspiración. Repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica.
Contacto con los ojos: Retire rápidamente el exceso de gasolina. Lave de inmediato en una estación lavaojos con abundante agua tibia a baja presión, durante por lo menos 5 minutos o hasta que el producto sea removido, manteniendo los párpados separados. Evite que el agua contaminada caiga sobre la cara o el ojo no contaminado. Obtenga atención médica de inmediato.

SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Consideraciones especiales: Líquido extremadamente inflamable. Puede entrar en ignición fácilmente a temperatura ambiente. Puede formar mezclas explosivas con el aire a concentraciones bajas. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden arder por descargas estáticas. Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar distancias considerables hasta una fuente de ignición y devolverse hasta el lugar de una fuga o un contenedor abierto. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Durante incendios puede producir gases tóxicos e irritantes. Los contenedores pueden estallar con calor o fuego.
Procedimiento: Si hay un contenedor o carrotanque involucrado, evacúe el área en 800 metros. De lo contrario, evacúe como mínimo 50 metros. Detenga la fuga antes de intentar detener el fuego, si puede hacerlo en forma segura; de lo contrario permita que el fuego se extinga por sí solo. Si las llamas son extinguidas sin detener la fuga, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire que vuelvan a arder. El agua puede ser inefectiva debido al bajo punto de inflamación y la baja solubilidad de la gasolina. Utilíce el agua en forma de niebla únicamente par enfrirar los contenedores, nunca para apagar el fuego. Debe utilizarse traje especial y equipo de respiración autocontenido. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Enfríe con agua en forma de rocío los contenedores expuestos y retírelos si puede hacerlo sin peligro. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes.
Medios de extinción apropiados: Fuegos pequeños: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.
Fuegos grandes: Espuma regular. No use agua en forma de chorro.
NFPA: Salud **1**; Inflamabilidad **3**; Inestabilidad **0** (clasificación oficial de la NFPA)

SECCIÓN 6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Ubíquese en la dirección del viento con protección adecuada. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición incluyendo baterías y motores, chispas o llamas. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas.
Derrames Pequeños: Evacúe y aísle en 25 a 50 metros. Contenga el derrame con absorbentes inertes como calcetines, almohadillas o tapetes para solventes, chemizorb o vermiculita. NO USE TIERRA, ARENA NI ASERRÍN. Introduzca en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón.
Derrames Grandes: Evacúe y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Avise a organismos de socorro.
Vertimiento en agua: Utilice absorbentes tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie.
Absorbentes Recomendados: Almohadillas, calcetines, espagueti (boom).

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos). Conecte a tierra contenedores, estanterías y tuberías. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Evite generar vapores o neblinas. Nunca realice operaciones de sifón con la boca. NUNCA use este producto para lavarse las manos o los brazos. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa. Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y fuentes de ignición. A temperatura ambiente (de 15 a 25 ℃).

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

TWA: 300 ppm (890 mg/m3). **STEL (TECHO):** 500 ppm (1480 mg/m3). **Carcinogenicidad A3** (Cancerígeno en animales). (ACGIH).

Elementos de protección personal sugeridos:



>8hr: Nitrilo, Viton.
>4hr: PVA. 4H®



>4hr: Caucho nitrilo.



Contacto prolongado o repetido: Trajes de Viton® o Responder®.
Riesgo leve o moderado de salpicaduras: traje en Tyvek® QC, Tychem®
Riesgo alto de salpicadura: Tyvek®-Saranex laminado, CPF® 3 o 4, Responder®, Viton®.



Ducha



Lavaojos



Hasta 500 ppm: respirador purificador de aire con pieza facial completa y cartucho para vapores orgánicos.
Mayor que 500 ppm o desconocidas: Equipo de respiración autocontenido.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Punto de ebullición: Varía entre 50 y 200 ℃ **Densidad del vapor:** 2,5-3,7 (aire=1).
Gravedad específica: 0,72 a 0,76 a 20℃ (agua=1). **Temperatura de autoignición:** Corriente: Aprox. 399℃. Extra: Aprox. 454℃
Velocidad de evaporación: Variable. Mayor que 10 (Acetato de butilo=1)
Temperatura de inflamación: gasolina extra:-40℃ (copa cerrada) **Valor de pH:** No aplicable
Límites de explosividad: Inferior: entre 0,6% y 1;4%. Superior: entre 7,6% y 8,0%
Umbral de olor: 0,3 ppm. Buen signo de advertencia.
Solubilidad: Prácticamente insoluble en agua (0,1 - 1%). Completamente soluble en éter, cloroformo, etanol y otros solventes del petróleo.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Incompatibilidades: oxidantes fuertes (como ácido nítrico, hipoclorito de sodio, agua oxigenada, etc). No corrosivo a los metales.
Condiciones a evitar: Evitar descargas estáticas, chispas, llamas abiertas, calor y otras fuentes de ignición.
Productos de descomposición térmica: monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrocarburos reactivos, aldehídos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Inhalación: Vapores o nieblas pueden causar irritación de la nariz y garganta, depresión del sistema nervioso central manifestada en mareos leves, vértigo, dolor de cabeza, pérdida de apetito, falta de coordinación, desorientación, vómito. En áreas mal ventiladas o espacios confinados puede ocurrir pérdida de la conciencia y asfixia.
Contacto con la piel: Contacto prolongado (durante 30 minutos o más) causa irritación severa (enrojecimiento y dolor), quemaduras serias y caída de epidermis. Puede ocurrir absorción, pero no en grado significativo. Por exposición prolongada pueden absorberse candidades peligrosas. Por contacto frecuente o prolongado puede causar resecamiento, efecto desengrasante, resquebrajamiento, irritación y dermatitis. También se han reportado reacciones alérgicas.
Contacto con los ojos: Los vapores producen irritación. El líquido puede causar dolor y enrojecimiento temporales, pero no daño permanente.
Ingestión: Moderadamente tóxico por ingestión. Puede causar quemaduras en los labios, garganta y pecho, irritación del estómago, náusea, vómito y cianosis (coloración azulosa de la piel). Síntomas de depresión del sistema nervioso central como los mencionados en inhalación. Puede producirse aspiración durante la ingestión o el vómito, la cual puede ocasionar neumonitis (inflamación de los pulmones), edema pulmonar e incluso la muerte.
Efectos crónicos:
Sistema neurológico: La inhalación intensa crónica puede ocasionar temblor, desvanecimientos, alucinaciones visuales y auditivas, pérdida de memoria. **Carcinogenicidad:** La IARC la clasifica como posible carcinógeno humano. Puede contener sustancias conocidas como carcinógenas como benceno y dibromuro de etileno. **Otros efectos:** No se han reportado efectos mutagénicos ni genotóxicos.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Los derrames de gasolina son tóxicos para peces y flora acuática. No es fácilmente biodegradable. Potencialmente bioacumulable. Volatilización rápida. Evite su entrada a desagües, ríos y otras fuentes de agua. Puede flotar e impedir la oxigenación en cuerpos de agua.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Desecho tóxico EPA **D002.** Disponga en relleno de seguridad especialmente diseñado o incinere en equipo apropiado, según las leyes.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Etiquete adecuadamente los contenedores o carrotanques y manténgalos cerrados. No lo transporte junto con productos explosivos (clase 1), gases tóxicos (2.3), sustancias oxidantes (5.1), peróxidos (5.2), sustancias tóxicas (6.1).
Apague el motor cuando cargue y descargue. No fume en el vehículo ni a menos de 7,5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto o desde el contenedor. Asegure todos los contenedores en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.
Clasificación de peligro según el Libro Naranja de la ONU: 3 - Líquido inflamable. (Ver reglamentación legal vigente)

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Sistema Globalmente Armonizado:



Peligro	**Atención**
Líquido y vapor muy inflamables	Nocivo por ingestión, contacto e inhalación

Altamente inflamable. Puede causar cáncer. Nocivo si se ingiere puede causar daño pulmonar.
Evite exposición. Obtenga instrucción especial antes de su uso. En caso de accidente o malestar obtenga ayuda médica.
Altamente inflamable. Puede ser encendido por chispas, llamas o calor intenso. Puede acumular cargas estáticas por agitación o movimiento.
El vapor puede causar dolor de cabeza, náuseas, vértigo, somnolencia, pérdida de conciencia y muerte. Irritante leve o medio para piel y ojos.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

BIBLIOGRAFIA:

1. NFPA, Fire Protection Guide to Hazardous Materials, 13a. Edición, 2002.
2. Threshold Limit Values (TLVs) for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices (BEI's), USA. 2010.
3. CCOHS. Base de datos CHEMINFO ONLINE. Canadian Centre for Occupational Health and Safety.
4. Ministerio de Transporte. Decreto 1609 de 2002 Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. MinTransporte. Bogotá. 2002.
5. Naciones Unidas. Recomendaciones para Transporte de Mercancías Peligrosas. 16 Edición. USA. 2009.

FECHA DE EMISIÓN: Septiembre de 2010 **GASOLINA**

Los datos suministrados en esta ficha se basan en nuestro conocimiento actual. No representan una garantía sobre las propiedades de este producto. ARP SURA no se hace responsable por el uso o interpretación particular que se le dé a esta información.

1. Identificación de la sustancia/preparado y de la empresa responsable de su fabricación/comercialización

Nombre comercial de la sustancia/preparado: Soldadura PVC

Sinónimos: Cemento solvente para láminas de PVC

Dirección de la compañía: ENAR S.A.S CALLE 17 No 96ª -50 FONTIBON

Teléfono: 2672014

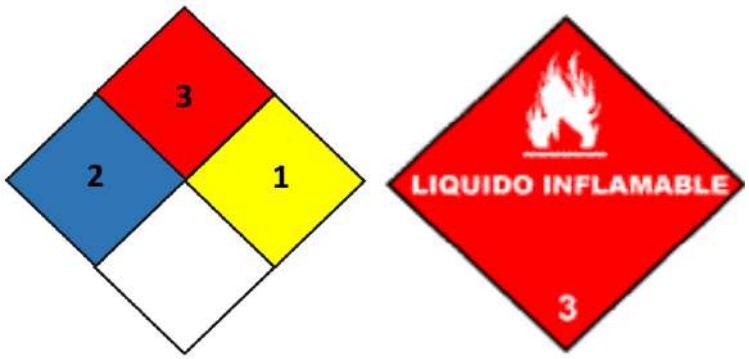
Número de teléfono de emergencias: 4040141-4046506

2. Composición/información sobre los componentes

N°	SUSTANCIA	NUMERO CAS	NUMERO ONU
1	Metiletilcetona	78-93-3	1193
2	Tetrahidrofurano	109-99-9	2056
3	Tolueno	108-88-3	1294
4	Cicloexanona	108-94-1	1915

3. Identificación de los riesgos/peligros

Condiciones que deben evitarse: Evitar llama abierta, no producir chispa y no fumar. Materiales a evitar: oxidantes y ácido nítrico (peligro de incendio y explosión).



4. Primeros auxilios

Inhalación: trasladar a la víctima a un sitio aislado y bien ventilado, suministrar oxigeno o respiración artificial si es necesario mantener abrigado solicitar ayuda médica de inmediato.

Contacto con la piel: lavarse de inmediato el área afectada o contaminada mínimo por 15 minutos con abundante agua retirar la ropa contaminada.

Contacto con los ojos: lavar con abundante agua mínimo 15 minutos si se tiene lentes de contactos retirarlos inmediatamente solicitar ayuda médica.

Ingestión: solicitar ayuda médica de inmediato NO inducir al vomito suministrar agua en caso que la persona este consiente.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados: El agua puede ser ineficaz. En caso de incendio, usar dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma apropiada.

Medios de extinción no adecuados: Agua de forma directa.

Riesgos especiales en caso de incendio: Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con más fuerza. Los vapores pueden propagarse por el suelo y acumularse en áreas bajas o confinadas.

Productos formados en la combustión: Este producto forma peróxidos de estabilidad desconocida.

Protección para el personal de extinción: Use un equipo autónomo de respiración en demanda de presión (aprobado) y equipo de protección completo.

6. Medidas a tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales: Use equipo de protección personal mascara de gases y vapores.

Precauciones para el medio ambiente: evite que el producto llegue a fuentes de agua o desagües evite el escurrimiento y las zanjas.

Métodos y procedimientos de limpieza: Absorber el derrame con material inerte (por ejemplo vermiculita, arena o tierra), y deposítelo en un recipiente adecuado. Utilice agua pulverizada para diluir el derrame de una mezcla no inflamable, evite las herramientas que generen chispas.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación: Lávese completamente después del manejo. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de usarla nuevamente. Conecte a tierra y enlace los recipientes al transferir el material.

Los recipientes vacíos contienen residuos del producto, (líquido y o vapor), y puede ser peligroso. Tomar medidas de precaución contra las descargas estáticas. Mantener el recipiente bien cerrado. No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar, o exponer los contenedores vacíos al calor, chispas o llamas abiertas. Use sólo con ventilación adecuada. Evite respirar el vapor o niebla. No llevar a los ojos. Evite el contacto con la piel y la ropa.

Almacenamiento: Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Conservar en un lugar fresco en el envase original y protegido de la luz solar. No almacenar con materiales oxidantes o inflamables. Conservar protegido de la humedad.

8. Control de la exposición/protección personal

Exigir el uso de guantes botas delantales y ropa protectora impermeable para evitar el contacto con la piel prolongado o repetitivo, usar materiales como goma o material resistente a productos químicos, mascara para vapores orgánicos y gafas protectoras a prueba de salpicadura. La ropa mojada con cemento solvente de PVC se deberá colocar en recipientes cerrados hasta que se pueda desechar, si va a ser lavada o se va a emplear otro método de limpieza se informara a la persona encargada de las propiedades peligrosas del mismo.

Otras protecciones: sistemas lavaojos y duchas en el lugar de trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Liquido claro
Punto de ebullición	66° C 760mm Hg.
Presión de vapor	140mm Hg
Viscosidad	90 cps

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: El producto es estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento. El calor, las chispas y la llama contribuyen a la inestabilidad.

Reactividad: Puede formar compuestos de peróxido explosivos, líquido inflamable, puede liberar vapores que forman mezclas inflamables a la temperatura de ignición o más alta.

Materiales evitar: Cáusticos, agentes oxidantes fuertes y ácidos.

11. Información toxicológica

	Efectos agudos	Efectos crónicos
Contacto con la piel	Enrojecimiento.	Sensibilización de la piel y dermatitis
Contacto con los ojos	Enrojecimiento.	Irritacion conjuntival
Inhalación	Vértigo, dolor de cabeza, náuseas.	Puede producir asma, edema de pulmón.
Ingestión	Para mayor información, véase Inhalación).	Produce alteraciones hepáticas y renales
Otros	Se absorbe bien a través de la piel produciendo síntomas del SNC	

12. Informaciones ecológicas

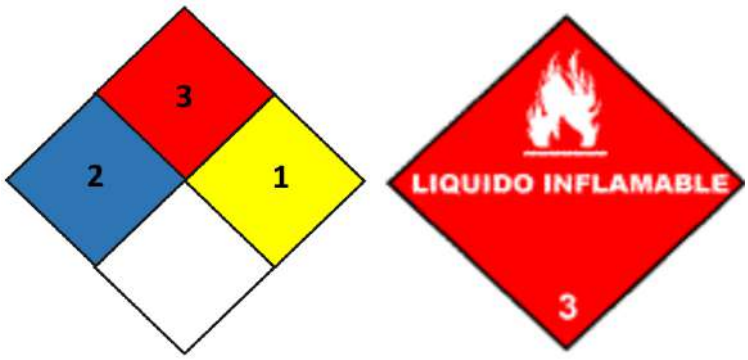
Impedir todo vertimiento del producto a alcantarillas o cursos de agua datos ecológicos específicos para este producto. Por favor refiérase a la sección 6 para información respecto a atención de derrames.

13. Consideraciones sobre su eliminación.

Contar con un Kit identificado, para recoger derrames o material contaminado, en canecas rojas de material combustible en área de máxima ventilación lejos del sol o calor. El material sólido contaminado, debe ser incinerado por personal capacitado, en equipos con un adecuado sistema de depuración de humos, o ser depositados en un relleno sanitario de seguridad, asegurándose de que el desecho del material se efectúe conforme a las regulaciones locales.

14. Informaciones relativas al transporte

N°	SUSTANCIA	NUMERO CAS	NUMERO ONU
1	**Metiletilcetona**	78-93-3	1193
2	**Tetrahidrofurano**	109-99-9	2056
3	**Tolueno**	108-88-3	1294
4	**Cicloexanona**	108-94-1	1915



15. Información reglamentaria

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.

2. Ministerio de Transporte. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. Ministerio de Medio Ambiente, Decreto 4741 de 2005, Por lo cual reglamenta el Plan de Gestión Integral de residuos peligrosos y transporte de residuos peligrosos.

16. Otras informaciones

Esta hoja de seguridad tiene como fin sólo a brindar una guía basada en la Norma NTC 4435. Para el manejo del material con la precaución apropiada Las personas que reciban la información deben ejercer su propio criterio para determinar la conveniencia del uso de este producto para un fin específico. ENAR SAS no se hace responsable de ningún daño causado a propiedades o a personas por el uso inadecuado de nuestros productos, ya que no conocemos la manipulación ni las precauciones que cada cliente tiene en el almacenamiento.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

Sika®-1

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: Sika®-1
Código: 000000610963

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Aditivo para impermeabilización.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/ Distribuidor: Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia
col.sika.com
Número de Teléfono: (+571) 878 – 6333
Número de Fax: (+571) 878 – 6666
Dirección de email de la persona responsable de esta FDS: controlcalidad.lab@co.sika.com

1.4 En caso de emergencia: CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 2886355
Resto del país: 01 8000 916012

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA

Toxicidad aguda, oral	Categoría 4
Toxicidad aguda por vía cutánea,	Categoría 5
Irritación cutánea	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación Ocular	Categoría 2A

2.2 Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia: Atención
Indicaciones de peligro: H302 Nocivo en caso de ingestión

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel
H315 Provoca irritación cutánea
H319 Provoca irritación ocular grave
H335 Puede irritar las vías respiratorias

Consejos de prudencia

Prevención:
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos y la cara.
P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
Intervención:
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Seguir con el lavado.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua y jabón.
P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un medico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACION: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilita la respiración.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.
Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación
Ninguna conocida.

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Mezcla
Familia química/: Emulsión acuosa de alcalinos.

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	%
Acido Oleico CAS 112-80-1	1% - 10%
Trietanolamina CAS 102-71-6	1% - 10%
Silicato de Sodio CAS 1344-09-08	< 5%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

SECCION 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Retirar a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado:	Sacar al aire libre. Consultar a un médico después de una exposición importante.
En caso de contacto con la piel:	Retirar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
En caso de contacto con los ojos:	Las salpicaduras de pequeñas cantidades en los ojos pueden provocar lesiones irreversibles de los tejidos y ceguera. En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital. Retirar las lentillas. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si es ingerido:	Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. No dar leche ni bebidas alcohólicas. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:	No se conocen efectos significativos o riesgos. Lacrimación excesiva Ver la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.

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

Notas para el médico:	Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
Notas para el médico:	Tratar sintomáticamente.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Características inflamables

Punto de inflamación:	No aplicable
Productos de combustión peligrosos:	No se conocen productos de combustión peligrosos
5.2 Métodos específicos de extinción:	Procedimiento estándar para fuegos químicos.
Medios de extinción apropiados:	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
5.3 Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:	Utilícese equipo de protección individual. Negar el acceso a personas sin protección.

Precauciones relativas al medio ambiente:	Intentar evitar que el material penetre en los desagües o en las tuberías. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Métodos y material de con-tención y de limpieza:	Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión:	Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.
Consejos para una manipulación segura:	Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8). Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Cuando se manejen productos químicos, siga las medidas estándar de higiene.
Condiciones para el almacenaje seguro:	Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Almacenar de acuerdo con la reglamentación local.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

Protección personal

Protección respiratoria:	Utilizar protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. La clase de filtro para el respirador debe ser adecuado para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/particulados) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.
Protección de las manos:	Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de los ojos:	Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de la piel y del cuerpo:	Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.
Medidas de higiene:	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecua-das, y respetar las prácticas de seguridad. No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico:	Líquido viscoso
Color:	Blanco a Amarillento
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No disponible
pH:	9.5 ± 1.0
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	> 100 °C
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No disponible
Tiempo de Combustión:	No aplicable
Velocidad de Combustión:	No aplicable
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No aplicable
Presión de vapor:	No disponible
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad:	0.94 g/cm³ ± 0.05 g/cm³ (20°C)
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto es soluble en agua (20 °C)
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	
Viscosidad, dinámica:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática:	> 7 mm2/s (40 °C)
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.2 Estabilidad química:	El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse:	Ningún dato específico.
10.5 Materiales incompatibles:	Ningún dato específico
10.6 Productos de descomposición peligrosos:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Toxicidad aguda:
No disponible

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad
Sin datos disponibles

Persistencia y degradabilidad
Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles

Otros efectos adversos
Producto:
Información ecológica complementaria: No existe ningún dato disponible para ese producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Producto
Métodos de eliminación: Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.
La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.
Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación.
Mezclar con productos cementicios de desecho y disponer como escombro.

Empaquetado: Envases/embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje. Envases/ embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que la sustancia contenida.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID-ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	**No**	**No**	**No**
14.6 Información adicional	-	-	-

14.7 Transporte a granel: No disponible
con arreglo al anexo II del
Convenio Marpol 73/78 y del
Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Ninguno de los componentes está listado.
Sustancias altamente preocupantes
Ninguno de los componentes está listado.

Contenido de COV (EU): VOC (w/w): 0%

Peligros OSHA
No Aplica

Legislación nacional
NTC 1692:1998, Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
Norma técnica NTC-ISO 5500 gestión del transporte de carga terrestre.
Ley 55 del 2 de julio de 1993, Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Clase de almacenamiento:
NTC 3972:1996, Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. Requisitos generales para el transporte. Segregación.

15.2 Evaluación de la seguridad química
No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra Información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos:
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Aviso al lector
La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicaran nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Clarity Synthetic Hydraulic Oil AW 32, 46, 68

Uso del Producto: Aceite para sistemas hidráulicos
Número(s) de Productos: 219601, 219603, 219609, 255697, 255698, 255699, 278054, 278055, 278056
Sinónimos: Clarity Synthetic Hydraulic Oil AW 32 ISOCLEAN Certified; Clarity Synthetic Hydraulic Oil AW 46 ISOCLEAN Certified; Clarity Synthetic Hydraulic Oil AW 68 ISOCLEAN Certified
Identificación de la compañía
Chevron Products Company
a division of Chevron U.S.A. Inc.
6001 Bollinger Canyon Rd.
San Ramon, CA 94583
United States of America
www.chevronlubricants.com

Respuesta a emergencia de transportación
CHEMTREC: (800) 424-9300 o (703) 527-3887
Emergencia Médica
Centro de Emergencias e Información de Chevron: Localizado en los Estados Unidos de América. Se aceptan llamadas internacionales por cobrar. (800) 231-0623 o (510) 231-0623
Información sobre el Producto
correo electrónico : lubemsds@chevron.com
Información sobre el Producto: 1 (800) 582-3835, LUBETEK@chevron.com

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN:

- Tóxico reproductivo (fertilidad): Categoría 2.



Palabra señal: Atención
Peligros para la salud:
- Se sospecha que provoca problemas de fertilidad.

DECLARACIONES DE ADVERTENCIA
Prevención:

- Obtenga instrucciones especiales antes de usar.
- No lo manipule hasta haber leído y entendido todas las instrucciones de seguridad.
- Use equipo de protección personal como sea requerido.

Respuesta:
- En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Almacenamiento:
- Almacene bajo llave.

Desecho:
- Deseche los contenidos y/o el recipiente de acuerdo con los reglamentos municipales/regionales/nacionales/internacionales que correspondan.

PELIGROS NO CLASIFICADOS DE OTRO MODO: No Aplica

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO DEL CAS	CANTIDAD
aceites lubricantes, petróleo, C20-50, a base de aceite neutral hidrotratado	72623-87-1	0 - 90 % peso
Destilados, parafínicos pesados hidrotratados	64742-54-7	0 - 75 % peso
Aceites lubricantes, C15-30 hidrotratados, basados en aceite neutro	72623-86-0	0 - 5 % peso
N-Fenilbencenamina, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	68411-46-1	0.1 - < 1 % peso

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojo: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese los lentes de contacto, si los trae puestos y lávese los ojos con agua.

Piel: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese la ropa y los zapatos si resultan contaminados. Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. Deseche la ropa y los zapatos contaminados o límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.

Ingestión: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. No induzca el vómito. A modo de precaución, procure asesoramiento médico.

Inhalación: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. Si ha sido expuesta a niveles excesivos de la sustancia en el aire, traslade a la persona expuesta al aire fresco. Procure atención médica si sobreviene tos o molestia al respirar.

Síntomas y efectos más importantes, tanto graves como retrasados

EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD

Ojo: No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.

Piel: Información sobre Equipos a Alta Presión: La injección accidental a alta velocidad a través de la piel de sustancias de este tipo puede resultar en lesiones graves. Procure atención médica inmediatamente si ocurre un accidente de este tipo. La herida inicial puede no parecer seria al principio, pero si se le deja sin darle tratamiento, puede resultar en la desfiguración o amputación de la parte afectada.

El contacto con la piel no se anticipa que cause irritación significativa o prolongada. No se espera que el contacto con la piel cause una respuesta alérgica en la piel. No se anticipa que sea dañino a los órganos internos si se absorbe a través de la piel.

Ingestión: No se anticipa que sea dañino si se traga.

Inhalación: No se anticipa que sea dañino si se inhala. Contiene un aceite de hidrocarburo sintético. Puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares después de una prolongada o repetida

inhalación de neblina de aceite a niveles aerotransportados por encima del límite de exposición recomendado para la neblina de aceite mineral. Entre los síntomas de la irritación respiratoria se pueden encontrar tos y dificultad al respirar.

EFECTOS RETARDADOS SOBRE LA SALUD O DE OTRO TIPO:
Defectos sobre la Reproducción y el Nacimiento: El tragar esta sustancia puede causar efectos reproductivos adversos en base a datos provenientes de animales. Busque más información en la sección 11. El riesgo depende de la duración y nivel de exposición.

Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario
Nota para los Médicos: En un accidente con equipos a presión elevada, este producto puede resultar inyectado a través de la piel. Dicho accidente puede resultar en una pequeña herida de punción, a veces sin sangre. Sin embargo, a causa de la fuerza impulsora, la sustancia inyectada en la yema de un dedo puede terminar depositada en la palma de la mano. En 24 horas, por lo general sobreviene muchísima inflamación, descoloración e intenso y pulsante dolor. Se recomienda se le dé tratamiento en un centro quirúrgico de emergencia.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS EXTINTORES: Use niebla de agua, espuma, materiales químicos secos o dióxido de carbono (CO2) para extinguir las llamas.
Riesgos de incendio fuera de lo común: Las fugas o rupturas en un sistema de alta presión que use sustancias o materiales de este tipo pueden dar lugar a un riesgo de incendio cuando tienen lugar cerca de fuentes de ignición (por ejemplo, una llama al descubierto, luces piloto, chispas o arcos eléctricos).

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:
Instrucciones para la Extinción de Incendios: Esta sustancia se inflama aunque no prende fuego fácilmente. Busque en la sección 7 el modo adecuado de manejo y almacenamiento. Con respecto a los fuegos que tengan que ver con esta sustancia, no entre a ningún espacio incendiado cerrado o confinado sin haberse puesto los equipos protectores adecuados, incluyendo aparato de respiración autónoma.
Productos de la Combustión: Depende mucho de las condiciones de combustión. Se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados al combustionarse esta sustancia.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Medidas de Protección: Elimine todas las fuentes de ignición cerca de la sustancia derramada.
Manejo de Derrames: Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.
Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales y/o al Centro de Respuesta Nacional de la Guardia Costera de los EE.UU. al número de teléfono (800) 424-8802 según se exija o corresponda.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Información sobre su Manejo en General: Evite contaminar la tierra o echar esta sustancia en los sistemas de desagüe o en los cuerpos de agua.
Medidas Precautorias: NO LO USE EN SISTEMAS DE ALTA PRESIÓN cerca de llamas, chispas o superficies calientes. Úselo solamente en areas bien ventiladas. Mantenga el recipiente cerrado. No

deje que le caiga en los ojos, en la piel o en la ropa. No lo pruebe ni lo trague. Lávese bien después de manipularlo. Manténgalo fuera del alcance de los niños.
Riesgo Estático: La carga electroestática se puede acumular y crear una condición peligrosa cuando se maneja este material. Para minimizar este peligro, la unión y conexión a tierra puede ser necesaria, pero pueden ser insuficientes por sí solas. Revise todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electroestática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación y camión al vacío) y utilice los procedimientos mitigantes adecuados.
Advertencias Acerca de los Recipientes: El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto (sólido, líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde de manera alguna, taladre, esmerile, triture ni exponga a dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones o muerte. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionador de bidones, o desecharlos como es debido.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CONSIDERACIONES GENERALES:
Considere los peligros en potencia de este material (ver Sección 2), límites de exposión aplicables, actividades laborales, y otras sustancias en el centro de trabajo al diseñar controles tecnológicos y seleccionar los equipos protectores personales (EPP). Si los controles de ingeniería o las prácticas de trabajo no son adecuados para evitar la exposición a niveles nocivos de este material, consulte la información que aparece a continuación sobre el equipo de protección personal (EPP).

Los factores que afectan a los EPP incluyen, entre otros: propiedades de la sustancia química, otras sustancias químicas que puedan entrar en contacto con el mismo EPP, requerimientos físicos (ajuste y tallas, protección contra cortes/perforaciones, movilidad, protección térmica, etc.) y reacciones alérgicas potenciales al material del EPP. Es responsabilidad del usuario leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se proporcionan junto con el equipo, puesto que la protección que ofrece normalmente se da por un tiempo limitado o en determinadas circunstancias.

CONTROLES DE INGENIERÍA:
Utilice ventilación general, ventilación local por extracción o una combinación de ambas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
Protección de ojos/cara: Póngase equipos protectores para evitar contacto con los ojos. La selección de equipos protectores puede incluir gafas de seguridad, gafas de protección química, pantallas faciales o una combinación de estos equipos dependiendo de las operaciones laborales que se lleven a cabo.
Protección de la Piel: Use equipo de protección personal (EPP) químico para evitar el contacto con la piel. La selección del vestuario de protección química debe realizarla un profesional de la higiene o la seguridad ocupacional y se debe basar en las normas aplicables (ASTM F739 o EN 374). El uso de EPP químico depende de las operaciones realizadas y puede incluir guantes químicos, botas, delantal químico, traje químico y protección facial completa. Consulte a los fabricantes de EPP para obtener información sobre el tiempo de penetración para determinar cuánto tiempo se puede utilizar el equipo antes de que sea necesario reemplazarlo. A menos que los datos específicos del fabricante del guante indiquen otra cosa, la tabla que se muestra a continuación se basa en los datos disponibles del sector para facilitar el proceso de selección del guante y está destinado a utilizarse únicamente como referencia.

Material del guante químico	Grosor (mm)	Tiempo de penetración habitual (minutos)

butilo	0.7	120
Neopreno	0.61	120
Nitrilo	0.8	120
Cloruro De Polivinilo (PVC)	1.1	120
Viton butilo	0.3	120

Protección Respiratoria: Normalmente no hace falta protección respiratoria.
Si las operaciones del usuario generan neblina de aceite, determine si las concentraciones en el aire están por debajo del límite de exposición ocupacional para las neblinas de aceite mineral. Si no lo están, póngase un respirador aprobado que proporcione protección adecuada contra las concentraciones que se hayan medido de esta sustancia. Con los respiradores de purificación de aire use un cartucho de particulado.
Use un respirador de suministro de aire a presión positiva en circunstancias en las que los respiradores de purificación de aire tal vez no provean protección adecuada.

Límites de Exposición Ocupacional:

Componente	Agencia	Forma	TWA	STEL	Límite Máximo	Notación
aceites lubricantes, petróleo, C20-50, a base de aceite neutral hidrotratado	ACGIH	Fracción inhalable	5 mg/m3	--	--	--
Destilados, parafínicos pesados hidrotratados	ACGIH	Fracción inhalable	5 mg/m3	--	--	--
Destilados, parafínicos pesados hidrotratados	ACGIH	--	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--
Destilados, parafínicos pesados hidrotratados	OSHA Z-1	--	5 mg/m3	--	--	--
Aceites lubricantes, C15-30 hidrotratados, basados en aceite neutro	ACGIH	Fracción inhalable	5 mg/m3	--	--	--

Consulte a las autoridades locales para averiguar cuáles son los valores adecuados.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

Color: De incoloro a amarillo
Estado físico: Líquido
Olor: Olor a hidrocarburo
Umbral del olor: No Hay Datos Disponibles
pH: No Aplica
Presión de vapor: No Hay Datos Disponibles
Densidad de vapor (Aire = 1): No Hay Datos Disponibles
Punto de ebullición inicial: No Hay Datos Disponibles
Solubilidad: Insoluble en agua
Punto de congelación: No Aplica
Punto de fusión: No Hay Datos Disponibles
Densidad: 0.8694 kg/l @ 20°C (68°F) (Típico)
Viscosidad: 30.40 mm2/s - 74.80 mm2/s @ 40°C (104°F)
Coeficiente de Expansión térm. / °F: No Hay Datos Disponibles
Tasa de evaporación: No Hay Datos Disponibles
Temperatura de descomposición: No Hay Datos Disponibles

octanol/agua, coeficiente de partición: No Hay Datos Disponibles

PROPIEDADES INFLAMABLES:
Inflamabilidad (sólido, gas): No Hay Datos Disponibles

Punto de Inflamación: (Método Cleveland de Copa Abierta) 190 °C (374 °F) (Mínimo)
Autoignición: No Hay Datos Disponibles
Límites de Inflamabilidad (Explosividad) (% por volumen en aire): Inferior: No Aplica
Superior: No Aplica

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Estabilidad Química: Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión anticipadas para su almacenaje y manipulación y condiciones normales de ambiente.
Incompatibilidad con Otros Materiales: No aplica
Productos Peligrosos de la Descomposición: No se conoce ninguno/a (No se anticipa ninguno/a)
Polimerización Peligrosa: No experimentará polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre efectos toxicológicos
Lesiones oculares graves/irritación ocular: El material puede provocar una reacción cutánea alérgica. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Corrosión/irritación cutánea: El material no se considera un irritante cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Sensibilización cutánea: El material no se considera un sensibilizante cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Dérmica Aguda: El material no se considera un tóxico cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Oral Aguda: El material no se considera tóxico por vía oral. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad por Inhalación Aguda: El material no se considera tóxico por inhalación. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..
Estimación de toxicidad aguda: No determinado

Mutagenicidad de células germinales: El material no se considera mutágeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Carcinogenicidad: El material no se considera un carcinógeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad para la reproducción: Este material es tóxico si se inhala. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposición única: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposición única). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposiciones repetidas: El material no se

considera un tóxico para los órganos blanco (exposiciones repetidas). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Peligro por aspiración: El material no se considera un irritante ocular.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE TOXICOLOGÍA:
Este producto contiene aceites con base de petróleo que se pueden refinar mediante varios procesos incluyendo extracción severa por disolvente, hidrocraqueo severo o hidrotratamiento severo. La Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA (29 CFR 1910.1200) no exige que ninguno de los aceites precise de una advertencia sobre el cáncer. Estos aceites no se han enumerado en el Informe Anual del Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE.UU. ni han sido clasificados por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) como carcinogénicos para los humanos (Grupo 1), probablemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2A), ni posiblemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2B). Ninguno de estos aceites ha sido clasificado por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) como: carcinógeno humano confirmado (A1), carcinógeno humano sospechoso (A2) ni como carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los humanos (A3).

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD
No se anticipa que esta sustancia sea nociva para los organismos acuáticos.
El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

MOBILIDAD
No Hay Datos Disponibles.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD
No se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

POTENCIAL DE BIOACUMULARSE
factor de bioconcentración: No Hay Datos Disponibles.
octanol/agua, coeficiente de partición: No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ELIMINACIÓN FINAL

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o recíclela de ser posible. Existen servicios para la recolección de aceite con el fin de reciclarlo o desecharlo. Coloque los materiales contaminados en recipientes y deséchelos conforme a los reglamentos que correspondan. Pregúntele a su representante de ventas o a las autoridades de salubridad locales o ambientales acerca de los métodos aprobados para el desecho o reciclaje de aceite.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción que aparece tal vez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del DOT: NO REGULADO COMO SUSTANCIA PELIGROSA SEGÚN 49 CFR

Descripción de Envío IMO/IMDG: NO REGULADO COMO PRODUCTOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE BAJO EL CÓDIGO IMDG

Descripción de embarque ICAO/IATA: NO REGULADO COMO PRODUCTOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE DE ACUERDO CON ICAO

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC:
No aplica

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

CATEGORÍAS DE ACUERDO CON LA Sección 311/312 DE LA EPCRA:
Toxicidad para la reproducción

LISTAS REGULATORIAS BUSCADAS:

01-1=IARC Grupo 1	05=MA RTK
01-2A=IARC Grupo 2A	06=NJ RTK
01-2B=IARC Grupo 2B	07=PA RTK
02=NTP Carcinogen	08-1=TSCA 5(e)
03=EPCRA 313	08-2=TSCA 12(b)
04=CA Proposition 65	

Los siguientes componentes de esta sustancia se encuentran en las listas reglamentarias que se indican.
Destilados, parafínicos pesados hidrotratados 05, 07

INVENTARIOS QUÍMICOS:
Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: AIIC (Australia), DSL (Canadá), EINECS (Union Europea), IECSC (China), KECI (Corea), NZIoC (Nueva Zelanda), PICCS (Filipinas), TCSI (Taiwan), TSCA (Estados Unidos).

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA LEY DEL DERECHO A LA INFORMACIÓN DE NUEVA JERSEY::
Según la Ley del Derecho-a-saber de L. 1983 Capítulo 315 N.J.S.A. 34:5A-1 et. seq., el producto se debe identificar de la siguiente manera: ACEITE DE PETRÓLEO (Aceite hidráulico)

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

EVALUACIONES DE LA NFPA: Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0

EVALUACIONES HMIS: Salud: 0* Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0
(0-Mínimo, 1-Leve, 2-Moderado, 3-Alto, 4-Extremo, PPE:- recomendación del Índice de Equipo de Protección Personal, *- Indicador del Efecto Crónico). Estos valores se obtienen utilizando las pautas o las evaluaciones publicadas elaboradas por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) o por la Asociación Nacional de Pinturas y Recubrimientos (en lo que respecta a las clasificaciones del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS)).

DECLARACIÓN DE REVISIÓN: SECCIÓN 04 - Efectos Retrasados en la Salud - Toxicidad reproductiva se modificó información.
SECCIÓN 07 - Medidas Precautorias se modificó información.
SECCIÓN 08 - MEDIDAS DE CONTROL DE INGENIERÍA se modificó información.
SECCIÓN 15 - INVENTARIOS QUÍMICOS se modificó información.

Fecha de revisión: Diciembre 05, 2022

ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Límite Umbral	TWA - Tiempo Promedio Ponderado
STEL - Límite de Exposición a Corto Plazo	PEL - Límite Permisible de Exposición
GHS - Sistema mundialmente armonizado	CAS - Número del Servicio de Abstractos Químicos
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - Hoja de Datos de Seguridad
HMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NCEL - Nuevo Límite de Exposición Química	EPA - Agencia de Protección Ambiental
SCBA - Aparato de respiración autónoma	

Preparado de acuerdo con el 29 CFR 1910.1200 (2012) por el Chevron Technical Center, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, CA 94583.

La anterior información se basa en los datos que conocemos y que se cree eran correctos en la fecha de la presente comunicación. Ya que esta información se puede aplicar en condiciones que están fuera de nuestro control y con las cuales talvez no estemos familiarizados y en vista de que los datos que se hayan publicado posteriormente a la fecha de la presente talvez sugieran modificaciones a la información, no asumimos responsabilidad alguna por los resultados de su uso. Esta información se suministra a condición de que la persona que la reciba tome su propia determinación sobre la idoneidad de la sustancia o material para su propósito particular.