2020

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No.9

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓNDEL SERVICIO EDUCATIVO

COMPAÑÍA DE INTERVENTORIA Y CONSULTORIA S.A.S

25 DE ABRIL AL 13 DE JUNIO

INFORME MENSUAL No.9

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.CO1.PCCNTR.1679753

COMPAÑÍA DE INTERVENTORIA Y CONSULTORIAS SAS



CONTRATO DE OBRA No.CO1.PCCNTR.1679753

CONTRATISTA: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ

PERIODO: 25 DE ABRIL DE 2021 AL 13 DE JUNIO DE 2021

BOGOTÁ D.C.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS. 4
2.1 OBJETIVO GENERAL 4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3. INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS SUSCRITOS. 5
3.1 CONTRATO DE OBRA 5
GARANTÍAS CONTRATO DE OBRA 6
2.1.1 ASPECTOS FINANCIEROS CONTRATO DE OBRA 6
3.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 7
GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 8
3.2.1 ASPECTOS FINANCIEROS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 8
4. PERSONAL DEL PROYECTO 9
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 10
7. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTADO DEL PROYECTO 11
8. BALANCE DE EJECUCIÓN 27
9. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 30
10. ANEXOS.

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Aspectos Legales del Contrato de Obra 5
Tabla 2 Pólizas del Contrato de Obra 6

INTRODUCCIÓN

El presente informe de interventoría de la obra **"OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO"** se elabora enmarcado en el contrato de obra **CO1.PCCNTR.1577734 de 2020** por un valor de **$1.212.305.529,** el cual a la fecha se encuentra en ejecución.

El periodo que contempla el presente informe abarca fechas desde el 25 de abril de 2021 al 13 de junio de 2021 y corresponde a la interventoría del contrato **No.CO1.PCCNTR.1679753** suscrito entre la **SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL - SED** y **COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS SAS** por un valor de **$186.472.567** el cual debe desarrollarse en un plazo de siete (7) meses.

2. OBJETIVOS.

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Informar al SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL - SED como entidad contratante de la interventoría, en concordancia al contrato de obra CO1.PCCNTR.1577734 de 2020, suscrito el día 26 de mayo del 2020, el estado del contrato que se encuentra en ejecución para el Mejoramiento de la adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas física, así como la adecuación y/o mejoramientos de comedores escolares de los colegios distritales, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación del servicio educativo grupo 3.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer las partes involucradas en la ejecución del proyecto, tales como el contratista, la entidad contratante y la interventoría.

- Realizar una breve descripción sobre la estructuración y funcionamiento del proyecto para poner en contexto al lector.

- Generar cuadros resumen con la situación financiera del contratista e interventoría y así mismo poder obtener los índices de adelanto/atraso bajo los criterios de la SED.

- Exponer al detalle las actividades realizadas en obra dentro del periodo de análisis, describiendo los procesos constructivos y soportados con los formatos de inspección de la interventoría.

- Entregar los documentos que soportan el correcto seguimiento y supervisión de los diferentes equipos, materiales y personal dentro de la obra, del contratista y la interventoría.

- Realizar el análisis de problemáticas y dar recomendaciones para superar los impases resultantes de este tipo de proyectos.

- Control y seguimiento a la programación de obras para su respectivo cumplimiento.

3. INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS SUSCRITOS

3.1 CONTRATO DE OBRA

CONTRATANTE:	SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL – ALCALDIA DE BOGOTÁ
CONTRATISTA:	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ
NIT.:	13.741.015 -7
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:	LICITACIÓN PÚBLICA
CONTRATO No.	1577734 – 2020
OBJETO:	"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"
PLAZO INICIAL:	6 MESES
PLAZO DE ADICIÓN:	3 MESES
FECHA DE INICIO:	25 DE AGOSTO DE 2020
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	24 DE FEBRERO DE 2021
FECHA DE INICIO DE SUSPENSIÓN:	18 DE MAYO DE 2021
FECHA DE REANUDACIÓN:	7 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL ADICIÓN:	24 DE MAYO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL ADICIÓN:	13 DE JUNIO DE 2021
VALOR INICIAL:	$ 1.212.305.529
VALOR ADICIÓN	$ 604.914.660
VALOR TOTAL:	$ 1.817.220.190
ANTICIPO	N/A

FORMA DE PAGO:	Hasta el 90% mediante actas parciales mensuales de avance de obra y un pago final del 10% una vez recibida a satisfacción la obra y suscrita el acta de liquidación definitiva.

Tabla 1. Aspectos Legales del Contrato de Obra

A continuación de registra la vigencia con la que actualmente se encuentran las garantías, de acuerdo con las cláusulas del contrato de obra:

GARANTÍAS CONTRATO DE OBRA

El contrato de Obra se encuentra amparado por la aseguradora Seguros del estado S.A con las siguientes pólizas:

AMPARO	NUMERO	VALOR	VIGENCIAS	
			DESDE	HASTA
Cumplimiento del Contrato	96-44-101153493	$ 363.444.037	25/08/2020	25/08/2021
Estabilidad de la obra	96-44-101153493	$ 363.444.037		24/05/2023
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	96-44-101153493	$ 181.722.018	25/08/2020	25/02/2024
Responsabilidad civil extracontractual	96-40-101054928	$ 181.705.200	25/08/2020	24/05/2021

Tabla 2 Pólizas del Contrato de Obra

2.1.1 ASPECTOS FINANCIEROS CONTRATO DE OBRA

El contrato de obra, cuenta con la siguiente información financiera:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	%
VALOR CONTRATO No 1577734 – 2020	$1.817.220.189	100%
ANTICIPO	N/A	0%

VALOR PAGADO A LA FECHA	ACTA 1 $ 267.064.622	14.70%
	ACTA 2 $ 289.107.837	15.91%
	ACTA 3 $268.649.658	14.78%
	ACTA 4 $227.216197	12.50%
	ACTA 5 $38.815.375	2.14%
	ACTA 6 $100.190.124,00	5.51%
	ACTA 7 $90.499.338,00	4.98%
	ACTA 8 $99.639.015,00	5.48%
VALOR POR PAGAR	$ 726.366.500	23.99%

Tabla 3 Aspectos financieros contrato de obra.

Teniendo en cuenta que el contrato no establece valores por pago anticipado y/o anticipo, no se requiere cubrir dentro de la garantía única del amparo para el buen manejo del anticipo.

3.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATANTE:	SECRETARIA DE EDUCACIÓ N DISTRITAL
CONTRATISTA:	COMPAÑÍA DE INTERVENTORIA Y CONSULTORIAS SAS
CONTRATO No.	CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753
NIT.:	900.845.211-9
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:	LICITACIÓN PÚBLICA
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO
PLAZO INICIAL:	7 MESES
PLAZO ADICIÓN	3 MESES
FECHA DE INICIO:	25 DE AGOSTO DE 2020
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	24 DE FEBRERO DE 2021
FECHA DE SUSPENSIÓN:	18 DE MAYO DE 2021
FECHA DE REANUDACIÓN:	7 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL ADICIÓN:	24 DE MAYO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL ADICIÓN:	13 DE JUNIO DE 2021
VALOR INICIAL:	$ 186.467.050
VALOR ADICIÓN:	$ 79.914.450
VALOR TOTAL:	$ 266.381.500
ANTICIPO	N/A

FORMA DE PAGO:	El valor del presente contrato será cancelado al interventor de la siguiente forma: 1. El valor será cancelado mediante pagos parciales, los cuales serán facturados en la misma proporción al porcentaje de obra ejecutado, recibido y certificado por el interventor hasta completarse el 90% del valor total del contrato. 2. El restante 10% del valor total del contrato se pagará una vez suscrita el acta de liquidación del contrato.
SUPERVISOR ICCU:	Ing. JAIRO ALBERTO CORRALES RODRIGUEZ

Tabla 4 Aspectos Legales del Contrato de interventoría

GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El contrato de Interventoría se encuentra amparado por la aseguradora Compañía Mundial de Seguros S.A con las siguientes pólizas:

AMPARO	NUMERO	VALOR	VIGENCIAS	
			DESDE	HASTA
Cumplimiento del Contrato	BQ-100031315	$ 106.552.600	07/06/2021	09/11/2021
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	BQ-100031315	$ 53.276.300	07/06/2021	09/07/2024
Calidad de servicio	BQ-100031315	$ 106.552.600	09/07/2021	09/07/2023

Tabla 5 Pólizas del Contrato de Interventoría

3.2.1 ASPECTOS FINANCIEROS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El contrato de interventoría, cuenta con la siguiente información financiera:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
VALOR CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753	$266.381.500
ANTICIPO	N/A
VALOR FACTURADO A LA FECHA	**Fijo1:** $ 13.319.075,00 **Variable1:** $ 19.914.680,00 **Fijo2:** $13.319.075,00 **Variable2:** $16.409.100

	Fijo 3: $13.319.075 **Variable3:** $16.528.439 **Fijo 4:** $13.319.075 **Variable 4:** $13.977.570 **Fijo 5:** $13.319.075 **Variable 5:** $2.386.778,17 **Fijo 6:** $13.319.075 **Variable 6:** $4.020.229.53
PORCENTAJE POR FACTURAR	42.51%

Tabla 6 Aspectos financieros contrato de interventoría.

Teniendo en cuenta que el contrato no establece valores por pago anticipado y/o anticipo, no se requiere cubrir dentro de la garantía única del amparo para el buen manejo del anticipo.

4. PERSONAL DEL PROYECTO

ENTIDAD CONTRATANTE
SED:
PROFESIONAL DE APOYO A LA SUPERVISIÓN:
JAIRO ALBERTO CORRALES RODRIGUEZ

INTERVENTORÍA
COMPAÑÍA DE INTERVENTORIA Y CONSULTORIAS SAS

REPRESENTANTE LEGAL:	Yesenis Yuranis Pinto
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:	Carlos Alberto Bolaño
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA:	Candelaria Mendoza Oviedo
INSPECTOR DE INTERVENTORIA:	Juan Pablo Castellanos
INSPECTOR DE INTERVENTORIA:	Luisa Burgos

CONTRATISTA
JUAN CASRLOS LEDESMA

DIRECTOR DE OBRA	Juan Carlos Ledesma
Residente 1 –	Aura Alejandra Arévalo
Residente 2 -	José Andrés Manrique
Residente 3 -	Juan Nicolás Rivera

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN

No DE FRENTE	CPF	LOCALIDAD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	NOMBRE SEDE
20	0901	FONTIBÓN	INSTITUTO TECNICO INTERNACIONAL	Sede A - Inst. Técnico Internacional
21	0907	FONTIBÓN	LUIS ANGEL ARANGO	Sede A - Luis Angel Arango
22	0923	FONTIBÓN	VILLEMAR EL CARMEN	Sede C - Gimnasio Académico de Fontibón
23	0909	FONTIBÓN	VILLEMAR EL CARMEN	Sede B - Santa Cecilia
24	0915	FONTIBÓN	INTEGRADO DE FONTIBON	Sede A - Integrado de Fontibón
25	0914	FONTIBÓN	RODRIGO ARENAS BETANCOURT	Sede A - Rodrigo Arenas Betancourt - Simon Bolivar
26	1621	PUENTE ARANDA	BENJAMIN HERRERA	Sede A - Benjamín Herrera
27	1614	PUENTE ARANDA	JULIO GARAVITO ARMERO	Sede B - Muzu No. 1
28	1627	PUENTE ARANDA	ANDRES BELLO	Sede A - Andrés Bello
29	1617	PUENTE ARANDA	BENJAMIN HERRERA	Sede B - Rep. De Francia
30	1609	PUENTE ARANDA	SILVERIA ESPINOSA DE RENDON	Sede A -Silveria Espinosa
31	1632	PUENTE ARANDA	MARCO ANTONIO CARREÑO SILVA	Sede B - Marco Antonio Carreño Silva
32	1601	PUENTE ARANDA	ANTONIO JOSE DE SUCRE	Sede A - Antonio José de Sucre
33	1605	PUENTE ARANDA	MARCO ANTONIO CARREÑO SILVA	Sede A - El Remanso
34	1604	PUENTE ARANDA	EL JAZMÍN SEDE A	Sede A – El Jazmín
35	0908	FONTIBÓN	COSTA RICA SEDE B	Sede B - Costa Rica
36	1606	PUENTE ARANDA	CED LA ESPAÑA	Sede A – La España

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El contrato de obra es ejecutado por la modalidad de precios unitarios, cumpliendo las especificaciones técnicas descritas en los pliegos de condiciones de licitación, contrato de obra y las que se han derivado durante la ejecución del mismo.

La construcción del proyecto se divide en 17 colegios que comprenden las actividades descritas en cada presupuesto. Sin embargo, en este informe estarán contemplándose los adicionales únicamente.

7. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTADO DEL PROYECTO

A la fecha del presente informe, la interventoría se encuentra adelantando el proceso de la revisión para posterior aprobación del acta de mayores y menores cantidades ejecutadas por el contratista.

En el periodo de desarrollo del presente informe, se dio una suspensión de 20 días, tomando lugar desde el 18 de mayo hasta el 7 de junio de 2021. Para el momento, habían transcurrido 16 días desde el inicio de las movilizaciones a nivel nacional, situación clave que causó diversos inconvenientes. Los motivos que suscitaron la suspensión fueron los siguientes:

1. El 25 de abril, la alcaldía de Bogotá, anunció que se mantendría el esquema 4x3, lo cual corresponde a 4 días de actividad normal y 3 de cuarentena estricta, pico y cédula y toque de queda nocturno hasta el 9 de mayo, lo cual afecto la movilidad del personal y la consecución de materiales.

2. Desde el 28 de abril se iniciaron las protestas y manifestaciones a nivel nacional, lo que dificultó la movilidad de los trabajadores y en algunos casos les impidió llegar a laborar.

3. El 29 y 30 de abril de 2021, debido a las manifestaciones se evidencian daños en el transporte público, dificultando aún más la movilidad y generando que el rendimiento en la ejecución de las actividades disminuya, debido a que no se pudo contar con la totalidad del personal.

4. Desde el 5 de mayo se presentaron cierres en el transporte público, por daños y manifestaciones, lo que obligó al personal a salir temprano de las obras, generando una disminución en los rendimientos.

5. Desde el 31 de marzo se realizó la compra de accesorios y materiales en Corona, el cual tiene como tiempo de espera normal para el despacho del material 20 días, debido a que toca traer los pedidos de fábrica por las cantidades y especificaciones requeridas; sin embargo, al día 18 de mayo se encontraba pendiente la entrega de la grifería de los lavamanos, por los bloqueos que se han presentado en las carreteras a nivel nacional.

6. Desde el 9 de abril se realizó la compra de los sanitarios infantiles en D´gres, el cual contaba en el momento con 4 sanitarios infantiles y 4 orinales infantiles, manifestando que en 15 días llegarían los sanitarios faltantes; sin embargo, al día 18 de mayo se encontraba pendiente el suministro por los bloqueos que se han presentado en las carreteras a nivel nacional.

Una vez analizado dichos motivos y razones expuestos, la interventoría fue consciente de la repercusión sobre la programación aprobada del contrato en ejecución las cuales son completamente verificables y válidas, consideró pertinente suspender el contrato de obra por el período de 20 días calendario, previa aprobación de la entidad contratante.

Al finalizar los 20 días de suspensión, las motivaciones que habían causado la misma cesaron, puesto que, a pesar de los problemas de movilidad se logró realizar el abastecimiento de insumos y materiales para la ejecución de las actividades restantes del contrato, las cuales comprendían:

1. La instalación de los accesorios y grifería marca Corona. Los cuales lograron estar dispuestos en sitio de obra en la primera semana de junio de 2021.

2. El transporte y los suministros de sanitarios y orinales infantiles marca D´gres hasta los frentes de trabajo pendientes de finalizar.

3. El proveedor del contratista de la carpintería metálica y vidrios requeridos para el mejoramiento de ventilación, solventó la fabricación y entrega de despachos pendientes con la firma contratista de obra.

4. Se mejoró la disponibilidad de mano de obra con el mejoramiento paulatino del servicio de transporte en la ciudad de Bogotá.

Se deja constancia entre las partes que con la suspensión No. 1 no se generaron erogaciones presupuestales ni costos adicionales a favor del interventor y a cargo de la entidad.

PRESUPUESTO DE OBRA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS ADICIONALES

MARCO ANTONIO CARREÑO

IED MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B		UNIDAD	SUMA CANT	% ACTIVIDADES
1	PRELIMINARES			
1.1	OBRAS PRELIMINARES			
1.1.5	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,00 M. EN REPISA Y LONA VERDE	M	10.00	100%
1.3	DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS			
1.3.5	DEMOLICIONES VARIAS EN CONCRETO Y MAMPOSTERIA	M3	16.26	100%
1.3.6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPES CERÁMICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	97.95	100%
1.3.7	DEMOLICIÓN DE ORINAL Ó LAVAMANOS CORRIDO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M	7.8	100%
1.3.8	DEMOLICION MUROS EN BLOQUE; E = 12 cm (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	24.78	100%
1.3.12	DEMOLICION PAÑETES (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	97.95	100%
1.3.14	DEMOLICIÓN DE PISOS EN BALDOSÍN (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	11.82	100%
1.3.18	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.10 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	8	100%
1.3.20	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.30 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	0	0%
1.3.21	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	24	100%
1.3.26	DESMONTE PUERTAS CON MARCOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	8	100%
1.3.27	DESMONTE REJAS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	41.48	100%
1.3.28	DESMONTE VENTANAS O PUERTAS METÁLICAS (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	0	0%
1.3.30	DESMONTE VENTANAS Y VIDRIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	61.49	100%
1.3.33	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	2.96	100%
1.3.37	SUSPENSIÓN DE SALIDA SANITARIA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	19	100%
1.3.38	SUSPENSIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	19	100%
1.3.42	REVISION Y REPARACION DE BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	0	0%
1.3.45	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIONES METALICAS PARA BAÑOS	M2	0	0%
1.3.49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UN	0	0%
1.4	VARIOS - PRELIMINARES			
1.4.2	RETIRO DE SOBRANTES CARGUE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	M3	41.56	100%
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	41.56	100%
2	CIMENTACION			
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS			
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	M3	4.37	100%
2.1.12	RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	4.28	100%
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACION			
2.2.5	CONCRETO DE LIMPIEZA 1500 PSI	M3	0	0%
2.2.11	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2	3.35	100%
2.3	ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS			
2.3.1	ACERO DE REFUERZO 37000 PSI	KG	72.59	100%
2.3.4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	KG	23.61	100%
3	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS			
3.2	DESAGÜES PARA AGUAS NEGRAS			
3.2.1	ACCESORIO PVC-S Ø 2"	UN	0	0%
3.2.2	ACCESORIO PVC-S Ø 3"	UN	0	0%
3.2.3	ACCESORIO PVC-S Ø 4"	UN	5	100%
3.2.4	ACCESORIO PVC-S Ø 6"	UN	5	100%
3.2.5	TUBERIA PVC SANITARIA DE 2" (incluye atraque en concreto)	M	0	0%
3.2.6	TUBERIA PVC SANITARIA DE 3" (incluye atraque en concreto)	M	0	0%
3.2.7	TUBERIA PVC SANITARIA DE 4" (incluye atraque en concreto)	M	0	0%
3.2.8	TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" (incluye atraque en concreto)	M	0	0%

3.2.10	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	UN	0	0%
3.4	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA			
3.4.3	CAJA INSPECCION 80 x 80 x 95 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UN	0	0%
5	MAMPOSTERIA			
5.2	MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO			
5.2.1	MURO EN LADRILLO TOLETE PRENSADO e = 12CM	M2	4.07	100%
5.2.4	CORTE LADRILLO	UN	820	100%
5.2.7	MUROS LADRILLO TOLETE FINO PERFORADO E=12 cm	M2	2.3	100%
6	PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS			
6.2	ELEMENTOS CONCRETO FUNDIDOS SITIO			
6.2.4	MESONES EN CONCRETO DE 40 cm	M	8.15	100%
6.2.5	MESONES EN CONCRETO DE 60 cm	M	8.15	100%
7	INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS			
7.2	CONEXION A TANQUES			
7.2.1	CONEXIÓN COMPLETA A TANQUE ELEVADO EN Ø PVC	UN	3	100%
7.4	RED GENERAL DE AGUA FRIA			
7.4.1	ACCESORIOS PVC-P Ø 1/2"	UN	22	100%
7.4.2	ACCESORIOS PVC-P Ø 3/4"	UN	22	100%
7.4.3	ACCESORIOS PVC-P Ø 1"	UN	26	100%
7.4.4	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/4"	UN	50	100%
7.4.5	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/2"	UN	25	100%
7.4.10	RED SUMINISTRO PVCP DE 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	12	100%
7.4.11	RED SUMINISTRO PVCP DE 3/4" (INC. ACCESORIOS).	M	12	100%
7.4.12	RED SUMINISTRO PVCP DE 1" (INC. ACCESORIOS)	M	6	100%
7.4.13	RED SUMINISTRO PVCP DE 1 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	42	100%
7.4.29	REGISTRO RED WHITE DE 1 1/2" O EQUIVALENTE	UN	3	100%
7.4.37	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1 1/2" ó EQUIVALENTE	UN	1	100%
7.6	PUNTOS HIDRAULICOS			
7.6.3	PUNTO AGUA FRIA PVC (INC. ACCESORIOS)	UN	21	100%
7.8	BAJANTES - VENTILACIONES - REVENTILACIONES A.N.			
7.8.4	VENTILACION Y REVENTILACION PVC Ø 2" (INC. ACCESORIOS)	M	0	0%
7.9	RED DE GAS			
7.9.46	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2"	M	6	100%
7.9.55	ACCESORIOS DE COBRE DE 1/2"	UN	39	100%
7.11.1	ESCALERA DE GATO	M	2.8	100%
7.11.3	FLOTADOR MECANICO DE 2"	UN	1	100%
7.12	OTROS			
7.12.5	NIPLE PASAMUROS DE 1 1/2"	UN	13	100%
7.12.8	NIPLE PASAMUROS DE 3"	UN	2	100%
8	INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES			
8.1	SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS			
8.1.2	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX O EQUIVALENTE - PVC	UN	1	100%
8.4	TABLEROS E INTERRUPTORES			
8.4.21	BREAKER RIEL TRIPOLAR 1 X 40/63 A	UN	1	100%
8.5	TELEVISION Y TELEFONOS			
8.5.4	CAJA DE PASO 10X10	UN	1	100%
8.7	PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
8.7.13	TIERRA ARMARIO MEDIDORES 1 VARILLA Y CABLE No. 2	UN	1	100%
9	PAÑETES			
9.1	PAÑETES SOBRE MUROS			
9.1.1	FILOS Y DILATACIONES	M	222	100%
9.1.7	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4	M2	148	100%
10	PISOS			
10.1	BASES PISOS Y AFINADOS			
10.1.2	AFINADO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 H=4	M2	11.81	100%
10.1.4	AFINADO TERRAZAS MORTERO 1:4 H=8 cm	M2	2.96	100%
10.2	ACABADOS PISOS			
10.2.1	ADOQUIN NATURAL 15 X 15 MOORE O EQUIVALENTE	M2	0	0%
10.2.9	BALDOSIN GRANITO BH-5 DE 33x33 MORTERO 1:4 - (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	33.79	100%

10.3	GUARDAESCOBAS			
10.3.11	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M	3	100%
10.3.12	MEDIACAÑA EN GRANITO H = 0.10 m	M	63.98	100%
11	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES			
11.2	CUBIERTAS			
11.2.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2	0	0%
11.2.25	DESMONTE TEJA ACRILICA	M2	0	0%
11.2.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	KG	310.37	100%
11.3.11	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=50 cm.	M	7.5	100%
12	CARPINTERIA DE METÁLICA			
12.1	CARPINTERIA EN ALUMINIO			
12.1.3	VENTANAS SERIE 3831 ALUMINIO	M2	71.68	100%
12.1.7	PUERTA Y MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO SERIE 3831/5020 - COLOR MATE NATURAL + VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 5 mm	M2	4.84	100%
12.1.6	VENTANAS SERIE 8025 ALUMINIO	M2	0	0%
12.2	CARPINTERIA EN LAMINA			
12.2.7	REJA BANCARIA (ANTIC - ESMALTE)	M2	69.11	100%
14	ENCHAPES			
14.1	ENCHAPE SOBRE MUROS			
14.1.6	ENCHAPE PARED 25 x 35 - MACEDONIA CORONA Ó EQUIVALENTE	M2	88.82	100%
14.1.7	JUEGO DE INCRUSTACIONES - LINEA ASTRO CORONA Ó EQUIVALENTE	UN	0	0%
14.2.2	ENCHAPE MESONES B = 60 cm. - CERAMICA 20 x 20	M	25.8	100%
14.2.5	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 cm.	M	0	0%
14.3.7	WIN DE ALUMINIO	M	63.5	100%
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
16.2	ACCESORIOS			
16.2.1	BARRAS AYUDA MINUSVALIDOS (SUM E INSTALACION)	UN	2	100%
16.2.2	DISPENSADOR DE PAPEL A. INOXIDABLE.	UN	2	100%
16.2.3	DISPENSADOR JABON DE 36 ONZ ACERO INOX	UN	3	100%
16.2.10	REJILLA CON SOSCO 3 x 2" (SUM E INSTALACION)	UN	4	100%
16.2.17	TAPARREGISTRO 20 x 20 (SUM E INSTALACION)	UN	3	100%
16.4	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS - ANTIVANDÁLICOS TIPO PUSH (SUM E INSTALACION)			
16.4.3	SANITARIO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO PARA CONEXIÓN SUPERIOR DE ALTA PRESIÓN TIPO MANCESA Ó SIMILAR	UN	6	100%
16.4.4	KIT VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDÁLICA ALTA PRESIÓN PARA SANITARIO DE CONEXIÓN SUPERIOR, DOCOL Ó SIMILAR	UN	6	100%
16.4.5	ORINAL MEDIANO DE COLGAR INSTITUCIONAL COLOR BLANCO P´CONEXIÓN Ø 5/8" REF 21-AA-8860 MANCESA Ó SIMILAR	UN	3	100%
16.4.6	SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO ALTA PRESION P/ORINAL DE COLGAR, DOCOL Ó SIMILAR (INC. VÁLVULA DE DESCARGA, BOTON DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN POSTERIOR)	UN	3	100%
16.4.7	LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOX 304 PULIDO, INT 34 CM - EXT 38 CM - H 15 CM, 43-AA-94106 TRAMONTINA Ó SIMILAR.	UN	9	100%
16.4.8	GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA PARA LAVAMANOS PICO LARGO TIPO PUSH, CONEXIÓN Ø 3/4" Ó 1/2", 24-AA-142006 DOCOL Ó SIMILAR	UN	9	100%
17	CIELOS RASOS Y DIVISIONES			
17.1	CIELOS RASOS			
17.1.3	CIELO RASO PLANO DRYWALL	M2	0	0%
17.2	DIVISIONES			
17.2.1	DIVISIONES PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	24.8	100%
18	PINTURA			
18.1	PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA			
18.1.2	ESMALTE SOBRE MAMPOSTERIA	M2	372.99	100%

18.1.3	ESTUCO	M2	105	100%
18.1.4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	120	100%
18.1.5	FILOS Y DILATACIONES	M	222	100%
18.1.8	VINILO BAJO PLACA - 2 MANOS	M2	0	0%
18.2	PINTURA SOBRE METAL			
18.2.2	ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	M	45.9	100%
18.2.4	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	M	45.9	100%
18.2.6	WASH-PRIMER S/ALUMINIO	M2	45.9	100%
18.4	VARIOS - PINTURA			
18.4.1	HIDROFUGO FACHADAS	M2	274.33	100%
18.4.7	LINEAS TRAFICO 0.10	M	150	100%
18.4.11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	M2	39.2	100%
19	CERRADURAS Y VIDRIOS			
19.1	CERRADURAS			
19.1.5	CERRADURA PUERTAS ACCESO PRINCIPAL	UN	2	100%
19.3	VIDRIOS Y ESPEJOS			
19.3.1	ESPEJO CRISTAL 4 mm - BISELADO 2 cm	M2	4.14	100%
19.3.2	INSTALACION ESPEJOS (M.O.)	M2	4.14	100%
19.3.7	VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO - 6 mm	M2	71.68	100%
21	ASEO Y VARIOS			
21.1	ASEO Y LIMPIEZA			
21.1.1	ASEO GENERAL	M2	335	100%
21.1.4	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y/O MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	0	0%
21.1.5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M	8	100%
21.1.6	SONDEO Y REVISIÓN DE DESAGUES	M	20	100%
21.1.7	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCIÓN	UN	3	100%
25	GENÉRICOS Y OTROS			
25.4	HERRAMIENTAS			
25.4.1	ANDAMIO TUBULAR	HR	4808	100%

PRESUPUESTO DE OBRA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS ADICIONALES

EL JAZMÍN

COLEGIO EL JAZMIN		Und	SUMA CANT	% ACTIVIDADES
1	PRELIMINARES			
1.1	OBRAS PRELIMINARES			
1.1.5	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,00 M. EN REPISA Y LONA VERDE	M	12	100%
1.3	DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS			
1.3.3	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M3	7.25	100%
1.3.5	DEMOLICIONES VARIAS EN CONCRETO Y MAMPOSTERIA	M3	4.3	100%
1.3.6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPES CERÁMICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	53.95	100%
1.3.7	DEMOLICIÓN DE ORINAL Ó LAVAMANOS CORRIDO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M	9.3	100%
1.3.8	DEMOLICION MUROS EN BLOQUE; E = 12 cm (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	29.24	100%
1.3.14	DEMOLICIÓN DE PISOS EN BALDOSÍN (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	25.54	100%
1.3.18	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.10 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	8	100%
1.3.20	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.30 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	25.54	100%
1.3.21	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	7	100%
1.3.26	DESMONTE PUERTAS CON MARCOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	10	100%
1.3.28	DESMONTE VENTANAS O PUERTAS METÁLICAS (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	16.79	100%
1.3.32	DEMOLICION AFINADOS DE PISO E=5 cm (INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICION DE ESCOMBROS)	M2	36.31	100%
1.3.37	SUSPENSIÓN DE SALIDA SANITARIA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	10	100%
1.3.38	SUSPENSIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	14	100%
1.3.42	REVISION Y REPARACION DE BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	1	100%
1.3.45	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIONES METALICAS PARA BAÑOS	M2	0	0%
1.3.49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UN	2	100%
1.4	VARIOS - PRELIMINARES			
1.4.2	RETIRO DE SOBRANTES CARGUE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	M3	34.56	100%
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	34.56	100%
2	CIMENTACION			
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS			
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	M3	12.18	100%
2.1.12	RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	11.94	100%
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACION			
2.2.11	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2	26.62	100%
2.3	ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS			
2.3.1	ACERO DE REFUERZO 37000 PSI	KG	74.54	100%
2.3.4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	KG	70.53	100%
3	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS			
3.2	DESAGÜES PARA AGUAS NEGRAS			
3.2.1	ACCESORIO PVC-S Ø 2"	UN	53	100%
3.2.2	ACCESORIO PVC-S Ø 3"	UN	4	100%
3.2.3	ACCESORIO PVC-S Ø 4"	UN	54	100%
3.2.4	ACCESORIO PVC-S Ø 6"	UN	5	100%
3.2.5	TUBERIA PVC SANITARIA DE 2" (incluye atraque en concreto)	M	24	100%
3.2.6	TUBERIA PVC SANITARIA DE 3" (incluye atraque en concreto)	M	6	100%
3.2.7	TUBERIA PVC SANITARIA DE 4" (incluye atraque en concreto)	M	26	100%
3.2.8	TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" (incluye atraque en concreto)	M	18	100%
3.2.9	PUNTO DESAGUE PVC Ø 2"	UN	13	100%
3.2.10	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	UN	12	100%
3.4	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA			
3.4.1	CAJAS INSPECCION 40 x 60 x 45 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UN	0	0%
3.4.3	CAJA INSPECCION 80 x 80 x 95 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UN	0.5	100%
5	MAMPOSTERIA			
5.2	MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO			
5.2.1	MURO EN LADRILLO TOLETE PRENSADO e = 12CM	M2	0.28	100%
5.2.4	CORTE LADRILLO	UN	1200	100%
5.2.9	MURO EN BLOQUE No. 4 E=15 cm	M2	2.24	100%
5.2.16	SOBRECIMIENTO LADRILLO TOLETE 12 x 25	M	112.3	100%
6	PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS			

6.2	ELEMENTOS CONCRETO FUNDIDOS SITIO			
6.2.4	MESONES EN CONCRETO DE 40 cm	M	6.65	100%
6.2.5	MESONES EN CONCRETO DE 60 cm	M	6.65	100%
7	INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS			
7.4	RED GENERAL DE AGUA FRIA			
7.4.1	ACCESORIOS PVC-P Ø 1/2"	UN	99	100%
7.4.2	ACCESORIOS PVC-P Ø 3/4"	UN	1	100%
7.4.3	ACCESORIOS PVC-P Ø 1"	UN	0	0%
7.4.4	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/4"	UN	2	100%
7.4.5	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/2"	UN	74	100%
7.4.10	RED SUMINISTRO PVCP DE 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	3	100%
7.4.11	RED SUMINISTRO PVCP DE 3/4" (INC. ACCESORIOS).	M	0	0%
7.4.12	RED SUMINISTRO PVCP DE 1" (INC. ACCESORIOS)	M	0	0%
7.4.13	RED SUMINISTRO PVCP DE 1 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	6	100%
7.4.29	REGISTRO RED WHITE DE 1 1/2" O EQUIVALENTE	UN	3	100%
7.4.37	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1 1/2" ó EQUIVALENTE	UN	0	0%
7.6	PUNTOS HIDRAULICOS			
7.6.3	PUNTO AGUA FRIA PVC (INC. ACCESORIOS)	UN	22	100%
7.8	BAJANTES - VENTILACIONES - REVENTILACIONES A.N.			
7.8.2	BAJANTE A.N. PVC Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	M	12	100%
7.8.4	VENTILACION Y REVENTILACION PVC Ø 2" (INC. ACCESORIOS)	M	6	100%
7.9	RED DE GAS			
7.9.46	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2"	M	5.99	100%
7.9.55	ACCESORIOS DE COBRE DE 1/2"	UN	39	100%
7.12	OTROS			
7.12.3	LLAVE MANGUERA DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	0	0%
7.12.5	NIPLE PASAMUROS DE 1 1/2"	UN	13	100%
8	INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES			
8.1	SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS			
8.1.2	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX O EQUIVALENTE - PVC	UN	3	100%
8.1.18	SALIDA PARA LAMPARA FLUORESCENTE - EMT	UN	6	100%
8.3	ACOMETIDAS Y CONDUCTORES			
8.3.26	CABLEADO 3#8 + 1#10	M	10	100%
8.12	REVISIÓN GENERAL ELÉCTRICA			
8.12.1	REVISIÓN Y REPARACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO (INC. CAMBIO DE APARATOS)	UN	4	100%
9	PAÑETES			
9.1	PAÑETES SOBRE MUROS			
9.1.1	FILOS Y DILATACIONES	M	83.06	100%
9.1.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO S/MUROS 1:3.	M2	0	0%
9.1.7	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4	M2	83.32	100%
10	PISOS			
10.1	BASES PISOS Y AFINADOS			
10.1.2	AFINADO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 H=4	M2	68.01	100%
10.2	ACABADOS PISOS			
10.2.9	BALDOSIN GRANITO BH-5 DE 33x33 MORTERO 1:4 - (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	22.2	100%
10.2.14	GRAVILLA LAVADA	M2	0.14	100%
10.3	GUARDAESCOBAS			
10.3.11	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M	24.3	100%
10.3.12	MEDIACAÑA EN GRANITO H = 0.10 m	M	34.62	100%
12	CARPINTERIA DE METÁLICA			
12.1	CARPINTERIA EN ALUMINIO			
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO 2.8 A 3.00 mm	M2	44	100%
12.1.3	VENTANAS SERIE 3831 ALUMINIO	M2	3.7	100%
12.1.6	VENTANAS SERIE 8025 ALUMINIO	M2	0	0%
12.1.7	PUERTA Y MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO SERIE 3831/5020 - COLOR MATE NATURAL + VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 5 mm	M2	4.2	100%
12.2.11	VENTANA EN LÁMINA C.R. CAL. 20 TIPO PERSIANA PARA VENTILACIÓN (ANTIC - ESMALTE)	M2	0	0%
12.2.1	CAJAS CONTADORES AGUA	UN	4	100%
12.2.7	REJA BANCARIA (ANTIC - ESMALTE)	M2	0	0%
14	ENCHAPES			
14.1	ENCHAPE SOBRE MUROS			
14.1.6	ENCHAPE PARED 25 x 35 - MACEDONIA CORONA Ó EQUIVALENTE	M2	58.2	100%
14.2.2	ENCHAPE MESONES B = 60 cm. - CERAMICA 20 x 20	M	19.7	100%
14.2.5	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 cm.	M	0	0%

14.3.7	WIN DE ALUMINIO	M	43	100%
15	ILUMINACION			
15.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS			
15.1.1	INSTALACION DE LAMPARA FLUORESCENTE (6P) B/PLACA	UN	6	100%
15.1.6	LAMPARA 2x32 T8 BAJO PLACA - HERMETICA	UN	6	100%
15.1.14	TIROS INSTALACION DE LAMPARA FLUORESCENTE	UN	6	100%
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
16.1	APARATOS SANITARIOS			
16.1.3	GRIFERIA ANTIVANDALICA PARA LAVAMANOS PICO LARGO TIPO PUSH, CONEXION Ø 3/4" Ó 1/2", 24-AA-142006 DOCOL Ó SIMILAR.	UN	9	100%
16.1.12	INSTALACION DE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	9	100%
16.1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO DE TANQUE AVANTI	UN	8	100%
16.2	ACCESORIOS			
16.2.2	DISPENSADOR DE PAPEL A. INOXIDABLE.	UN	2	100%
16.2.3	DISPENSADOR JABON DE 36 ONZ ACERO INOX	UN	2	100%
16.2.10	REJILLA CON SOSCO 3 x 2" (SUM E INSTALACION)	UN	2	100%
16.2.12	REJILLA SIFON 20 x 20" (SUM E INSTALACION)	UN	2	100%
16.2.17	TAPARREGISTRO 20 x 20 (SUM E INSTALACION)	UN	2	100%
16.4	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS - ANTIVANDÁLICOS TIPO PUSH (SUM E INSTALACION)			
16.4.5	ORINAL MEDIANO DE COLGAR INSTITUCIONAL COLOR BLANCO P´CONEXIÓN Ø 5/8" REF 21-AA-8860 MANCESA Ó SIMILAR	UN	4	100%
16.4.6	SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO ALTA PRESION P/ORINAL DE COLGAR, DOCOL Ó SIMILAR (INC. VÁLVULA DE DESCARGA, BOTON DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN POSTERIOR)	UN	4	100%
16.4.7	LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOX 304 PULIDO, INT 34 CM - EXT 38 CM - H 15 CM, 43-AA-94106 TRAMONTINA Ó SIMILAR.	UN	9	100%
17	CIELOS RASOS Y DIVISIONES			
17.2	DIVISIONES			
17.2.1	DIVISIONES PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	26.49	100%
18	PINTURA			
18.1	PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA			
18.1.2	ESMALTE SOBRE MAMPOSTERIA	M2	35	100%
18.1.4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	15.93	100%
18.1.5	FILOS Y DILATACIONES	M	73.3	100%
18.1.8	VINILO BAJO PLACA - 2 MANOS	M2	36.57	100%
18.2	PINTURA SOBRE METAL			
18.2.1	ANTICORROSIVO S/LAMINA LLENA	M2	0	0%
18.2.2	ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	M	0	0%
18.2.3	ESMALTE S/ LAMINA LLENA	M2	0	0%
18.2.4	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	M	0	0%
18.4.1	HIDROFUGO FACHADAS	M2	332.3	100%
18.4.11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	M2	70	100%
19	CERRADURAS Y VIDRIOS			
19.1	CERRADURAS			
19.1.5	CERRADURA PUERTAS ACCESO PRINCIPAL	UN	2	100%
19.3.1	ESPEJO CRISTAL 4 mm - BISELADO 2 cm	M2	2.97	100%
19.3.2	INSTALACION ESPEJOS (M.O.)	M2	2.97	100%
19.3.7	VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO - 6 mm	M2	3.7	100%
21	ASEO Y VARIOS			
21.1	ASEO Y LIMPIEZA			
21.1.1	ASEO GENERAL	M2	155	100%
21.1.4	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y/O MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	0	0%
21.1.5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M	8	100%
21.1.6	SONDEO Y REVISIÓN DE DESAGUES	M	23	100%
21.1.7	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCIÓN	UN	3	100%
25	GENÉRICOS Y OTROS			
25.2	MORTEROS			
25.2.9	MORTERO 1:3 IMPERMEAB. ARENA LAVADA	M3	1.27	100%

PRESUPUESTO DE OBRA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS ADICIONALES

Colegio Costa Rica

IED COSTA RICA SEDE B		Und	SUMA CANT	% ACTIVIDADES
1.3.5	DEMOLICIONES VARIAS EN CONCRETO Y MAMPOSTERIA	M3	18.43	100%
1.3.6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPES CERÁMICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	79.9	100%
1.3.7	DEMOLICIÓN DE ORINAL Ó LAVAMANOS CORRIDO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M	3.6	100%
1.3.8	DEMOLICION MUROS EN BLOQUE; E = 12 cm (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	25.52	100%
1.3.18	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.10 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	11	100%
1.3.12	DEMOLICION PAÑETES (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	39.24	100%
1.3.14	DEMOLICIÓN DE PISOS EN BALDOSÍN (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	44.37	100%
1.3.18	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.10 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	46.52	100%
1.3.20	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.30 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	37.42	100%
1.3.21	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	15	100%
1.3.26	DESMONTE PUERTAS CON MARCOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	3	100%
1.3.27	DESMONTE REJAS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	76.73	100%
1.3.28	DESMONTE VENTANAS O PUERTAS METÁLICAS (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	16.29	100%
1.3.30	DESMONTE VENTANAS Y VIDRIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	66.05	100%
1.3.37	SUSPENSIÓN DE SALIDA SANITARIA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	15	100%
1.3.38	SUSPENSIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	15	100%
1.3.42	REVISION Y REPARACION DE BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	0	0%
1.3.49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UN	5	100%
1.4	VARIOS - PRELIMINARES			
1.4.2	RETIRO DE SOBRANTES CARGUE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	M3	48.56	100%
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	48.56	100%
2	CIMENTACION			
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS			
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	M3	5.44	100%
2.1.12	RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	15.52	100%
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACION			
2.2.5	CONCRETO DE LIMPIEZA 1500 PSI	M3	0	0%
2.2.11	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2	37.42	100%
2.3	ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS			
2.3.1	ACERO DE REFUERZO 37000 PSI	KG	74.54	100%
2.3.4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	KG	79.94	100%
3	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS			
3.2	DESAGÜES PARA AGUAS NEGRAS			
3.2.1	ACCESORIO PVC-S Ø 2"	UN	60	100%
3.2.2	ACCESORIO PVC-S Ø 3"	UN	9	100%
3.2.3	ACCESORIO PVC-S Ø 4"	UN	50	100%
3.2.4	ACCESORIO PVC-S Ø 6"	UN	7	100%
3.2.5	TUBERIA PVC SANITARIA DE 2" (incluye atraque en concreto)	M	18	100%
3.2.6	TUBERIA PVC SANITARIA DE 3" (incluye atraque en concreto)	M	0	0%
3.2.7	TUBERIA PVC SANITARIA DE 4" (incluye atraque en concreto)	M	20	100%
3.2.8	TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" (incluye atraque en concreto)	M	18	100%
3.2.9	PUNTO DESAGUE PVC Ø 2"	UN	14	100%
3.2.10	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	UN	16	100%
3.4	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA			
3.4.3	CAJA INSPECCION 80 x 80 x 95 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UN	2	100%
5	MAMPOSTERIA			
5.2	MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO			
5.2.1	MURO EN LADRILLO TOLETE PRENSADO e = 12CM	M2	6.69	100%
5.2.9	MURO EN BLOQUE No. 4 E=15 cm	M2	4.42	100%
5.2.21	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=15 CM. NO INCLUYE REFUERZO	M2	0	0%
6	PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS			
6.1	ELEMENTOS PREFABRICADOS EN CONCRETO			
6.1.8	DINTEL CONCRETO 0,30M X 0,50 M	M	0	0%
6.2	ELEMENTOS CONCRETO FUNDIDOS SITIO			
6.2.4	MESONES EN CONCRETO DE 40 cm	M	5.5	100%
6.2.5	MESONES EN CONCRETO DE 60 cm	M	5.5	100%

7	INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS			
7.4	RED GENERAL DE AGUA FRIA			
7.4.1	ACCESORIOS PVC-P Ø 1/2"	UN	128	100%
7.4.2	ACCESORIOS PVC-P Ø 3/4"	UN	21	100%
7.4.3	ACCESORIOS PVC-P Ø 1"	UN	0	0%
7.4.4	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/4"	UN	0	0%
7.4.5	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/2"	UN	0	0%
7.4.10	RED SUMINISTRO PVCP DE 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	30	100%
7.4.11	RED SUMINISTRO PVCP DE 3/4" (INC. ACCESORIOS).	M	12	100%
7.4.12	RED SUMINISTRO PVCP DE 1" (INC. ACCESORIOS)	M	0	0%
7.4.13	RED SUMINISTRO PVCP DE 1 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	6	100%
7.4.29	REGISTRO RED WHITE DE 1 1/2" O EQUIVALENTE	UN	2	100%
7.4.37	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1 1/2" ó EQUIVALENTE	UN	0	0%
7.6	PUNTOS HIDRAULICOS			
7.6.3	PUNTO AGUA FRIA PVC (INC. ACCESORIOS)	UN	24	100%
7.8	BAJANTES - VENTILACIONES - REVENTILACIONES A.N.			
7.8.4	VENTILACION Y REVENTILACION PVC Ø 2" (INC. ACCESORIOS)	M	8	100%
7.9	RED DE GAS			
7.9.46	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2"	M	6	100%
7.9.55	ACCESORIOS DE COBRE DE 1/2"	UN	42	100%
7.12	OTROS			
7.12.5	NIPLE PASAMUROS DE 1 1/2"	UN	14	100%
8	INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES			
8.1	SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS			
8.1.2	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX O EQUIVALENTE - PVC	UN	5	100%
8.1.18	SALIDA PARA LAMPARA FLUORESCENTE - EMT	UN	9	100%
8.3	ACOMETIDAS Y CONDUCTORES			
8.3.26	CABLEADO 3#8 + 1#10	M	30	100%
9	PAÑETES			
9.1	PAÑETES SOBRE MUROS			
9.1.1	FILOS Y DILATACIONES	M	156.04	100%
9.1.7	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4	M2	167.44	100%
10	PISOS			
10.1	BASES PISOS Y AFINADOS			
10.1.2	AFINADO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 H=4	M2	44.08	100%
10.2	ACABADOS PISOS			
10.2.9	BALDOSIN GRANITO BH-5 DE 33x33 MORTERO 1:4 - (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	44.08	100%
10.2.14	GRAVILLA LAVADA	M2	0.64	100%
10.3	GUARDAESCOBAS			
10.3.12	MEDIACAÑA EN GRANITO H = 0.10 m	M	55.07	100%
12	CARPINTERIA DE METÁLICA			
12.1	CARPINTERIA EN ALUMINIO			
12.1.3	VENTANAS SERIE 3831 ALUMINIO	M2	81.74	100%
12.1.7	PUERTA Y MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO SERIE 3831/5020 - COLOR MATE NATURAL + VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 5 mm	M2	3.63	100%
12.1.8	VENTANAS ALUMINIO ANODIZADO SERIE 3831/5020 - COLOR MATE NATURAL - INCLUYE VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 5 mm	M2	0	0%
12.2	CARPINTERIA EN LAMINA			
12.2.7	REJA BANCARIA (ANTIC - ESMALTE)	M2	85.73	100%
14	ENCHAPES			
14.1	ENCHAPE SOBRE MUROS			
14.1.6	ENCHAPE PARED 25 x 35 - MACEDONIA CORONA Ó EQUIVALENTE	M2	89.92	100%
14.2.2	ENCHAPE MESONES B = 60 cm. - CERAMICA 20 x 20	M	13	100%
14.2.5	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 cm.	M	0	0%
14.3.7	WIN DE ALUMINIO	M	63.2	100%
15	ILUMINACION			
15.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS			
15.1.1	INSTALACION DE LAMPARA FLUORESCENTE (6P) B/PLACA	UN	9	100%
15.1.6	LAMPARA 2x32 T8 BAJO PLACA - HERMETICA	UN	9	100%
15.1.14	TIROS INSTALACION DE LAMPARA FLUORESCENTE	UN	9	100%
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
16.1	APARATOS SANITARIOS			
16.1.3	GRIFERIA ANTIVANDALICA PARA LAVAMANOS PICO LARGO TIPO PUSH, CONEXION Ø 3/4" Ó 1/2", 24-AA-142006 DOCOL Ó SIMILAR.	UN	9	100%
16.1.12	INSTALACION DE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	9	100%
16.1.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO DE TANQUE AVANTI	UN	2	100%
16.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INFANTIL MANCESA O SIMILAR	UN	8	100%
16.2	ACCESORIOS			
16.2.1	BARRAS AYUDA MINUSVALIDOS (SUM E INSTALACION)	UN	2	100%

16.2.2	DISPENSADOR DE PAPEL A. INOXIDABLE.	UN	4	100%
16.2.3	DISPENSADOR JABON DE 36 ONZ ACERO INOX	UN	2	100%
16.2.10	REJILLA CON SOSCO 3 x 2" (SUM E INSTALACION)	UN	4	100%
16.2.17	TAPARREGISTRO 20 x 20 (SUM E INSTALACION)	UN	2	100%
16.4	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS - ANTIVANDÁLICOS TIPO PUSH (SUM E INSTALACION)			
16.4.5	ORINAL MEDIANO DE COLGAR INSTITUCIONAL COLOR BLANCO P´CONEXIÓN Ø 5/8" REF 21-AA-8860 MANCESA Ó SIMILAR	UN	4	100%
16.4.6	SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO ALTA PRESION P/ORINAL DE COLGAR, DOCOL Ó SIMILAR (INC. VÁLVULA DE DESCARGA, BOTON DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN POSTERIOR)	UN	4	100%
16.4.7	LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOX 304 PULIDO, INT 34 CM - EXT 38 CM - H 15 CM, 43-AA-94106 TRAMONTINA Ó SIMILAR.	UN	9	100%
17	CIELOS RASOS Y DIVISIONES			
17.2	DIVISIONES			
17.2.1	DIVISIONES PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	30.38	100%
18	PINTURA			
18.1	PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA			
18.1.3	ESTUCO	M2	157.1031288	100%
18.1.4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	243.6	100%
18.1.5	FILOS Y DILATACIONES	M	156.04	100%
18.1.8	VINILO BAJO PLACA - 2 MANOS	M2	37.42	100%
18.4	VARIOS - PINTURA			
18.4.1	HIDROFUGO FACHADAS	M2	274.35	100%
18.4.11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	M2	72	100%
19	CERRADURAS Y VIDRIOS			
19.1	CERRADURAS			
19.1.5	CERRADURA PUERTAS ACCESO PRINCIPAL	UN	2	100%
19.3	VIDRIOS Y ESPEJOS			
19.3.1	ESPEJO CRISTAL 4 mm - BISELADO 2 cm	M2	2.58	100%
19.3.2	INSTALACION ESPEJOS (M.O.)	M2	2.58	100%
19.3.7	VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO - 6 mm	M2	81.74	100%
21	ASEO Y VARIOS			
21.1	ASEO Y LIMPIEZA			
21.1.1	ASEO GENERAL	M2	315	100%
21.1.4	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y/O MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	0	0%
21.1.5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M	8	100%
21.1.6	SONDEO Y REVISIÓN DE DESAGUES	M	20	100%
21.1.7	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCIÓN	UN	2	100%
25	**GENÉRICOS Y OTROS**			
25.4	**HERRAMIENTAS**			
25.2.13	MORTERO 1:5 ARENA LAVADA	M3	0.35	100%
25.2	**MORTEROS**			
25.3.2	CONCRETO 1:2:2,5 (3000 PSI)	M3	0.04	100%
25.3	CONCRETOS			
25.4.1	ANDAMIO TUBULAR	HR	4032	100%

PRESUPUESTO DE OBRA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS ADICIONALES

LA ESPAÑA

IED LA ESPAÑA		Und	SUMA CANT	% ACTIVIDADES
1	PRELIMINARES			
1.1	OBRAS PRELIMINARES			
1.1.5	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,00 M. EN REPISA Y LONA VERDE	M	10.00	100%
1.3	DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS			
1.3.3	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M3	1.79	100%
1.3.5	DEMOLICIONES VARIAS EN CONCRETO Y MAMPOSTERIA	M3	4.32	100%
1.3.6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPES CERÁMICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	77.73	100%
1.3.7	DEMOLICIÓN DE ORINAL Ó LAVAMANOS CORRIDO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M	5.32	100%
1.3.8	DEMOLICION MUROS EN BLOQUE; E = 12 cm (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	44.47	100%
1.3.12	DEMOLICION PAÑETES (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	102.13	100%
1.3.14	DEMOLICIÓN DE PISOS EN BALDOSÍN (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	40.54	100%
1.3.18	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.10 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	8.00	100%
1.3.20	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.30 (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	41.55	100%
1.3.21	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	15.00	100%
1.3.26	DESMONTE PUERTAS CON MARCOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	13.00	100%
1.3.27	DESMONTE REJAS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	7.10	100%
1.3.28	DESMONTE VENTANAS O PUERTAS METÁLICAS (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	8.82	100%
1.3.37	SUSPENSIÓN DE SALIDA SANITARIA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	17.00	100%
1.3.38	SUSPENSIÓN DE SALIDA HIDRÁULICA (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	25.00	100%
1.3.42	REVISION Y REPARACION DE BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	UN	12.00	100%
1.3.45	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIONES METALICAS PARA BAÑOS	M2	0.00	0%
1.3.49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UN	5.00	100%
1.4	VARIOS - PRELIMINARES			
1.4.2	RETIRO DE SOBRANTES CARGUE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	M3	55.56	100%
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	55.56	100%
2	CIMENTACION			
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS			
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	M3	18.01	100%
2.1.12	RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	13.75	100%
2.1.14	TOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INC. MANIPULACION, TRASIE	M3	1.97	100%
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACION			
2.2.11	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2	58.87	100%
2.3	ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS			
2.3.4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	KG	544.54	100%
3	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS			
3.2	DESAGÜES PARA AGUAS NEGRAS			
3.2.1	ACCESORIO PVC-S Ø 2"	UN	95.00	100%
3.2.2	ACCESORIO PVC-S Ø 3"	UN	12.00	100%
3.2.3	ACCESORIO PVC-S Ø 4"	UN	66.00	100%
3.2.4	ACCESORIO PVC-S Ø 6"	UN	6.00	100%
3.2.5	TUBERIA PVC SANITARIA DE 2" (incluye atraque en concreto)	M	36.00	100%
3.2.6	TUBERIA PVC SANITARIA DE 3" (incluye atraque en concreto)	M	0.00	0%
3.2.7	TUBERIA PVC SANITARIA DE 4" (incluye atraque en concreto)	M	26.00	100%
3.2.8	TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" (incluye atraque en concreto)	M	18.00	100%
3.2.9	PUNTO DESAGUE PVC Ø 2"	UN	19.00	100%

3.2.10	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	UN	16.00	100%
3.4	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA			
3.4.1	CAJAS INSPECCION 40 x 60 x 45 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UN	2.00	100%
5	MAMPOSTERIA			
5.2	MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO			
5.2.1	MURO EN LADRILLO TOLETE PRENSADO e = 12CM	M2	1.25	100%
5.2.9	MURO EN BLOQUE No. 4 E=15 cm	M2	3.99	100%
5.6.2	BORDILLO PARA DUCHAS. H = 0.20 MS (SIN ENCHAPE)	M	2.00	100%
6	PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS			
6.2	ELEMENTOS CONCRETO FUNDIDOS SITIO			
6.2.4	MESONES EN CONCRETO DE 40 cm	M	7.77	100%
6.2.5	MESONES EN CONCRETO DE 60 cm	M	7.77	100%
7	INSTALACIÓN HIDRAULICA SANITARIA Y DE GAS			
7.4	RED GENERAL DE AGUA FRIA			
7.4.1	ACCESORIOS PVC-P Ø 1/2"	UN	135.00	100%
7.4.2	ACCESORIOS PVC-P Ø 3/4"	UN	6.00	100%
7.4.3	ACCESORIOS PVC-P Ø 1"	UN	4.00	100%
7.4.4	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/4"	UN	7.00	100%
7.4.5	ACCESORIOS PVC-P Ø 1 1/2"	UN	0.00	0%
7.4.10	RED SUMINISTRO PVCP DE 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	54.60	100%
7.4.11	RED SUMINISTRO PVCP DE 3/4" (INC. ACCESORIOS).	M	0.00	0%
7.4.12	RED SUMINISTRO PVCP DE 1" (INC. ACCESORIOS)	M	0.00	0%
7.4.13	RED SUMINISTRO PVCP DE 1 1/2" (INC. ACCESORIOS)	M	7.00	100%
7.4.29	REGISTRO RED WHITE DE 1 1/2" O EQUIVALENTE	UN	3.00	100%
7.4.37	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1 1/2" ó EQUIVALENTE	UN	0.00	0%
7.6	PUNTOS HIDRAULICOS			
7.6.3	PUNTO AGUA FRIA PVC (INC. ACCESORIOS)	UN	31.00	100%
7.8	BAJANTES - VENTILACIONES - REVENTILACIONES A.N.			
7.8.2	BAJANTE A.N. PVC Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	M	6.00	100%
7.8.4	VENTILACION Y REVENTILACION PVC Ø 2" (INC. ACCESORIOS)	M	8.00	100%
7.9	RED DE GAS			
7.9.46	TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2"	M	9.00	100%
7.9.55	ACCESORIOS DE COBRE DE 1/2"	UN	57.00	100%
7.12	OTROS			
7.12.3	LLAVE MANGUERA DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1.00	100%
7.12.5	NIPLE PASAMUROS DE 1 1/2"	UN	19.00	100%
8	INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES			
8.1	SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS			
8.1.2	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX O EQUIVALENTE - PVC	UN	2.00	100%
8.1.18	SALIDA PARA LAMPARA FLUORESCENTE - EMT	UN	8.00	100%
8.3	ACOMETIDAS Y CONDUCTORES			
8.3.26	CABLEADO 3#8 + 1#10	M	20.00	100%
8.12	REVISIÓN GENERAL ELÉCTRICA			
8.12.1	REVISIÓN Y REPARACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO (INC. CAMBIO DE APARATOS)	UN	2.00	100%
9	PAÑETES			
9.1	PAÑETES SOBRE MUROS			
9.1.1	FILOS Y DILATACIONES	M	192.90	100%
9.1.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO S/MUROS 1:3.	M2	0.00	0%
9.1.7	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4	M2	164.81	100%
10	PISOS			
10.1	BASES PISOS Y AFINADOS			
10.1.2	AFINADO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 H=4	M2	37.39	100%
10.2	ACABADOS PISOS			
10.2.9	BALDOSIN GRANITO BH-5 DE 33x33 MORTERO 1:4 - (INCLUYE DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA)	M2	37.39	100%
10.2.14	GRAVILLA LAVADA	M2	9.40	100%
10.3	GUARDAESCOBAS			
10.3.12	MEDIACAÑA EN GRANITO H = 0.10 m	M	40.90	100%
11	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES			
11.2	CUBIERTAS			

11.2.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	KG	176.12	100%
11.2.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA ALVEOLAR DE 8 MM TRANSPARENTE (INC. ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA, PARALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	M2	25.41	100%
12	CARPINTERIA DE METÁLICA			
12.1	CARPINTERIA EN ALUMINIO			
12.1.3	VENTANAS SERIE 3831 ALUMINIO	M2	6.97	100%
12.1.6	VENTANAS SERIE 8025 ALUMINIO	M2	0.00	0%
12.1.7	PUERTA Y MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO SERIE 3831/5020 - COLOR MATE NATURAL + VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 5 mm	M2	1.60	100%
12.2.7	REJA BANCARIA (ANTIC - ESMALTE)	M2	9.20	100%
12.2.11	VENTANA EN LÁMINA C.R. CAL. 20 TIPO PERSIANA PARA VENTILACIÓN (ANTIC - ESMALTE)	M2	0.00	0%
12.2.14	BARANDA Y PASAMANOS TUBO DE 1 1/2"	M	5.00	100%
14	ENCHAPES			
14.1	ENCHAPE SOBRE MUROS			
14.1.6	ENCHAPE PARED 25 x 35 - MACEDONIA CORONA Ó EQUIVALENTE	M2	93.40	100%
14.2.2	ENCHAPE MESONES B = 60 cm. - CERAMICA 20 x 20	M	20.00	100%
14.2.5	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 cm.	M	0.00	0%
14.3.7	WIN DE ALUMINIO	M	48.90	100%
15	ILUMINACION			
15.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS			
15.1.1	INSTALACION DE LAMPARA FLUORESCENTE (6P) B/PLACA	UN	8.00	100%
15.1.6	LAMPARA 2x32 T8 BAJO PLACA - HERMETICA	UN	8.00	100%
15.1.14	TIROS INSTALACION DE LAMPARA FLUORESCENTE	UN	8.00	100%
16	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
16.1	APARATOS SANITARIOS			
16.1.1	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (SÓLO P´ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CON REINSTALACIÓN DEL MISMO APARATO SANITARIO)	UN	1.00	100%
16.1.3	GRIFERIA ANTIVANDALICA PARA LAVAMANOS PICO LARGO TIPO PUSH, CONEXION Ø 3/4" Ó 1/2", 24-AA-142006 DOCOL Ó SIMILAR.	UN	13.00	100%
16.1.12	INSTALACION DE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	13.00	100%
16.1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO DE TANQUE AVANTI	UN	9.00	100%
16.2	ACCESORIOS			
16.2.1	BARRAS AYUDA MINUSVALIDOS (SUM E INSTALACION)	UN	2.00	100%
16.2.2	DISPENSADOR DE PAPEL A. INOXIDABLE.	UN	2.00	100%
16.2.3	DISPENSADOR JABON DE 36 ONZ ACERO INOX	UN	3.00	100%
16.2.10	REJILLA CON SOSCO 3 x 2" (SUM E INSTALACION)	UN	4.00	100%
16.2.17	TAPARREGISTRO 20 x 20 (SUM E INSTALACION)	UN	3.00	100%
16.4	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS - ANTIVANDÁLICOS TIPO PUSH (SUM E INSTALACION)			
16.4.5	ORINAL MEDIANO DE COLGAR INSTITUCIONAL COLOR BLANCO P´CONEXIÓN Ø 5/8" REF 21-AA-8860 MANCESA Ó SIMILAR	UN	5.00	100%
16.4.6	SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO ALTA PRESION P/ORINAL DE COLGAR, DOCOL Ó SIMILAR (INC. VÁLVULA DE DESCARGA, BOTON DE ACCIONAMIENTO ANTIVANDALICO Y ACCESORIOS PARA CONEXIÓN POSTERIOR)	UN	5.00	100%
16.4.7	LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOX 304 PULIDO, INT 34 CM - EXT 38 CM - H 15 CM, 43-AA-94106 TRAMONTINA Ó SIMILAR.	UN	13.00	100%
17	CIELOS RASOS Y DIVISIONES			
17.2	DIVISIONES			
17.2.1	DIVISIONES PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	35.25	100%
18	PINTURA			
18.1	PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA			
18.1.3	ESTUCO	M2	150.00	100%
18.1.4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	302.30	100%
18.1.5	FILOS Y DILATACIONES	M	192.90	100%
18.1.8	VINILO BAJO PLACA - 2 MANOS	M2	37.40	100%
18.2	PINTURA SOBRE METAL			
18.2.1	ANTICORROSIVO S/LAMINA LLENA	M2	0.00	0%

18.2.2	ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	M	65.60	100%
18.2.3	ESMALTE S/ LAMINA LLENA	M2	0.00	0%
18.2.4	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	M	65.60	100%
18.4	VARIOS - PINTURA			
18.4.1	HIDROFUGO FACHADAS	M2	274.33	100%
18.4.11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	M2	50.00	100%
19	CERRADURAS Y VIDRIOS			
19.1	CERRADURAS			
19.1.5	CERRADURA PUERTAS ACCESO PRINCIPAL	UN	1.00	100%
19.3.1	ESPEJO CRISTAL 4 mm - BISELADO 2 cm	M2	4.02	100%
19.3.2	INSTALACION ESPEJOS (M.O.)	M2	4.02	100%
19.3.7	VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO - 6 mm	M2	6.97	100%
21	ASEO Y VARIOS			
21.1	ASEO Y LIMPIEZA			
21.1.1	ASEO GENERAL	M2	305.00	100%
21.1.4	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y/O MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	0.00	0%
21.1.5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M	8.00	100%
21.1.6	SONDEO Y REVISIÓN DE DESAGUES	M	35.00	100%
21.1.7	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCIÓN	UN	31.00	100%
25.4	HERRAMIENTAS			
25.4.1	ANDAMIO TUBULAR	HR	3137.00	100%

7.1 Avance del proyecto por Colegios intervenidos durante el mes: Abril

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO DEL 25 DE ABRIL DE 2021 AL 13 DE JUNIO DE 2021

- **IED el Jazmín**

  Actividades:

  - Cableado
  - Demolición de muros en bloque
  - desmonte ventanas o puertas metálicas
  - divisiones para baños en acero inoxidable
  - Enchape de mesones
  - Esmalte sobre mampostería
  - Excavación manual en material común
  - Filos y dilataciones
  - Instalación de dispensador de papel y lavamanos.
  - Instalación de grifería lavamanos
  - Instalación de lampara fluorescente
  - Instalación de orinales e inodoros
  - Instalación de puertas y marcos en aluminio
  - Instalación de ventanas en aluminio
  - Instalación vidrios de cristal, cerraduras y espejos
  - Muro en ladrillo tolete
  - Pañete liso sobre muros
  - Pintura
  - Pintura koraza para fachadas
  - Retiro de sobrantes
  - Revisión y preparación de punto eléctrico
  - Salidas para alumbrado y tomas
  - Suministro e instalación de manto asfaltico
  - Trasiego de material
  - Win de aluminio

- **Colegio Costa Rica**

  Actividades:

  - Acero de refuerzo 37000 psi
  - Barras ayuda minusválidos
  - Demoliciones varias en concreto y mampostería
  - Desmonte rejas
  - Enchape mesones b = 60 cm. - cerámica 20 x 20
  - Estuco
  - Filos y dilataciones
  - Instalación aparatos sanitarios
  - Instalación de dispensador de papel y lavamanos.
  - Instalación de lampara fluorescente
  - Instalación de puertas y marcos en aluminio
  - Instalación de ventanas en aluminio
  - Instalación de grifería lavamanos

- Instalación espejos
- Malla electrosoldada estándar
- Mesones en concreto de 40 y 60 cm
- Pañete liso sobre muros 1:4
- Pintura
- Pintura koraza para fachadas
- Puerta y marco en aluminio anodizado
- Retiro de sobrantes
- Trasiego carretilla
- Ventanas serie 3831 aluminio
- Vinilo muros interiores 3 manos
- Win de aluminio

- **Colegio Marco Antonio Carreño**

  Sede B: Actividades

  - Conexión a tanque elevado
  - Construcción de muro en ladrillo
  - Demoliciones varias en concreto
  - Desmonte de ventanas y vidrios
  - Divisiones para baños en acero inoxidable
  - Esmalte sobre mampostería
  - Estucado
  - Filos y dilataciones
  - Instalación de escalera de gato
  - Instalación de dispensador de papel y lavamanos.
  - Instalación de win de aluminio
  - Limpieza de caja de inspección
  - Malla electrosoldada y acero de refuerzo
  - Mesones en concreto
  - Pañete liso sobre muros
  - Trasiego de material
  - Ventanas serie 3831 aluminio
  - Vidrio cristal templado incoloro
  - Vinilo para muros interiores, anticorrosivo y esmalte
  - Win de aluminio

- **Colegio La España**

  Actividades

  - Afinado
  - Anticorrosivo
  - Baldosín en granito
  - Baranda y pasamanos
  - Cableado
  - Caja de inspección: base, cañuela y tapa con marco metálico
  - Demolición de pañete
  - Desmonte de lámparas

- Desmonte de puertas y ventanas con marcos
- Enchape de mesones y paredes
- Esmalte
- Estucado
- Excavación manual en material común
- Filos y dilataciones
- Impermeabilizado
- Instalación de espejo y vidrio templado
- Instalación de orinales, inodoros, divisiones para baño y grifería
- Instalación de dispensador de papel y lavamanos.
- Instalación de red de suministro pvc y accesorios de pvc
- Instalación de ventanas y puertas en aluminio anodizado
- Malla electrosoldada
- Mediacaña en granito
- Mesones en concreto de 40 y 60 cm
- Muro en bloque no.4
- Pañete liso sobre muros
- Pintura
- Pintura para fachada
- Placa contrapiso de 12cm
- Retiro de sobrantes
- Revisión eléctrica general
- Revisión y reparación de bajantes
- Salidas para alumbrado y tomas
- Suministro e instalación de estructura metálica de cubierta. Inc. Anticorrosivo y esmalte
- Suministro e instalación de lavamanos, aparatos sanitarios y divisiones en acero inoxidable
- Trasiego de material
- Ventilación y reventilación
- Vinilo para muros 2 manos

- **Colegio Andrés Bello**

  Actividades

  - Demolición placa maciza
  - Excavación manual en material
  - Relleno en subbase granular

8. BALANCE DE EJECUCIÓN

- **Avance físico y financiero de obra**

	Físico	Financiero	Periodo
Avance programado	**100 %**	**$ 604,914,660.00**	**25/04/21 a 13/06/21**
Avance ejecutado real	**100 %**	**$ 604,914,660.00**	**25/04/21 a 13/06/21**

Actividades desarrolladas por la interventoría

- Mantener comunicación permanente con las partes que intervienen directa e indirectamente en la ejecución del proyecto, con el fin de llevar a cabo un desempeño profesional y eficiente, en desarrollo de la ejecución técnica, financiera y constructiva de las obras.
- Seguimiento de bitácora de obra desde la fecha de inicio de obra y las actividades complementarias inherentes al debido desarrollo del proyecto.
- Realización de informes semanales y mensuales, relacionados con el avance físico y financiero del proyecto.
- Programación y coordinación de comités de seguimiento. Participación activa en comités, para revisión de aspectos técnicos y constructivos, buscando una ejecución eficaz del proyecto.
- Registro fotográfico del proceso constructivo de las actividades programadas durante el periodo.
- Evaluación y aprobación de hojas de vida del personal presentado por el contratista.
- Revisión y aprobación de presupuestos, flujos de caja y programación
- Revisión de diseños en los colegios que se requieren.

- **Comités de seguimiento presentados en el periodo**

Se realizaron las respectivas actas de seguimiento al contrato las cuales se anexan en el presente informe mensual de interventoría.

ACTA DE COMITÉ No.	FECHA DE COMITÉ
Acta de comité No. 16	12 de Mayo de 2021

- **Control de Calidad**

Se implementaron aspectos básicos para un buen control de calidad en el proyecto, se realizará el seguimiento a la información de entrada que incluye: presupuesto, condiciones y términos de referencia, programación de obra, contrato, acta de inicio de obra, pólizas, control de calidad de los materiales que incluyen: el concreto, materiales pétreos, tubería, calidad del acero de las estructuras a construir. Control de la calidad de la ejecución esta incluye: La mano de obra calificada para el desarrollo de cada una de las actividades que se van a realizar en el proyecto.

- **Control de personal**

Al cierre de periodo el contratista ha presentado planillas de pago de seguridad social, la interventoría hizo verificación del personal de contratista (Ver anexo – Control de personal).

- **Control aportes de seguridad social**

A la fecha el contratista ha presentado las planillas de pago y se relacionan en el anexo - Control de aportes de seguridad Social.

- **Registro de lluvias**

Durante este periodo se presentaron, las cuales se relacionan en el formato anexo. (Ver anexo – Registro de lluvias)

- **Registro fotográfico**

Se cuenta con un registro fotográfico se evidencia la ejecución de las actividades realizadas durante el periodo. (Ver anexo – Informes semanales / Registro fotográfico).

- **Bitácora de obra**

La bitácora lleva registro de las actividades realizadas durante el periodo y supervisión de las actividades. (Ver anexo – Bitácora de obra).

Cumplimiento normatividad ambiental

El contratista presenta PMA, el cual cuenta con aprobación por parte de la Interventoría. De igual manera el contratista se encuentra adelantando los trámites correspondientes con el personal encargado del área ambiental de la SED.

9. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Se le solicita al contratista la documentación requerida por interventoría.
- Interventoría requirió al contratista los soportes respectivos para el informe mensual 9 de obra.
- Se le solicita al contratista balance de los presupuestos de obra No.9, con el fin de tener mayor claridad de los alcances definitivos. De acuerdo con las últimas modificaciones y variaciones solicitadas por la SED.
- Actualmente, el contratista cuenta con cero (0) frentes activos.



Presentado por;
CANDELARIA MENDOZA OVIEDO
Ing. Residente de Interventoría
CINCO S.AS

ANEXO 1. INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORÍA.

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

SEMANA N°:	9	**TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DEL CONTRATO DE OBRA:**		**PLAZO TOTAL:**	3 meses

INFORME DE AVANCE DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEMANA DEL (23) DE (04) DE (21) AL (29) DE (04) DE (21)

CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753

SUSCRITO ENTRE SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Y COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS

Valor del Contrato:	$ 604,914,661				
Nombre del Gestor Territorial:	Ing. Jairo Corrales	Nombre del Director de Interventoría:	Ing. Carlos Bolaños Gonzalez		
Plazo de Ejecución:	93 días	Fecha de Inicio:	2/22/2021	Fecha de Terminación:	5/25/2021

2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

OBJETO: **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"**

Informe N°	9	Fecha de informe:	Del	4/23/2021	HASTA 4/29/2021

INFORMACIÓN GENERAL		**SEGUIMIENTO DE OBRA**				
CONTRATISTA DE CONSTRUCCIÓN		**AVANCE FÍSICO (%)**				
JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		Avance	Acum. Anterior	Semana N° 9	Acum. semana	En días
Valor Contrato obra:	$ 604,914,661	% Programado	36.28%	1.34%	37.62%	63
Valor Adicional:	$ -	% Ejecutado	26.20%	3.79%	29.99%	50
Valor Total:	**$ 604,914,661**	Diferencia	-10.08%	2.45%	-7.63%	13
Fecha de Inicio	**2/22/2021**	**AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)**				En %
Suspensión N°	**N/A**	Programado(%)	$ 219,463,038.84	$ 8,105,856.45	$ 227,568,895.29	37.62%
Reinicio:	**N/A**	Ejecutado (%)	$ 158,473,948.70	$ 22,941,964.84	$ 181,415,913.54	29.99%
Prórroga N° :	**N/A**	Diferencia	-$ 60,989,090.14	$ 14,836,108.39	-$ 46,152,981.75	-7.63%
Plazo actualizado:	**93 días**	Nota: Si el signo es (-) se presenta un atraso				

CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA		**PERSONAL PROMEDIO EN OBRA**			
CINCO SAS		Interventoría:	1 ing residente, 2 inspectores		
Valor Contrato:	$ 186,472,567	Contratista:	2 residentes, 1 maestro, 11 oficiales		
Valor Adicional:	$ -	**EQUIPO Y MAQUINARIA EN OBRA**			
Valor Total:	**$ 186,472,567.00**	Herraminetas menores, equipo de topografia, rotomartillo, andamios.			
Fecha de Inicio	**8/19/2020**				
Suspensión N°	**N/A**	**SEGUIMIENTO OBLIGACIONES**		**VERIFICADO POR**	**S/N/NA**
Reinicio:	**N/A**	Aportes a seguridad Social y parafiscales		**INTERVENTORIA**	**S**
Prórroga N° :	**N/A**	Normas seguridad, higiene y salud ocupacional		**INTERVENTORIA**	**S**
Plazo actualizado:		Normas ambientales		INTERVENTORIA	**S**

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Lavamanos exterior - Colegio La España



Foto 2: Enchape de paredes - Colegio La España



Foto 3: Lavamanos interior - Colegio La España



Foto 4: Enchape de piso de entrada a los baños- Colegio Costa Rica



Foto 5: Filos de ventanería - Colegio Costa Rica



Foto 6: Mediacaña - Colegio Costa Rica



Foto 7: Enchape y mediacaña baño de niños- Colegio El Jazmin



Foto 8: Escalón de acceso baño de niñas - Colegio El Jazmin



Foto 9: Enchape y mediacaña baño de niñas - Colegio El Jazmin



Foto 10: Pulida y brillada de pisos baño niñas- Colegio Marco Antonio



Foto 11: Mediacaña y muro de lavamanos baño niños - Colegio Marco Antonio



Foto 12: Enchape y mediacaña de muros - Colegio Marco Antonio

BOGOTÁ Secretaría de Educación	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734 SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Versión: 1 CÓDIGO: ATC-FR-002 Página 1 de 2

COLEGIO 1: MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Pañete liso sobre muros	Retiro de sobrantes
Pulida y billada de pisos	Fundición de mesón de lavamanos interno
Enchape de baño de niñas y niños	Enchape de mesón de lavamanos
Pulida de mediacaña	Instalación hidrosanitaria
Fundición de mesones en concreto	

COLEGIO 2: LA ESPAÑA	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Pulida y billada de pisos	Instalación eléctrica baño de niños
Construccion de escalones de acceso	Instalación de tubería hidrosanitaria para baño de niñas
Enchape de pared	Varilla para rampa
Enchape de lavamanos y bebedero exterior	Instalación de divisiones sanitarias
Suspensión de salida hidrosanitaria en baño de niñas	Demolición de enchape de pisos y paredes baño de niñas
Inicio de demolición enchape de pisos y paredes baño de niñas	Retiro de material

COLEGIO 3: EL JAZMIN	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Afinado de techo	Fundición de mesón de lavamanos interno
Trasiego de material	Retiro de sobrantes
Sobrecimiento en ladrillo	Enchape de mesón de lavamanos
Instalación de bajantes	Pulida y brillada de pisos
Impermeabilización de techo	

COLEGIO 4: COSTA RICA	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Desmonte de lamparas	pulida y brillada de mediacaña
Trasiego de material	Pulida y brillada de pisos
Pañete liso sobre muros	Retiro de sobrantes
Instalación de baldosín en granito	Fundición de mesones internos
Mediacaña en granito	Estucado

1. Cronograma:

El avance de obra presenta un adelanto respecto al cronogomana de 1,93%.

2. Disponibilidad de Recursos:

EL contratista cuenta con las herramientas y materiales necesarios para realizar las actividades programadas

3. Ejecución Financiera:

El proyecto presenta una ejecución financiera de: $ 181,415,913.54

4. Calidad de los trabajos:

Los trabajos ejecutados en obra son pertinentes de acuerdo a las actividades, además el personal cuenta con el equipo y materiales necesarios, garantizando la calidad de los procesos.

5. Manejo Ambiental:

Disposición final de residuos

6. Seguridad Industrial: Cumplen con el uso de sus epp, en cada colegio se ceunta con un kit de bioseguridad dada por el contratista para el cumplimeinto al protocolo de bioseguridad

El personal tiene los elementos de protección necesarios. El contratista presenta documentación repectiva para validar pago de aportes de seguridad del personal en obra.

7. Programa salud ocupacional (si aplica): En el periodo se han realizado 2 capacitaciones o charlas de seguridad

8. Aspectos sociales:

La ejecución del proyecto no afecta las actividades normales del centro educativo, la comunidad esta de acuerdo con la construcción del proyecto.

OBSERVACIONES

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE: CANDELARIA MENDOZA OVIEDO	**NOMBRE: CARLOS ALBERTO BOLAÑOS**	**JAIRO CORRALES**
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	GESTOR TERRITORIAL OCCIDENTE

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

SEMANA N°:	10	**TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DEL CONTRATO DE OBRA:**		**PLAZO TOTAL:**	3 meses

INFORME DE AVANCE DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEMANA DEL (30) DE (04) DE (21) AL (06) DE (05) DE (21)

CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753

SUSCRITO ENTRE SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Y COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS

Valor del Contrato: $ 604,914,661

Nombre del Gestor Territorial: Ing. Jairo Corrales — Nombre del Director de Interventoría: Ing. Carlos Bolaños Gonzalez

Plazo de Ejecución: 93 días — Fecha de Inicio: 2/22/2021 — Fecha de Terminación: 5/25/2021

2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

OBJETO: **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"**

Informe N° 10 — Fecha de informe: Del 4/30/2021 HASTA 5/6/2021

INFORMACIÓN GENERAL		**SEGUIMIENTO DE OBRA**				
CONTRATISTA DE CONSTRUCCIÓN		**AVANCE FÍSICO (%)**				
JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		Avance	Acum. Anterior	Semana N°10	Acum. semana	En días
Valor Contrato obra:	$ 604,914,661	% Programado	37.60%	2.01%	39.61%	70
Valor Adicional:	$ -	% Ejecutado	28.31%	10.20%	38.51%	68
Valor Total:	**$ 604,914,661**	Diferencia	-9.29%	8.19%	-1.10%	2
Fecha de Inicio	**2/22/2021**	**AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)**				En %
Suspensión N°	**N/A**	Programado(%)	$ 227,447,912.36	$ 12,178,948.18	$ 239,626,860.53	39.61%
Reinicio:	**N/A**	Ejecutado (%)	$ 171,273,890.03	$ 61,701,295.37	$ 232,975,185.40	38.51%
Prórroga N° :	**N/A**	Diferencia	-$ 56,174,022.33	$ 49,522,347.20	-$ 6,651,675.13	-1.10%
Plazo actualizado:	**93 días**	Nota: Si el signo es (-) se presenta un atraso				
CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA		**PERSONAL PROMEDIO EN OBRA**				
CINCO SAS		Interventoría:	1 ing residente, 2 inspectores			
Valor Contrato:	$ 186,472,567	Contratista:	2 residentes, 1 maestro, 11 oficiales			
Valor Adicional:	$ -	**EQUIPO Y MAQUINARIA EN OBRA**				
Valor Total:	**$ 186,472,567.00**	Herraminetas menores, equipo de topografia, rotomartillo, andamios.				
Fecha de Inicio	**8/19/2020**					
Suspensión N°	**N/A**	**SEGUIMIENTO OBLIGACIONES**			**VERIFICADO POR**	**S/N/NA**
Reinicio:	**N/A**	Aportes a seguridad Social y parafiscales			**INTERVENTORIA**	**S**
Prórroga N° :	**N/A**	Normas seguridad, higiene y salud ocupacional			**INTERVENTORIA**	**S**
Plazo actualizado:		Normas ambientales			INTERVENTORIA	**S**

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Instalación de orinales - Colegio La España



Foto 2: Instalación de grifería - Colegio La España



Foto 3: Pintura exterior - Colegio La España



Foto 1: Demolición de enchape de pared- Colegio La España



Foto 2: Demolición de piso - Colegio La España



Foto 3: Excavación manual - Colegio La España



Foto 1: Demolicion de placa - Colegio Andrés Bello



Foto 2: Excavación manual en material común - Colegio Andrés Bello



Foto 3: Excavación de regata - Colegio Andrés Bello



Foto 4: Enchape de piso de entrada a los baños- Colegio Costa Rica



Foto 5: Filos de ventanería - Colegio Costa Rica



Foto 6: Mediacaña - Colegio Costa Rica



Foto 7: Enchape de pared - Colegio El Jazmin



Foto 8: Limpieza y pulida de pisos - Colegio El Jazmin



Foto 9: Pulida de mediacaña - Colegio El Jazmin



Foto 10: Instalación eléctrica e iluminación- Colegio Marco Antonio



Foto 11: Enchape de mesones y pulida mediacaña - Colegio Marco Antonio



Foto 12: Enchape de mesones - Colegio Marco Antonio

COLEGIO 1: MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Pañete liso sobre muros	Instalación de orinales e inodoros
Mesones en concreto	Instalación de divisiones para baño
Win de aluminio	Pintura
Malla electrosoldada y acero de refuerzo	Salidas para alumbrado y tomas
Vinilo para muros interiores, anticorrosivo y esmalte	Cableado y revision electrica

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

COLEGIO 2: LA ESPAÑA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Demolición de pañete	Pañete liso sobre muros
Desmonte de lamparas	Puntos de desague
Caja de inspección: base, cañuela y tapa con marco metálico	Vinilo para muros interiores
Instalación de red de suministro pvc y accesorios de pvc	Instalación de tubería hidrosanitaria para baño
Ventilación y reventilación	Retiro de sobrantes
Pañete liso sobre muros	Filos y dilataciones
Enchape de mesones y paredes	Placa de contrapiso de 12 cm concreto 3000 psi
Instalación de orinales, inodoros, divisiones para baño y grifería	Construcción de muro en bloque no. 4
Estucado, pintura, anticorrosivo y esmalte	
Pintura para fachada	
Filos y dilataciones	
Salidas para alumbrado y tomas	
Cableado y revision eléctrica general	

COLEGIO 3: EL JAZMIN

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Salidas para alumbrado y tomas	Instalación de orinales e inodoros
Cableado	Retiro de sobrantes
Revision y preparación de punto eléctrico	Enchape de mesón de lavamanos
Instalación de orinales e inodoros	Instalacion de divisiones interiores
Pañete liso sobre muros	
Instalación de lampara fluorescente	

COLEGIO 4: COSTA RICA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Salidas para alumbrado y tomas	Pulida y brillada de pisos
Cableado	Pañete liso sobre muros
Pañete liso sobre muros	Retiro de sobrantes
Instalación de lampara fluorescente	Fundición de mesones internos
Pulida y brillada de mediacaña en granito	Estucado

COLEGIO 5: ANDRES BELLO

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Demolición placa maciza	Trasiego de material
Excavación manual en material	Relleno en subase granular

1. Cronograma:

El avance de obra presenta un adelanto respecto al cronogomana de 1,93%.

2. Disponibilidad de Recursos:

EL contratista cuenta con las herramientas y materiales necesarios para realizar las actividades programadas

3. Ejecución Financiera:

El proyecto presenta una ejecución financiera de: $ 232,975,185.40

4. Calidad de los trabajos:

Los trabajos ejecutados en obra son pertinentes de acuerdo a las actividades, además el personal cuenta con el equipo y materiales necesarios, garantizando la calidad de los procesos.

5. Manejo Ambiental:

Disposición final de residuos

6. Seguridad Industrial: Cumplen con el uso de sus epp, en cada colegio se ceunta con un kit de bioseguridad dada por el contratista para el cumplimeinto al protocolo de bioseguridad

El personal tiene los elementos de protección necesarios. El contratista presenta documentación repectiva para validar pago de aportes de seguridad del personal en obra.

7. Programa salud ocupacional (si aplica): En el periodo se han realizado 2 capacitaciones o charlas de seguridad

8. Aspectos sociales:

La ejecución del proyecto no afecta las actividades normales del centro educativo, la comunidad esta de acuerdo con la construcción del proyecto.

OBSERVACIONES

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE: CANDELARIA MENDOZA OVIEDO	**NOMBRE: CARLOS ALBERTO BOLAÑOS**	**JAIRO CORRALES**
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	GESTOR TERRITORIAL OCCIDENTE

BOGOTÁ Secretaría de Educación	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734 SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Versión: 1 CÓDIGO: ATC-FR-002 Página 1 de 2

SEMANA N°:	11	TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DEL CONTRATO DE OBRA:		PLAZO TOTAL:	3 meses

INFORME DE AVANCE DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEMANA DEL (07) DE (05) DE (21) AL (13) DE (05) DE (21)

CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753

SUSCRITO ENTRE SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Y COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS

Valor del Contrato: $ 604,914,661

Nombre del Gestor Territorial: Ing. Jairo Corrales Nombre del Director de Interventoría: Ing. Carlos Bolaños Gonzalez

Plazo de Ejecución: 93 días Fecha de Inicio: 2/22/2021 Fecha de Terminación: 5/25/2021

2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

OBJETO: **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"**

Informe N° 11 Fecha de informe: Del 5/7/2021 HASTA 5/13/2021

INFORMACIÓN GENERAL		SEGUIMIENTO DE OBRA				
CONTRATISTA DE CONSTRUCCIÓN		**AVANCE FÍSICO (%)**				
JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		Avance	Acum. Anterior	Semana N° 11	Acum. semana	En días
Valor Contrato obra:	$ 604,914,661	% Programado	39.61%	19.42%	59.03%	77
Valor Adicional:	$ -	% Ejecutado	37.02%	25.20%	62.22%	81
Valor Total:	**$ 604,914,661**	Diferencia	-2.59%	5.78%	3.18%	-4
Fecha de Inicio	**2/22/2021**	**AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)**				En %
Suspensión N°	**N/A**	Programado(%)	$ 239,626,860.53	$ 117,465,981.27	$ 357,092,841.80	59.03%
Reinicio:	**N/A**	Ejecutado (%)	$ 223,948,723.49	$ 152,408,664.88	$ 376,357,388.37	62.22%
Prórroga N° :	**N/A**	Diferencia	-$ 15,678,137.04	$ 34,942,683.61	$ 19,264,546.57	3.18%
Plazo actualizado:	**93 días**	Nota: Si el signo es (-) se presenta un atraso				
CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA		**PERSONAL PROMEDIO EN OBRA**				
CINCO SAS		Interventoría:	1 ing residente, 2 inspectores			
Valor Contrato:	$ 186,472,567	Contratista:	2 residentes, 1 maestro, 11 oficiales			
Valor Adicional:	$ -	**EQUIPO Y MAQUINARIA EN OBRA**				
Valor Total:	**$ 186,472,567.00**	Herraminetas menores, equipo de topografia, rotomartillo, andamios.				
Fecha de Inicio	**8/19/2020**					
Suspensión N°	**N/A**	**SEGUIMIENTO OBLIGACIONES**			**VERIFICADO POR**	**S/N/NA**
Reinicio:	**N/A**	Aportes a seguridad Social y parafiscales			**INTERVENTORIA**	**S**
Prórroga N° :	**N/A**	Normas seguridad, higiene y salud ocupacional			**INTERVENTORIA**	**S**
Plazo actualizado:		Normas ambientales			INTERVENTORIA	**S**

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Lavamanos exterior - Colegio La España



Foto 2: Divisioines metálicas y pintura - Colegio La España



Foto 3: Lavamanos interior - Colegio La España



Foto 1: Trabajo de piso baño niñas - Colegio La España



Foto 2: Pañete liso sobre muros - Colegio La España



Foto 3: Pañete liso sobre muros - Colegio La España



Foto 4: Enchape de pared- Colegio Costa Rica



Foto 5: Enchape de pared- Colegio Costa Rica



Foto 6: Cuarto de aseo - Colegio Costa Rica



Foto 7: Instalción sanitarios y orinales- Colegio El Jazmin



Foto 8: Enchape de mesones - Colegio El Jazmin



Foto 9: Instalación sanitarios - Colegio El Jazmin

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2



Foto 10: Enchape de mesones- Colegio Marco Antonio



Foto 11: enchape de lavamanos e instalación sanitarios - Colegio Marco Antonio



Foto 12: Instalación sanitarios y lavamanos - Colegio Marco Antonio

COLEGIO 1: MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Demoliciones en concreto	Retiro de sobrantes
Muro en ladrillo tolete	Instalacón grifería
Corte de ladrillo	Aseo general
Filos y dilataciones	Pintura
Flanche lamina galvanizada	
Instalación de sanitarios, orinales y lavamanos	
Esmalte sobre mampostería	
Estuco	
Pintura koraza para fachadas	
Pañete liso sobre muros	

COLEGIO 2: LA ESPAÑA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Desmonte de puertas con marcos	Enchape de piso
Revision y reparación de bajantes	Enchape de pared
Retiro de sobrantes	Instalación varilla para rampa
Trasiego de material	Pañete liso sobre muros
Placa contrapiso de 12cm	Filos y dilataciones
Malla electrosoldada	Retiro de material
Muro en bloque No.4	
Filos y dilataciones	
Pañete liso sobre muros	
Afinado impermeabilizado	
Vinilo para muros 2 manos	
Anticorrosivo, esmalte y pintura	
Baldosin en granito	

COLEGIO 3: EL JAZMIN

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Muro en ladrillo tolete	Retiro de sobrantes
Suministro e instalación de manto asfaltico	Instalacón grifería
Enchape de mesones	Aseo general
Win de aluminio	Pintura
Instalación de dispensador de papel y lavamanos.	Instalación de ventanería

COLEGIO 4: COSTA RICA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
Caja de inspección	Retiro de sobrantes
Enchape de pared	Fundición de mesones internos
Instalación win de aluminio	Estucado

1. Cronograma:

El avance de obra presenta un adelanto respecto al cronogomana de 1,93%.

2. Disponibilidad de Recursos:

EL contratista cuenta con las herramientas y materiales necesarios para realizar las actividades programadas

3. Ejecución Financiera:

El proyecto presenta una ejecución financiera de: $ 376,357,388.37

4. Calidad de los trabajos:

Los trabajos ejecutados en obra son pertinentes de acuerdo a las actividades, además el personal cuenta con el equipo y materiales necesarios, garantizando la calidad de los procesos.

5. Manejo Ambiental:

Disposición final de residuos

6. Seguridad Industrial: Cumplen con el uso de sus epp, en cada colegio se ceunta con un kit de bioseguridad dada por el contratista para el cumplimeinto al protocolo de bioseguridad

El personal tiene los elementos de protección necesarios. El contratista presenta documentación repectiva para validar pago de aportes de seguridad del personal en obra.

7. Programa salud ocupacional (si aplica): En el periodo se han realizado 2 capacitaciones o charlas de seguridad

8. Aspectos sociales:

La ejecución del proyecto no afecta las actividades normales del centro educativo, la comunidad esta de acuerdo con la construcción del proyecto.

OBSERVACIONES

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE: CANDELARIA MENDOZA OVIEDO	**NOMBRE: CARLOS ALBERTO BOLAÑOS**	**JAIRO CORRALES**
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	GESTOR TERRITORIAL OCCIDENTE

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

SEMANA N°:	12	**TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DEL CONTRATO DE OBRA:**		**PLAZO TOTAL:**	3 meses

INFORME DE AVANCE DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PERIODO DEL (14) DE (05) DE (21) AL (07) DE (06) DE (21)

CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753

SUSCRITO ENTRE SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Y COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS

Valor del Contrato: $ 604,914,661

Nombre del Gestor Territorial: Ing. Jairo Corrales — Nombre del Director de Interventoría: Ing. Carlos Bolaños Gonzalez

Plazo de Ejecución: 93 días — Fecha de Inicio: 2/22/2021 — Fecha de Terminación: 5/25/2021

2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

OBJETO: **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"**

Informe N° 12 — Fecha de informe: Del 5/14/2021 HASTA 6/7/2021

INFORMACIÓN GENERAL		**SEGUIMIENTO DE OBRA**				
CONTRATISTA DE CONSTRUCCIÓN		**AVANCE FÍSICO (%)**				
JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		Avance	Acum. Anterior	Semana N° 12	Acum. semana	En días
Valor Contrato obra:	$ 604,914,661	% Programado	59.03%	38.09%	97.12%	84
Valor Adicional:	$ -	% Ejecutado	49.28%	47.60%	96.88%	84
Valor Total:	**$ 604,914,661**	Diferencia	-9.75%	9.51%	-0.24%	0
Fecha de Inicio	**2/22/2021**	**AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)**				En %
Suspensión N°	**N/A**	Programado(%)	$ 357,092,841.80	$ 230,414,681.95	$ 587,507,523.75	97.12%
Reinicio:	**N/A**	Ejecutado (%)	$ 298,124,465.12	$ 287,934,703.07	$ 586,059,168.19	96.88%
Prórroga N° :	**N/A**	Diferencia	-$ 58,968,376.69	$ 57,520,021.12	-$ 1,448,355.56	-0.24%
Plazo actualizado:	**93 días**	Nota: Si el signo es (-) se presenta un atraso				

CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA		**PERSONAL PROMEDIO EN OBRA**	
CINCO SAS		Interventoría:	1 ing residente, 2 inspectores
Valor Contrato:	$ 186,472,567	Contratista:	2 residentes, 1 maestro, 11 oficiales
Valor Adicional:	$ -	**EQUIPO Y MAQUINARIA EN OBRA**	
Valor Total:	**$ 186,472,567.00**	Herraminetas menores, equipo de topografia, rotomartillo, andamios.	
Fecha de Inicio	**8/19/2020**		
Suspensión N°	**N/A**	**SEGUIMIENTO OBLIGACIONES**	**VERIFICADO POR** / **S/N/NA**
Reinicio:	**N/A**	Aportes a seguridad Social y parafiscales	**INTERVENTORIA** **S**
Prórroga N° :	**N/A**	Normas seguridad, higiene y salud ocupacional	**INTERVENTORIA** **S**
Plazo actualizado:		Normas ambientales	INTERVENTORIA **S**

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Zona de aseo - Colegio La España



Foto 2: Baranda y cubierta exterior - Colegio La España



Foto 3: Baranda y acceso a baño de niños - Colegio La España



Foto 4: Instalación de aparatos sanitarios baño de niñas - Colegio La España



Foto 5: Fundición y enchape de lavamanos baño niñas - Colegio La España



Foto 6: Ventanería y acceso baño de niñas - Colegio La España



Foto 7: Ventanería exterior- Colegio Costa Rica



Foto 8: Instalación de divisiones sanitarias- Colegio Costa Rica



Foto 9: Lavamanos exterior - Colegio Costa Rica



Foto 10: Lavamanos exterior- Colegio El Jazmin



Foto 11: Enchape de mesones e instalación de vidrios - Colegio El Jazmin



Foto 12: Instalación divisiones sanitarias - Colegio El Jazmin



Foto 13: Rejillas de ventilación- Colegio Marco Antonio



Foto 14: Ventanería exterior- Colegio Marco Antonio



Foto 15: Instalación de separaciones sanitarias - Colegio Marco Antonio

COLEGIO 1: MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Demoliciones en concreto	Demoliciones varias en concreto
Estuco	Desmonte de ventanas y vidrios
Trasiego de material	Construcción de muro en ladrillo
Conexión a tanque elevado	Estucado
Instalación de escalera de gato	Filos y dilataciones
Filos y dilataciones	
Pañete liso sobre muros	
ventanas serie 3831 aluminio	
Instalación de win de aluminio	
Esmalte sobre mampostería	
vidrio cristal templado incoloro	
Limpieza de caja de inspección	
divisiones para baños en acero inoxidable	

COLEGIO 2: LA ESPAÑA	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Desmonte de puertas y ventanas	Retiro de sobrantes
EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Trasiego de material
Retiro de sobrantes	
Trasiego de material	
MESONES EN CONCRETO DE 40 y 60 cm	
Malla electrosoldada	
MEDIACAÑA EN GRANITO	
Filos y dilataciones	
Pañete liso sobre muros	
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIER	
PUERTA Y MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO	
Estuco y vinilo	
Instalación de ventanas y puertas en aluminio	
Enchape de pared y enchape de mesones	
Suministro e instalación de lavamanos, aparatos sanitarios y divisiones en ac	
Instalación de espejo y vidrio templado	
Baranda y pasamanos	

COLEGIO 3: EL JAZMIN	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Demolicion de muros en bloque	
desmonte ventanas o puertas metálicas	
Retiro de sobrantes	
Trasiego de material	
Excavacion manual en material común	
Instalación de ventanas en aluminio	
Instalación de puertas y marcos en aluminio	
divisiones para baños en acero inoxidable	
esmalte sobre mamposteria	
pintura koraza para fachadas	
Instalación vidrios de cristal, cerraduras y espejos	
instalacion de griferia lavamanos	

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

COLEGIO 4: COSTA RICA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR
demoliciones varias en concreto y mamposteria	Instalación de ventanas en aluminio
desmonte rejas	Instalación vidrios de cristal
retiro de sobrantes	Aseo general
trasiego carretilla	
acero de refuerzo 37000 psi	
malla electrosoldada estándar	
mesones en concreto de 40 y 60 cm	
pañete liso sobre muros 1:4	
ventanas serie 3831 aluminio	
puerta y marco en aluminio anodizado	
instalacion espejos	
enchape mesones b = 60 cm. - ceramica 20 x 20	
win de aluminio	
instalacion de griferia lavamanos	
barras ayuda minusvalidos	
instalación aparatos sanitarios	
estuco	
vinilo muros interiores 3 manos	
filos y dilataciones	

1. Cronograma:

El avance de obra presenta un adelanto respecto al cronogomana de 1,93%.

2. Disponibilidad de Recursos:

EL contratista cuenta con las herramientas y materiales necesarios para realizar las actividades programadas

3. Ejecución Financiera:

El proyecto presenta una ejecución financiera de:	$ 586,059,168.19

4. Calidad de los trabajos:

Los trabajos ejecutados en obra son pertinentes de acuerdo a las actividades, además el personal cuenta con el equipo y materiales necesarios, garantizando la calidad de los procesos.

5. Manejo Ambiental:

Disposición final de residuos

6. Seguridad Industrial: Cumplen con el uso de sus epp, en cada colegio se ceunta con un kit de bioseguridad dada por el contratista para el cumplimeinto al protocolo de bioseguridad

El personal tiene los elementos de protección necesarios. El contratista presenta documentación repectiva para validar pago de aportes de seguridad del personal en obra.

7. Programa salud ocupacional (si aplica): En el periodo se han realizado 2 capacitaciones o charlas de seguridad

8. Aspectos sociales:

La ejecución del proyecto no afecta las actividades normales del centro educativo, la comunidad esta de acuerdo con la construcción del proyecto.

OBSERVACIONES

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE: CANDELARIA MENDOZA OVIEDO	**NOMBRE: CARLOS ALBERTO BOLAÑOS**	**JAIRO CORRALES**
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	GESTOR TERRITORIAL OCCIDENTE

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

SEMANA N°:	12	**TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DEL CONTRATO DE OBRA:**		**PLAZO TOTAL:**	3 meses

INFORME DE AVANCE DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEMANA DEL (14) DE (06) DE (21) AL (20) DE (06) DE (21)

CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No.CO1.PCCNTR.1679753

SUSCRITO ENTRE SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Y COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS

Valor del Contrato: $ 604,914,661

Nombre del Gestor Territorial: Ing. Jairo Corrales Nombre del Director de Interventoría: Ing. Carlos Bolaños Gonzalez

Plazo de Ejecución: 93 días Fecha de Inicio: 2/22/2021 Fecha de Terminación: 5/25/2021

2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

OBJETO: **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"**

Informe N° 13 Fecha de informe: Del 6/14/2021 HASTA 6/20/2021

INFORMACIÓN GENERAL		**SEGUIMIENTO DE OBRA**				
CONTRATISTA DE CONSTRUCCIÓN		**AVANCE FÍSICO (%)**				
JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		Avance	Acum. Anterior	Semana N° 12	Acum. semana	En días
Valor Contrato obra:	$ 604,914,661	% Programado	100.00%	0.00%	100.00%	91
Valor Adicional:	$ -	% Ejecutado	99.23%	0.77%	100.00%	91
Valor Total:	**$ 604,914,661**	Diferencia	-0.77%	0.77%	0.00%	0
Fecha de Inicio	**2/22/2021**	**AVANCE FINANCIERO (Miles de pesos)**				En %
Suspensión N°	**N/A**	Programado(%)	$ 604,914,660.52	$ 0.00	$ 604,914,660.52	100.00%
Reinicio:	**N/A**	Ejecutado (%)	$ 600,266,152.11	$ 4,648,508.41	$ 604,914,660.52	100.00%
Prórroga N° :	**N/A**	Diferencia	-$ 4,648,508.41	$ 4,648,508.41	$ 0.00	0.00%
Plazo actualizado:	**93 días**	Nota: Si el signo es (-) se presenta un atraso				

CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA		**PERSONAL PROMEDIO EN OBRA**	
CINCO SAS		Interventoría:	1 ing residente, 2 inspectores
Valor Contrato:	$ 186,472,567	Contratista:	2 residentes, 1 maestro, 11 oficiales
Valor Adicional:	$ -	**EQUIPO Y MAQUINARIA EN OBRA**	
Valor Total:	**$ 186,472,567.00**	Herraminetas menores, equipo de topografia, rotomartillo, andamios.	
Fecha de Inicio	**8/19/2020**		
Suspensión N°	**N/A**	**SEGUIMIENTO OBLIGACIONES**	**VERIFICADO POR** / **S/N/NA**
Reinicio:	**N/A**	Aportes a seguridad Social y parafiscales	**INTERVENTORIA** / **S**
Prórroga N° :	**N/A**	Normas seguridad, higiene y salud ocupacional	**INTERVENTORIA** / **S**
Plazo actualizado:		Normas ambientales	INTERVENTORIA / **S**

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Lavamanos exterior - Colegio La España



Foto 2: Zona de aseo - Colegio La España



Foto 3: Lavamanos interior - Colegio La España



Foto 1: divisiones y ventanería baño niñas - Colegio La España



Foto 2: Sanitarios baño niñas - Colegio La España



Foto 3: Puerta de acceso y ventanería - Colegio La España



Foto 4: Cuarto de aseo - Colegio Costa Rica



Foto 5: Baño de niñas- Colegio Costa Rica



Foto 6: Baño de niños - Colegio Costa Rica



Foto 10: divisiones metálicas Baño niños- Colegio Marco Antonio



Foto 11: Baño niños - Colegio Marco Antonio



Foto 12: Baño niñas y rampa exterior - Colegio Marco Antonio

BOGOTÁ Secretaría de Educación	**CONTRATO DE INTERVENTORÍA CO1.PCCNTR.1577734** SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL **FORMATO INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA** INFORME DE AVANCE SEMANAL PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	**Versión: 1** **CÓDIGO:** ATC-FR-002 Página 1 de 2

COLEGIO 1: MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Demoliciones varias en concreto	Instalación de ventanería
Desmonte de ventanas y vidrios	Aseo general
Construcción de muro en ladrillo	Retiro de material
Estucado	
Filos y dilataciones	
COLEGIO 2: LA ESPAÑA	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Retiro de sobrantes	
Trasiego de material	
COLEGIO 3: EL JAZMIN	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Actividades finalizadas.	
COLEGIO 4: COSTA RICA	
ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO	**ACTIVIDADES PRÓXIMAS A INICIAR**
Instalación de ventanas en aluminio	
Instalación de vidrios de cristal	
Aseo General	

1. Cronograma:

El avance de obra presenta un adelanto respecto al cronogomana de 1,93%.

2. Disponibilidad de Recursos:

EL contratista cuenta con las herramientas y materiales necesarios para realizar las actividades programadas

3. Ejecución Financiera:

El proyecto presenta una ejecución financiera de: $ 604,914,660.52

4. Calidad de los trabajos:

Los trabajos ejecutados en obra son pertinentes de acuerdo a las actividades, además el personal cuenta con el equipo y materiales necesarios, garantizando la calidad de los procesos.

5. Manejo Ambiental:

Disposición final de residuos

6. Seguridad Industrial: Cumplen con el uso de sus epp, en cada colegio se ceunta con un kit de bioseguridad dada por el contratista para el cumplimeinto al protocolo de bioseguridad

El personal tiene los elementos de protección necesarios. El contratista presenta documentación repectiva para validar pago de aportes de seguridad del personal en obra.

7. Programa salud ocupacional (si aplica): En el periodo se han realizado 2 capacitaciones o charlas de seguridad

8. Aspectos sociales:

La ejecución del proyecto no afecta las actividades normales del centro educativo, la comunidad esta de acuerdo con la construcción del proyecto.

OBSERVACIONES

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
NOMBRE: CANDELARIA MENDOZA OVIEDO	**NOMBRE: CARLOS ALBERTO BOLAÑOS**	**JAIRO CORRALES**
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	GESTOR TERRITORIAL OCCIDENTE

ANEXO 2. ACTAS DE COMITÉ DE OBRA.

BOGOTÁ Secretaria de Educación	**ACTA COMITÉ DE SEGUIMIENTO**	CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

ACTA No :	**16**		
FECHA DE REUNIÓN:	12/05/21		
HORA DE INICIO	08:00 am	**HORA FINALIZACIÓN:**	9:30 am
LUGAR DE REUNIÓN:	Comité virtual		
ENTIDAD CONTRATANTE	Secretaría de Educación del Distrito - SED		
CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.1577734 DE 2020		
CONTRATISTA:	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		
OBJETO:	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FISICA, ASI COMO LA ADECUACION Y/O MEJORAMIENTOS DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3		

TEMAS PRESENTE ACTA

1. Control y seguimiento a la ejecución del proyecto
2. Verificación de alcances nuevos colegios que hacen parte del posible adicional

DESARROLLO

Se comparte el informe de la semana 10, donde se ven avances en los 4 colegios contemplados, tales como: Pañete liso sobre muros, enchape de mesones en concreto, Win de aluminio y vinilo para muros interiores, anticorrosivo y esmalte en el colegio Marco Antonio Carreño.
Demolición de pañete, desmonte de lamparas, caja de inspección: base, cañuela y tapa con marco metálico, Instalación de red de suministro pvc y accesorios de pvc, ventilación y reventilación, pañete liso sobre muros, enchape de mesones y paredes, instalación de orinales, inodoros, divisiones para baño y grifería, estucado, pintura, anticorrosivo, pintura para fachada, salidas para alumbrado y tomas, cableado en el colegio La España.
Salidas para alumbrado y tomas, cableado, revisión y preparación de punto eléctrico, instalación de orinales e inodoros, pañete liso sobre muros, instalación de lámparas fluorescentes en el colegio El Jazmín.
Salidas para alumbrado y tomas, cableado, pañete liso sobre muros, instalación de lámparas fluorescentes, pulida y brillada de mediacaña en granito en el colegio Costa Rica.
Demolición de placa maciza y excavación manual en el colegio Andrés Bello.

Se dieron las especificaciones para la compra de equipos hidrosanitarios junto con la opinión de interventoría y se da aprobación verbal para poder adelantar la ejecución.

Se expone preocupación por los temas relacionados a la situación de orden nacional, dado que se han producido repercusiones con la llegada del personal, en especial en el colegio Costa Rica.

Se sugiere la extensión de horarios laborales, cambios de turnos y el cambio de días de descanso para poder tener un mayor avance en el colegio Costa Rica.

Se solicitan imágenes de la producción y fabricación de ventanería y rejas.
Se solicitan fotos actualizadas de los colegios en especial las del colegio Costa Rica.

BOGOTÁ Secretaria de Educación	**ACTA COMITÉ DE SEGUIMIENTO**	CINCO Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

Se solicita la revisión del balance de los 14 colegios y de la adición.

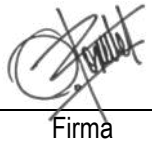
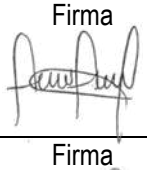
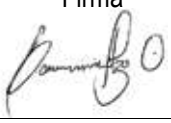
El contratista pregunta si se puede dar inicio al trámite de la película de ventanería que figura como No previsto y se da la aprobación por parte de la secretaría.

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL COMPROMISO
1. Envío de imágenes de producción y fabricación de ventanería y rejas.	Juan Carlos Ledesma	13/05/21
2. Revisión del balance de los 14 colegios y de la adición.	Juan Carlos Ledesma e interventoría	13/05/21
3. Envío de fotos actualizadas de los colegios en especial las del colegio Costa Rica.	Juan Carlos Ledesma	13/05/21

PARTICIPANTES

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

NOMBRE	Jairo Alberto Corrales	Firma 
En Representación de	Secretaría de Educación Distrital	
Correo electrónico	jacorrales@educacionbogota.gov.vo	
Teléfono	316 472 6603	
NOMBRE	Juan Carlos Ledesma	Firma
En Representación de	Contratista	
Correo electrónico	gerencia@grupointerlomas.com.co	
Teléfono	312 4567071	
NOMBRE	Carlos Alberto Bolaño	Firma
En Representación de	Director de Interventoría	
Correo electrónico	cabeto125@hotmail.com	
Teléfono	301 5013213	
NOMBRE	Aura Arévalo	Firma 
En Representación de	Ing. Residente - Contratista	
Correo electrónico	op030.obrassed@gmail.com	
Teléfono	320 3512668	
NOMBRE	Candelaria Mendoza O.	Firma 
En Representación de	Ing. Residente - Interventoría	
Correo electrónico	intermejoramientosbogota@gmail.com	
Teléfono	301 5719189	

ANEXO 3. CONTROL DE PERSONAL.

CONTROL DE PERSONAL

INFORMACIÓN GENERAL

PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 25 DE ABRIL 2021 Y EL 12 DE JUNIO 2021 PLAZO: 9 MESES

CONTRATISTA: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ CONTRATO No.

INTERVENTOR: COMPAÑÍA DE IINTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS SAS CONTRATO No. 1679753

PERSONAL DEL CONTRATISTA

FECHA	MES 25 DE MARZO A 24 DE ABRIL 2021																																		OBSERVACIONES
	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
CARGO																																			
DIRECTOR	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
RESIDENTE 1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
RESIDENTE 2	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1				
INSPECTOR SISO	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1				
PROFESIONAL AMBIENTAL	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
OFICIAL	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
OBRERO 1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
OBRERO 2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
OBRERO 3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
OBRERO 4	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
PERSONAL CONTRATISTA	0	9	9	10	10	10	10	0	10	9	10	9	10	8	10	8	10	10	9	10	8	10	9	9	10	10	10	8	10	8	10	0	0	**TOTAL PERIODO**	**273**

PROCEDENCIA / CONDICIÓN	**MANO DE OBRA LOCAL Y POBLACIÓN VULNERABLE***																																**SUMATORIA**	**PORCENTAJE**	**CUMPLE S/N**
MANO OBRA NO CALIFICADA																																	**0**	**0,00%**	
De la región	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			27	9,89%	
De fuera de la región	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		0	1	1	1	1	1			26	9,52%	
MANO OBRA CALIFICADA																																	**0**	**0,00%**	
De la región	1	1	1		1	1	1	1	1	1		0	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			26	9,52%	
De fuera de la región	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			27	9,89%	
PROFESIONALES - TÉCNICOS																																	**0**	**0,00%**	
De la región	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		0	1	1	1	1	1			26	9,52%	
De fuera de la región	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		0	1	1	1	1	1			26	9,52%	
POBLACIÓN VULNERABLE																																	**0**	**0,00%**	
En proceso de reinserción social	0	1	0		0	1	1	1	1	0		1	0	1	1	0	1		1	0	1	0	1	0		1	0	1	1	0	1			16	5,86%	
En condición de desplazamiento	0	1	0		0	1	1	1	1	0		1	0	1	1	0	1		1	0	1	0	1	0		1	0	1	1	0	1			16	5,86%	
MUJERES																																	**0**	**0,00%**	
Mano de Obra no Calificada	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0			2	0,73%	
Mano de Obra Calificada	0	0	0		0	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0			2	0,73%	
Profesionales - Técnicos	1	1	1		1	0	1	1	1	1		0	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			25	9,16%	
PROVEEDORES																																			
Local																																			
Nacional																																			
Internacional																																			

*Nota: La información registrada en este formato será utilizada tanto para la verificación del cumplimiento de las condiciones contractuales en materia de contratación de mano de obra local y población vulnerable, como para la medición de los indicadores que permitan el seguimiento de las acciones de política social, contenidas en el documento "Política Social de ICCU".

COMENTARIOS DE LA INTERVENTORÍA:

Firma:

Nombre: CARLOS ALBERTO BOLAÑO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ANEXO 4. CONTROL DE CORRESPONDENCIA.

RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA

TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA
NÚMERO DE CONTRATO:	1577734 – 2020
OBJETO:	"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FISICAS, ASI COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3"
CONTRATISTA:	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ
INTERVENTOR:	COMPAÑÍA DE INTERVENTORIA Y CONSULTORIAS SAS
SUPERVISOR:	JAIRO ALBERTO CORRALES RODRIGUEZ

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
26/04/2021	2020-CSE-068	TRASLADO DE SOLICITUD INICIO ACTIVIDADES COLEGIO LA ESPAÑA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.1577734 DE 2020	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
27/04/2020	2020-CSE-069	REMISIÓN CUENTA DE COBRO No.11 DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA No.CO1.PCCNTR.1679753	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
27/04/2021	2020-CSE-070	REMISIÓN CUENTA DE COBRO No.12 DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA No.CO1.PCCNTR.1679753	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
29/04/2021	2020-CSE-071	REMISIÓN CUENTA DE COBRO No.7 DEL CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR. 1577734 DE 2020.	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
26/04/2021	OP030-060	INICIO ACTIVIDADES COLEGIO LA ESPAÑA	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
26/04/2021	OP030-061	REMISION NO 2. APU ITEMS NO PREVISTOS - CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.1577734 DE 2020	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS

10/5/2021	OP030-061	SU COMUNICADO No. 2020-CSE-068– LLAMADO DE ATENCIÓN No.1 POR LOS ATRASOS EN OBRA Y POTENCIAL INCUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA APROBADO PARA EL CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.1577734 DE 2020	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
10/5/2021	OP030-062	DIFICULTAD EN LA EJECUCIÒN DE ACTIVIDADES	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
10/5/2021	OP030-063	ENTREGA BAÑOS COLEGIO LA ESPAÑA	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
10/5/2021	OP030-064	ALCANCE COMUNICADO No. OP030-025 - REMISION APU NO PREVISTOS - CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.1577734 DE 2020	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
10/5/2021	2020-CSE-073	OFICIO REMISIÓN ITEMS NO PREVISTOS CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.1577734DE 2020	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
14/5/2021	OP030-066	SOLICTUD SUSPENSION DEL CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734-2020 Y RESPUESTA CORREO 13 DE MAYO DE 2021 ENIADO POR PARTE DE LA INTERVENTORIA.	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
21/05/2021	OP030-067	REMISIÓN DE POLIZAS SEGÚN ACTA DE SUSPENSIÓN No. 1	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
6//2021	OP030-069	SOLICTUD REINICIO DEL CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734-2020 Y RESPUESTA CORREO 13 DE MAYO DE 2021 ENIADO POR PARTE DE LA INTERVENTORIA.	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS

17/7/2021	OP030-071	REMISIÓN DE POLIZAS AJUSTADAS SEGÚN ACTA DE REINICIO No. 1	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
19/7/2021	OP030-065	RECONOCIMIENTO PROTOCOLO COVID	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS
23/06/2021	2020-CSE-077	REMISIÓN CUENTA DE COBRO No.13 DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA No.CO1.PCCNTR.1679753	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
24/7/2021	020-CSE-079	REMISIÓN CUENTA DE COBRO No.9 DEL CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR. 1577734 DE 2020	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
6/6/2021	2020-CSE-078	SOLICITUD DE CIERRE DEL PIN 18888 PARA EL GRUPO 3	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG
1/5/2021	OP030-060	REMISION INFORME MENSUAL No. 8 CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.1577734 DE 2020	CARLOS ALBERTO BOLAÑOS GONZALES - COMPAÑÍA DE INTERVENTORÍA Y CONSULTORIA SAS	JAIRO ALBERTO CORRALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ- REPRESENTANTE LEGAL JCLG

Firma:

Nombre: CARLOS ALBERTO BOLAÑO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
COMPAÑÍA DE INTERVENTORIA Y CONSULTORIAS SAS

ANEXO 5. CONTROL DE EQUIPOS

CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

INFORMACIÓN GENERAL

PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 25 DE ABRIL 2021 **Y EL** 12 DE JUNIO 2021 **FECHA INICIO** 25 DE AGOSTO DE 2020

CONTRATISTA: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ **CONTRATO No.** CO1.PCCNTR.1577734

INTERVENTOR: CINCO SAS **CONTRATO No.** PCCNTR.1679753

EQUIPO	PROGRAMADO	UTILIZADO	PROPIO	ALQUILADO	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
MINICARGADOR DEERE 318D			X		IED ESPAÑA	DEMOLICION Y CARGUE DE ESCOMBRO	
						DEMOLICION Y CARGUE DE ESCOMBRO	

Firma:

Nombre: ING. JUAN RIVERA

***DIRECTOR DE OBRA**

Firma:

Nombre CARLOS ALBERTO BOLAÑO

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ANEXO 6. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

ANEXO 7. REGISTRO DE LLUVIAS

REGISTRO DE LLUVIAS SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2020	**REGISTRO DE LLUVIAS** **25 DE ABRIL A 12 DE JUNIO 2021 DEL 2021**

OBRA:	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FISICA, ASI COMO LA ADECUACION Y/O MEJORAMIENTOS DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3	MUNICIPIO O LOCALIDAD:	BOGOTÁ: PUENTE ARANDA Y FONTIBÓN

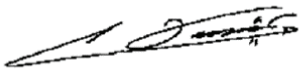
MES	JORNADA	REGISTRO DIARIO DE HORAS DE LLUVIA																	TOTAL PERIODO
		25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		MIERCOLES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMIGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	
MAYO JUNIO	MAÑANA	200	400	200	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	0	300	0	
	TARDE	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	1100 Minutos
	NOCHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TOTAL	0	0	200	0	200	0	200	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	200	18,3 Horas

TOTAL HORAS

MES	JORNADA	REGISTRO DIARIO DE HORAS DE LLUVIA																		TOTAL PERIODO
		12																		
		SABADO																		
JUNIO	MAÑANA	0																		
	TARDE	0																		0 Minutos
	NOCHE	0																		
	TOTAL	0																		0,0 Horas

TOTAL HORAS

OBSERVACIONES:	SE PRESENTARON LLUVIAS DURANTE EL PERIODO TRANCURRIDO, OCASIONANDO ALGUNOS RETRASOS EN LAS ACTIVIDADES



Elaboró: **CARLOS ALBERTO BOLAÑO**

ANEXO 8. BITÁCORA DE OBRA.

26 Abril 2021

Clima=Soleado

España

El Ing Juiro aprueba que la zona externa del baño se pinte de color amarillo como la fachada interna del colegio. y se empeza a destroncar piso

Marco Antonio. Sede B

Se termina de pulir media caña y se continua enchapando baño de niñas

El Jazmin

Se funde la mitad del afinado de cubierta dejando la respectiva pendiente hacia la bajante.

Costa Rica

Se instala piso del pasillo, y se instala media caña en baño de niños, profesores y discapacitados

27 abril 2021

Clima= Soleado.

Costa Rica

Se continua instalando media caña en baño de niñas se pañetan mochetas mesones y se continua estucando

El jazmin

Se termina de fundir placa de cubierta

Marco Antonio sede B

se termina de enchapar los dos baños y se embaquillan

La España

se pule y brilla piso de baño de niños.

Yamila M

28 Abril 2021

clima= Soleado.

La España.

se termina de pulir y brillar piso de baño de niñas.
se pone cartón para abrirlo y se empieza a enchapar.

se inicia a desmontar sanitarios y puertas metálicas,
a suspender salidas sanitarias e hidráulicas

Marco Antonio.

se inicia a destroncar piso en baño de niños.
y se arma tedero de mesones en baño de niñas

El jazmín

se le da cacalacido a afinado de terraza, se
empieza a pulir media cara.

29 abril 2021

clima= lluvias durante el dia

Marco Antonio sede B

Se continua destroncando piso de baño de niños

La España

Se continua enchapando muros en baño de niños.

Se demuele divisiones en mamposteria en baño de niñas. y se inicia a demoler enchape de muros

El jazmin

Se inicia a realizar hilada en ladrillo perimetral de la cubierta.

Se continua puliendo media cara

30 Abril 2021

Clima= lluvias durante el dia.

Marco Antonio Sede B

Se termina de pulir y brillar piso de baño de niñas, se funde meson de baño de niñas.

La España

Se continua y termina de instalar enchape de muros y se inicia a instalar enchape en mesones

Se instalan sanitarios y grifos de baño y

Se realiza demolición de baldosin de piso y de placa.

El jazmin

Se termina de pulir media cara y se temina de instalar ladrillo y pañetar

NOTA= El dia de hoy se dificulta la movilización del personal debido a que hay diversas protestas en la ciudad, razón por la cual el personal se retiro de los frentes mas temprano.

CONTRATISTA.

3 MAYO 2021.

Alma= llvias durante el dia.

La Espaina.

Se instalan laramaños del mesón interno y griterias se empeza a estucar parte superior y techo del baño.

Se empieza a pañetar baño de niñas

Norte Antonio Sede B.

Se termina de pulir y brillar los dos baños y se coloca testero de mesones en baño de niños.

El jazmin.

Se termina de pulir media cara

Costa Rica.

Se continua instalando media cama en la parte externa. de los baños

Nota= Por tema de manifestaciones no todos los trabajadores asistieron, ya que no habra transporte publico, y los demás tuvieron que salir mas temprano.

4 Mayo 2021

clima= lluvias

Andres Bello.

se inician actividades de demoliadn de placa. con dos personas en obra.

El jazmin.

se instalan 4 lamparas en los baños, dos bolas en la parte externa y dos interuptores, se inica a destroncar piso.

Marco Antonio Sede B

Se funden los dos inodoros del baño de niños

Costa Rica

Se inicia a pulir media cama en baño de niñas.

5 Mayo 2021

clima= lluvias durante el dia

Andres bello.

Se excava en la zona a instalar tubería, se encuentra

durante la excavación un tobo de agua que alimenta la cocina del auditorio, y se taponca de manera provisional.

El jazmin.

se continua indestrancando piso en ambos baños.

Marco Antonio sede B.

se empezaron a realizar resanes y estucar parte superior de muros,

costa Rica.

Debido al paro no puede llegar personal al colegio.

ta. = Debido al paro y diferentes manifestaciones, el personal en su mayoria no pueden movilizarse a los frentes, los que llegan a obra llegan tarde y salen temprano debido a que el transporte publico deja de funcionar a las 3:00pm.

mayo clima= Soleado.

2021

Andres Bello

se continua excavando en un costado para instalar tuberia.

El jazmin.

se empieza a pulir piso de los dos baños

Marco Antonio sede B.

Se funde rampa de ingreso al baño., se quita testero de mesones, se empieza a enchapar meson de baño de niñas.

Costa Rica

Se continua pulliendo media cara.

7 Mayo 2021

Clima= soleado.

ESPAÑA.

Se termina de instalar sanitarios, lavamanos, griferia duchas metalicas, y se realizan resanes.

Se pinta estructura metalica de cubierta.

El jazmín

Se termina de pulir y brillar piso, se empieza a enchapar mesones.

Costa Rica.

Se continua pulliendo media cara.

Marco Antonio Sede B.

Se pinta parte superior de muros y estructura metalica de cubierta.

Andres Bello

Se continua excavando en ambos costados.

clima= Soleado.

8 mayo 2021

Andres Bello

Se continua excavando y se realizan pases para conexiones con cajas de inspeccion.

El jazmín

Se termina de enchapar ambos mesones y se inicia a instalar sanitarios

la Esperanza

Se termina de pintar baño de niños, se realiza instalación de aparatos sanitarios e hidraulicos, se instalan accesorios (jaboneras, papeleras y barras de discapacitados) Se realiza aseo general y se deja habilitado para su servicio

Marco Antonio sede B.

se termina de pintar parte superior de muros, estructura metalica.

CONTRATISTA

10 Mayo 2021

Clima= Soleado.

Costa Rica

Se continua puliendo media carga.

Marco Antonio sede B.

Se inicia a demoler venteras internas en el pasillo del costado derecho.
Se continua enchapando mesones.

Andres Bello

Se continua demoliendo y excavando con tres personas.

El jazmin

Se continuan instalando sanitarios y orinales

España.

Se terminan de hacer puntos hidraulicos y se le da una mano de pintura a los muros

11 Mayo 2021

Clima= Soleado.

El jazmin

Se termina de enchapar mesones

España

Se empieza a instalar piso baldosin

Costa Rica

Se continua puliendo media caña.

Marco Antonio.

Se continua demoliendo vanos para ventanas en pasillo

Andres Bello

Se empieza a instalar tuberia en un costado.

12 mayo 2021

Clima= lluvias durante el dia.

Marco Antonio

Se pretelan vanos de ventanas y se termina de enchapar mesones

Costa Rica

Se empieza a enchapar baño de niñas y se continua puliendo media caña en baño de profesores.

Andres Bello

Se continua instalando tubería y accesorios de 6"

Jazmin

Se instalan lavamanos y se empieza a pintar techo.

ESPAÑA

se continua instalando

13 Mayo 2021 — Clima= lluvias.

Marco Antonio sede B

se empiezan a instalar sanitarios y orinales

JAZMIN

se continua pintando techo.

ESPAÑA

Terminan de instalar baldosin en paso

Andres Bello

Continua instalando tuberia y accesorios de 6"

Costa rica

se termina de pulir media cancha, de enchapar baño niños y se empieza a destroncar paso pasillo.

14 Mayo 2021 — Clima= soleado.

Costa rica

se continua enchapando muros y destroncando paso

Andres Bello

Se llena con rerebo y se compacta

Jazmin se termina de instalar lavamanos y se pinta bloque en la parte externa.

Marco Antonio

Se rematan ventanas, se pintan vanos, se pintan salones, se estucan vanos ventanas de pasillo.
Se instala fande en cubierta y se instalan lavamanos

Esparta.

Se empieza a instalar dilataciones y afincado de media cana.

15 Mayo 2021 Clima= soleado

Marco Antonio

Se realiza aseo general a los dos baños.

Jazmin

Se instalan rejillas, se pinta y realiza aseo general.

Andres bello.

Se funde ander del costado derecho del bloque.

Costa rica.

Se termina de enchapar muros y lavatraperos

ESPUMA

se continua instalando media caña.

CONTRATISTA

18 Mayo 2021

Clima= Soleado

Marco Antonio Sede B

Se instalan ventanas en los salones del bloque alianza costado derecho, siguendo indicaciones de diseño aprobado por interventoria e Ingeniero Jairo Corrales, la cual costa de tres filas y tres columnas, los tres modulos de la parte superior en resilla y los 6 módulos inferiores en vidrio fijo 3+3.

Jazmin.

Se realiza retiro de escombros.

Andres Bello.

Se termina de fundir anden en ambos costados del bloque.

COSTA RICA

Se empeza a pulir piso en baldosin.

ESPAÑA.

Se termina de realizar media caña. perimetral y en

la boca puerta

8 Junio 2021

Clima = fuertes lluvias.

Marco Antonio Carreño Sede B.

Se instalan rejas de ventanas exteriores hacia la cancha y se instalan rejillas en el pasillo.

Se instalan 3 tanques en la parte superior de los baños, y se evidencia que hay uno roto el cual no se conecta, se cambia tubería que conecta al equipo de presión y tubería del acueducto hacia la bomba. Se demuelen ventanas de sistemas y aula 3

Jazmín

Se instalan divisiones en acero inoxidable.

Andres Bello.

Se realizan resanes en la parte posterior para pintura tambien se realizan resanes y se estuca al interior del almacen y se funde la tapa de la caja de inspección

Costa Rica

Se instalan ventanas en salones en la parte exterior cumpliendo con la normativa para la ventilación con rejillas en aluminio

España

Se empieza a instalar piso en baldosin granito

9 Junio 2021

Alma = Fuertes lluvias.

Marco antonio sede B

se arranca la bomba y se prueba, evidenciando que los sanitarios con push funcionan.

se instalan divisiones en acero inoxidable. con sus accesorios
se instala estructura metalica para refuerzo de vanos
de las ventanas del costado izquierdo del bloque altamza.

se terminan de instalar lavamanos y griferias.

Jazmin.

se instalan griferias, lavamanos y desagües de lavamanos.
se termina de instalar divisiones en acero inoxidable.

Andres Bello

se pinta almacen y parte externa donde esten ubicadas
las bajantes con pintura koraza.

Costa Rica.

se instalan rejillas en el pasillo, y rejas en ventanas
de la parte exterior, se instalan sanitarios, orinales y
lavamanos. simultaneamente se pintan las barros

España

se destronca y pule el paso del barro.

10 junio 2021

Alma= fuentes lunas.

Marco Antonio Sede B.

Se pinta estructura metálica de refuerzo para vanos. y se realizan fibs y resanes en el entorno del vano.

Costa Rica.

Se instalan divisiones en drywall inoxidable y se pintan los salones y los baños.

España.

Se brila el piso y : enchapan muros y mesón.

11 junio 2021

Alma= ilovenas.

Marco Antonio Sede B

Se instalan ventanas del salon de sistemas y aula. 3. y se pintan muros internos de salones y alfajias en concreto.

Costa Rica

Se pintan salones y baños.

España.

Se instalan sanitarios, lavamanos y griferias y se pintan muros y techos

Se instalan ventanas y puerta en aluminio

12 Junio 2021

Clima= Fuertes lluvias

Marco Antomo Sede B

Se instalan rejas de ventanas de sistemas y aula 3 y se realiza aseo general en salones, pasillo y baños.

Costa Rica.

se termina de pintar y se realiza aseo general a baños y salones

España.

Se instalan divisiones y se termina de pintar, se realiza aseo general.

CONTRATISTA

ANEXO 9. PÓLIZAS

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 20–10–2016–1317–P–05–PPSUS2R000000045

No. PÓLIZA	BQ–100031315	No. ANEXO	10	No. CERTIFICADO	28276782	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	24/06/2021	SUC. EXPEDIDORA	BARRANQUILLA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	25/08/2020	24:00 Horas del	09/07/2024		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CINCO S.A.S. INGENIEROS CONSULTORES COMPAÑIA DE INTERVENTORIAS Y CO	No. DOC. IDENTIDAD	900.845.211–9
DIRECCIÓN	CARRERA 3 # 8–06 OFICINA 402B	TELÉFONO	3158332866
ASEGURADO	DISTRITO CAPITAL – SECRETARIA DE EDUCACION	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.061–9
DIRECCIÓN	AV CALLE 26 # 57 83 T0 7 PISO 1 LC 103	TELÉFONO	3779595
BENEFICIARIO	DISTRITO CAPITAL – SECRETARIA DE EDUCACION	No. DOC. IDENTIDAD	899.999.061–9
DIRECCIÓN	AV CALLE 26 # 57 83 T0 7 PISO 1 LC 103	TELÉFONO	3779595

OBJETO DE CONTRATO

SE AJUSTA LA VIGENCIA SEGUN:
– ACTA DE SUSPENSION NO. 1 (18/05/2021)
– ACTA DE REINICIO A LA SUSPENSION NO. 1 (07/06/2021)
LOS DEMAS TERMINOS SIN MODIFICAR CONTINUAN EN VIGOR.

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NO. CO1.PCCNTR.1679753 , CUYO OBJETO ES

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO. GRUPO 3, SUSCRITO EL 17 DE JULIO DEL 2020.

LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO ES DE 2 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECIBO FINAL.

VIGENCIA GLOBAL DE LA POLIZA:... DESDE
CUMPLIMIENTO:.....19/08/2020
PRESTACIONES SOCIALES:.....19/08/2020
CALIDAD DEL SERVICIO:.....19/03/2021

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas del 07/06/2021	24:00 Horas del 09/11/2021	106,552,600.00	0.00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 07/06/2021	24:00 Horas del 09/07/2024	53,276,300.00	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 09/07/2021	24:00 Horas del 09/07/2023	106,552,600.00	0.00
		TOTAL ASEGURADO	266,381,500.00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
CONCABA LTDA. ASESORES DE SEGUROS	AGENCIAS	100.00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

PRIMA BRUTA	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 24/06/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

PUEDES CONSULTAR TU PÓLIZA EN **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

EL TOMADOR Y/O ASGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.

DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**

EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARNTÍAS. EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

ANEXO 11. PARAFISCALES

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	13741015-7	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ	Carrera 1A No. 11 - 130 Of 213	8626703	gerencia@grupointerlomas.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	SED OP030	04	CUNDINAMARCA	CHÍA	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-06	2021-05	E	01/06/2021	50920570	$1.113.800	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	83.900	0		0		0	0	0	0	83.900	1
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	60.000	0		0		0	0	0	0	60.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	575.600	0	0	0	0	0	0		575.600	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	250.400				250.400	0	0	250.400			2.504	250.400	2

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	143.900	0	0	143.900	2

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	2	143.900	143.900
Pensión	1	575.600	575.600
Riesgos Laborales	1	250.400	250.400
CCF	1	143.900	143.900
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	5	1.113.800	1.113.800

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	13741015-7	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		Carrera 1A No. 11 - 130 Of 213	8626703	gerencia@grupointerlomas.com.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SUCURSAL	B – menos de 200 c	SED OP030	04	CUNDINAMARCA	CHÍA	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-06	2021-05	E	01/06/2021	50920570	$1.113.800	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1022991510	AREVALO TORRES AURA ALEJANDRA	1	0			S																	230201	2.097.147	335.600	0	0	0	0	EPS005	2.097.147	83.900	14-11	2.097.147	5	146.000	CCF24	2.097.147	83.900	0	0	0	0	0
2	CC	80858247	CAGUA BERNAL WILMAR RUBEN	1	0			S																	230201	1.500.000	240.000	0	0	0	0	EPS008	1.500.000	60.000	14-11	1.500.000	5	104.400	CCF24	1.500.000	60.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

INFORME AMBIENTAL N°9 DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO. GRUPO 3

BOGOTÁ
Secretaria de Educación

CINCO
Compañía de Interventoría y Consultoría S.A.S.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. GESTIÓN AMBIENTAL 4
2.1 GESTIÓN DOCUMENTAL 4
2.1.1 Presentación del Informe Mensual de Gestión Ambiental 6
2.1.2 Certificaciones Disposición de RCD 6
2.1.3 Cumplimiento a los permisos y licencias 6
2.1.5 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 6
2.2 MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS 6
2.2.1 Protección y demarcación de acuerdo con el PMA. 7
2.2.2 Mezcla de concreto 8
2.2.3 Madera utilizada 9
2.2.4 Zonas verdes libres de almacenamiento de materiales 9
2.2.5 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto. 9
2.3 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES 9
2.3.1 Contenedores y clasificación en la Fuente de los residuos sólidos convencionales generados. 9
2.3.2 Disposición de los residuos sólidos convencionales, con gestores autorizados 10
2.3.3 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 10
2.4.1 PIN Ambiental Asignado por la SED 10
2.4.2 Clasificación, acopio y protección de los materiales RCD 10
2.4.3 Demarcación y protección de RCD 11
2.4.4 Reutilización de material RCD generados en la obra. 12
2.4.5 Reporte de RCD generados en el mes discriminado por tipo de residuo. 12
2.4.6 Volquetas destinadas al transporte de escombros 13
2.4.7 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 14
2.5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES. 14
2.5.1 Clasificación y acopio de los Residuos Peligrosos y Especiales 14
2.5.2 Disposición de Residuos Peligrosos y Especiales 14
2.5.3 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 14
2.6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS 14

2.6.1 Disposición adecuada de las sustancias químicas. 14
2.6.2 Acopio seguro, señalización de las sustancias químicas. 14
2.6.3. Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 14
2.7 MANEJO ADECUADO Y USO EFICIENTE DEL AGUA 14
2.7.2 Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales domésticas ..... ¡Error! Marcador no definido.
2.7.3 Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales domésticas. 17
2.7.5. Condiciones de fuentes hídricas y zonas de rondas. 18
2.7.7 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto. 18
2.8 MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS 18
2.8.1 Cerramiento de la obra 18
2.8.3 Cubrimiento permanente de materiales pétreos 18
2.8.4 Sistema para evitar emisiones y ruidos. 19
2.8.5 Limpieza permanente de vías de acceso a los frentes de trabajo. 19
2.8.6 Sistema de Limpieza de llantas 19
2.8.7 Documentación obligatoria de los vehículos y maquinaria. 19
2.8.8 Cubrimiento de volquetas 19
2.8.9 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 20
2.9 MANEJO DE FAUNA, FLORA Y PAISAJE. 20
2.11 CAPACITACIONES AMBIENTALES 20
2.11.1 Capacitación Ambiental programada en el mes. 20
2.11.2 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto. 20
2.12 ORDEN Y ASEO 20
2.12.1 Registro de frentes de obra ordenados y limpios. 20
2.12.2 Demarcación y señalización de los frentes de obra. 21
2.12.3 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto. 23
2.13 RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y SED. 23
2.13.1 Subsanación de las observaciones realizadas por la SED. 24
2.13.2 Visitas y requerimientos realizados por la autoridad Ambiental. 24
2.13.3 Documentación Visitas de la SDA 24
2.13.4 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 24

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento elaborado por **CINCO OPCIONA** en calidad de **Interventoría,** contiene el **INFORME AMBIENTAL N° 9 del proyecto para la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3".**

En este Informe, la Interventoría hace una descripción a la **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN** de las actividades realizadas, de tal manera que le permita tener a la entidad una visión general del correcto desarrollo del Manejo Ambiental.

Se presenta anexo a este informe un registro fotográfico y soportes específicos de cada requerimiento ambiental a evaluar según el **FORMATO 002. LISTAS DE CHEQUEO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LA INTERVENTORIA.**

2. GESTIÓN AMBIENTAL

2.1 GESTIÓN DOCUMENTAL

Las obras que durante este periodo se ejecutaron fueron las siguientes:

COLEGIOS ENTREGADOS	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	**ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS**
INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL SEDE A	Inicio de obra: 25 de agosto Fecha final: 15 octubre
RODRIGO ARENA - SEDE A	Inicio de obra: 21 de septiembre Fecha final: 30 de noviembre
VILLEMAR EL CARMEN SEDE C – GIMNASIO ACADÉMICO DE FONTIBÓN	Inicio de obra: 25 de agosto Fecha final: 30 de noviembre
VILLEMAR EL CARMEN SEDE B – SANTA CECILIA	Inicio de obra: 25 de agosto Fecha final: 26 de marzo 2021
MARCO ANTONIO CARREÑO	Inicio de obra: 21 de septiembre Fecha final: 8 de marzo 2021
LUIS ANGEL ARANGO	Inicio de obra: 23 de noviembre Fecha final: 26 de marzo 2021
INTEGRADO DE FONTIBÓN SEDE A	Inicio de obra: 16 de septiembre Fecha final: 26 de marzo 2021

ANDRÉS BELLO SEDE A	**Inicio de obra: 9 de octubre** Listo para entrega
JULIO GARAVITO	**Inicio de obra: 21 de octubre** Fecha final: 1 marzo de 2021
BENJAMIN HERRERA SEDE B	**Inicio de obra: 7 de octubre** Listo para entrega
BENJAMIN HERRERA SEDE A	Fecha final: 1 marzo de 2021
ANTONIO JOSÉ DE SUCRE	**Inicio de obra: 23 de noviembre** Fecha final: 1 marzo de 2021
SILVERIA ESPINOSA DE RENDÓN SEDE A – SILVERIA ESPINOSA	**Inicio de obra: 25 de agosto** Listo para entrega

Se reporta en el presente informe las actividades correspondientes a los colegios de la adición del contrato ya que los demás colegios se encuentran en trámites administrativos para ser recibidos porla entidad.

COLEGIOS EN ACTIVIDADES DE OBRA INICIO DE OBRA 24 DE MARZO DE 2021	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	**ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS**
IED EL JAZMIN	Instalacion de apartaos sanitarios Terminacion de griferias Insyalacion de divisions Inatalcion de espejos Terminacion de pintura Inatalacion de peustar y ventanas
IED LA ESPAÑA	Terminacinion de baño de niños Inatalcion de cubierta en policarbonato Inatalacion de sanitarios Enchapes Pintura
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	Instalacion de apartaos sanitarios Terminacion de enchape Inatalacion de equipo de presion Insyalacion de divisions Inatalcion de espejos Terminacion de pintura Inatalacion de peustar y ventanas
IED COSTA RICA SEDE B	Instalacion de apartaos sanitarios Terminacion de griferias Insyalacion de divisions Inatalcion de espejos Terminacion de pintura Inatalacion de peustar y ventanas

2.1.1 Presentación del Informe Mensual de Gestión Ambiental

El contratista hace entrega del presente informe con fechas de corte estipuladas, entre el **26 abril y 13 de junio de 2021**, por lo tanto, la información en este informe contenida es la realizada en este periodo y que las actividades corresponden a la etapa de acabados.

2.1.2 Certificaciones Disposición de RCD

En el **Anexo 1. Certificados de disposición,** se registran los certificados que hasta el periodo de marzo de 2021 se han reportado en la plataforma de la SDA, los correspondientes al periodo abril y mayo se encuentran en proceso de solicitud.

Anexo 1. Certificados de disposición de RCD.

2.1.3 Cumplimiento a los permisos y licencias

El contratista presenta licencias ambientales de los gestores de residuos, Cemex, reciclados industriales y maquinas amarillas como escombrera, ambientes y soluciones y TRACOL como gestores de residuosespeciales y peligrosos, y Reciclados industriales: centro de aprovechamiento de compra y venta de material aprovechable procedente de escombros Anexo 2. Licencias de gestores de residuos.

Anexo 2. Licencia de gestores de residuos.

2.1.4 Cumplimiento Estructura Informe.

El presente informe cumple con los lineamientos del formato 002, Lista de chequeo de la gestión ambiental de la interventoría, justificando cada numeral como corresponda.

Se anexa Formato 002 Lista de Chequeo de la gestión Ambiental.

2.1.5 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

Sin otro parámetro que exponer este ítem se califica como NO APLICA

2.2 MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS

Se relacionan para este periodo las cantidades de material pétreo obtenido el 05 y 09 de marzo por el contratista:

INSTITUCION EDUCATIVA	TIPO DE MATERIAL	CANT (m3)	PROVEEDOR	Soporte
IED LA ESPAÑA	Arena de peña	3	Guillermo León	71
IED ANDRES BELLO	Recebo	3	Guillermo León	78

Anexo 3. Soportes de compra – Pétreos, sin embargo, el contratista dice que se encuentra en

trámite la solicitud de certificados de compra de los proveedores esto debido a que las canteras actualmente no entregan este tipo de documentación solo la certificación que el comprador directo solicita al final de cada proyecto.

2.2.1 Protección y demarcación de acuerdo con el PMA.

A continuación, se presenta evidencia fotográfica del manejo de materiales en los colegios en los que se realizó acopio material, se realizó esta actividad según la característica y uso de este material:

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
IED LA ESPAÑA	 
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	 
IED COSTA RICA SEDE B	

2.2.2 Mezcla de concreto

Para la realización de la mezcla de concreto, el contratista para este periodo hizo uso de bateas y material para pegar ladrillos como se evidencia en el registro fotográfico.

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
IED LA ESPAÑA	
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	
IED COSTA RICA SEDE B	

2.2.3 Madera utilizada

En el presente periodo el contratista no realizó compra de madera, por lo tanto, este ítem NO APLICA.

2.2.4 Zonas verdes libres de almacenamiento de materiales

Para estas nuevas Sedes en las que se están realizando las actividades de obra, no se interactúan con zonas verdes que puedan verse afectadas por el acopio de material u otra actividad inherente a las obras.

2.2.5 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto.

No se caracteriza ningún otro parámetro. NO APLICA.

2.3 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES

El contratista se mantiene con el uso de los puntos ecológicos de cada colegio, es de aclarar que estos se encuentran en inactividad actualmente y por ende no hay población estudiantil.

2.3.1 Contenedores y clasificación en la Fuente de los residuos sólidos convencionales generados.

INSTITUCION	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
IED LA ESPAÑA	
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	

IED EL JAZMIN	

2.3.2 Disposición de los residuos sólidos convencionales, con gestores autorizados

La disposición de estos residuos se realiza con el camión recolector de basuras de servicios públicos, que pasa por el frente de las instituciones educativas, por lo que no presentan soportes de dicha gestión, porque cuentan con los servicios públicos de cada institución.

2.3.3 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

No Aplica.

2.4. MANEJO DE RCD.

2.4.1 PIN Ambiental Asignado por la SED

El cargue de la plataforma de la SDA se realiza mes vencido, sin embargo, por la emisión de los certificados de hasta 60 días posteriores a la disposición final la actualización del cargue de plataforma de la SDA se realizará en el mes de junio de 2021. En el **Anexo 4. Formato de cargue mensual**,se reporta lo que corresponde al mes del presente reporte mayo, y se anexan los soportes de cargue realizados de los meses enero, febrero y marzo de 2021.

2.4.2 Clasificación, acopio y protección de los materiales RCD

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
IED COSTA RICA SEDE B	 

IED LA ESPAÑA	

2.4.3 Demarcación y protección de RCD

El contratista implementa cerramientos con cinta de peligro, demarca los acopios realizados en obra, sin embargo, no el contratista no realiza el cubrimiento de RCD con plásticos.

INSTITUCION EDUCATIVA	**ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS**
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	 

IED LA ESPAÑA	  
IED COSTA RICA SEDE B	 
IE.D ANDRES BELLO	

2.4.4 Reutilización de material RCD generados en la obra.

El contratista no ha reutilizado materiales RCD durante este período, debido a que los RCD presentados y las actividades ejecutadas no permitían implementar la reutilización.

2.4.5 Reporte de RCD generados en el mes discriminado por tipo de residuo.

Dentro del ***Anexo 5 Soportes del plan de RCD***, el contratista presenta los soportes relacionados con la disposición final de los residuos dispuestos hasta el momento, este anexo será actualizado al momento del cargue en la plataforma ya que la información allí contenida debe ser mes vencido.

Estos anexos son los contenidos en el Plan de RCD, previamente presentado a la SED, como soporte de apertura de PIN, estos hacen parte de la gestión ante la autoridad ambiental y se reportaran en la plataforma de la SDA de la siguiente manera:

- ANEXO 2: Formato de seguimiento y aprovechamiento de RCD en la obra
- ANEXO 3: Informe de aprovechamiento in situ
- ANEXO 4: Costos
- Indicadores
- Soportes de disposición / Certificado de disposición RCD

A continuación, se registran los RCD generados durante el periodo, los soportes de disposición son remisiones u órdenes de recolección hasta que sean emitidos los certificados, estas cantidades son estimadas por el contratista hasta tener las certificaciones de las escombreras.

INSTITUCION EDUCATIVA	TIPO DE RCD	CANT (M3)	CANT (TON)	SITIO DE DISPOSICION	REMISION / VALE
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	ESCOMBRO	7	11.5	RECICLADOS INSDUSTRIALES	112894
IED ANDRES BELLO	ESCOMBRO	7	11.5	MAQUINAS AMARILLAS	RM938723

2.4.6 Volquetas destinadas al transporte de escombros

El contratista presenta registro de cargue de volquetas para este periodo, cumpliendo con las condiciones de cargue de volco cargado, y limpieza de las áreas de acopio así mismo con limpieza de vías.



2.4.7 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

Sin ningún parámetro relevante. NO APLICA.

2.5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES.

Para este periodo, el contratista no generó en obras residuos calificados en esta categoría, por lo tanto, el ítem se califica como NO APLICA.

2.5.1 Clasificación y acopio de los Residuos Peligrosos y Especiales

El contratista no presenta evidencia de estos residuos porque no fueron generados para este periodo.

2.5.2 Disposición de Residuos Peligrosos y Especiales

En el presente periodo el contratista no realizó disposición ya que no se generaron.

2.5.3 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

Sin ningún parámetro relevante. NO APLICA.

2.6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Para este periodo, el contratista mantiene en obra los materiales correspondientes a la actividad de instalación de manto asfaltico, Soldadura PVC, limpiador PVC, Amonio Cuaternario, Thinner, ácido Nítrico, pintura vinilo tipo 1, pintura tipo Koraza, pintura esmalte, sika 1 para impermeabilizar frisos.

2.6.1 Disposición adecuada de las sustancias químicas.

El contratista no ha realizado disposición de envases o recipientes de sustancias químicas.

2.6.2 Acopio seguro, señalización de las sustancias químicas.

El contratista no reporto el acopio de las sustancias químicas principalmente porque se realizaron actividades de demolición y desmonte.

Anexo 6. Hoja de seguridad

2.6.3. Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

Sin ningún parámetro relevante. NO APLICA.

2.7 MANEJO ADECUADO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

2.7.1. Inventario de sumideros

Hasta la fecha el contratista no cuenta con el inventario de sumideros. sin embargo, se realizan inspección del estado de estos, verificando que no se vean afectados por la obra, teniendo en cuenta las nuevas ubicaciones se realizar el inventario en cada instalación.

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
I.E JAZMIN	
I.E COSTA RICA SEDE B	

IED MARCO ANTONIO CARREÑO	

2.7.2 Estados de Sumideros

Se verifico que los sumideros se encontraran en buen estado y sin afectaciones por la obra. A continuación, se registra el estado de cada uno.

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS	
I.E JAZMIN		

I.E. COSTA RICA SEDE B		
I.E. MARCO ANTONIO CARREÑO		

2.7.3 Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales domésticas.

Para este periodo y durante la ejecución de las obras el contratista hace uso de las instalaciones del colegio para realizar el manejo de las aguas domesticas procedentes de las actividades inherentes a la permanencia del personal de obra en cada institución.

2.7.4. Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales no domésticas

Durante este periodo en reporte, el contratista no realizó actividades de corte de materiales que ameriten el uso de agua, igualmente en la disposición de escombros con el uso de volquetas no fue necesaria realizar actividades de limpieza que implicaran el uso de agua hasta la fecha y el material de concreto se utilizó en su totalidad.

2.7.5. Condiciones de fuentes hídricas y zonas de rondas.

Hasta la fecha no se evidencian fuentes hídricas que posiblemente puedan verse afectadas durante el desarrollo del proyecto. Las obras a llevar a cabo son de mejoramiento de Instituciones Educativas existentes, por lo que son llevadas a cabo al interior de las mismas.

2.7.6 Acopio de materiales pétreos alejados de cuerpos de agua.

No hubo la necesidad en el presente reporte de hacer acopios de materiales ya que los utilizados en obra fueron extendidos o usados inmediatamente se llevaron a obra.

2.7.7 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto.

Sin ningún parámetro relevante. NO APLICA.

2.8 MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

2.8.1 Cerramiento de la obra

Para este periodo el contratista indica que no hubo necesidad de implementar cerramiento, ya que las actividades se están llevando a cabo dentro de las Instituciones educativas y que, ya se encuentran en fase de entrega.

2.8.2 Humectación de superficies desprovistas

El contratista realiza actividades de humectación de superficies desprovistas de acabados en cuanto se requiera.

2.8.3 Cubrimiento permanente de materiales pétreos

Los materiales se encuentran dentro cubiertos con lonas, de tal forma que no se genere emisión fugitiva.

INSTITUCION	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
IED LA ESPAÑA	

IED COSTA RICA		

2.8.4 Sistema para evitar emisiones y ruidos.

Durante este periodo el contratista no realizo actividades de corte de ladrillos u otro material que generen material particulado, los materiales se cubrieron con plástico negro.

2.8.5 Limpieza permanente de vías de acceso a los frentes de trabajo.

No se evidencia limpieza de las vías, dice que se tendrá en cuenta para informe final en que se retroalimenten todas las actividades de obra ejecutadas.'

2.8.6 Sistema de Limpieza de llantas

No se presenta evidencia de un sistema de limpieza de llantas.

2.8.7 Documentación obligatoria de los vehículos y maquinaria.

Para este periodo, el contratista hizo retiro de material con volqueta autorizada por la autoridad ambiental como transportadores de RCD con la asignación de PIN:

PLACA	**PIN**
ELH206	6247

Anexo 7. Documentos Minicargador

2.8.8 Cubrimiento de volquetas

Las volquetas que transportan materiales o RCD desde y hacia la obra cuentan con el cubrimiento total y adecuado de la carga, sin embargo, este periodo el contratista no evidenció en registro fotográfico el cargue de la volqueta.

2.8.9 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

NO APLICA.

2.9 MANEJO DE FAUNA, FLORA Y PAISAJE.

Estas obras no interfieren ni generan impactos negativos sobre la flora, fauna y paisaje. NO APLICA.

2.10 MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL

NO APLICA, teniendo en cuenta que no se hace manejo de publicidad exterior visual ya que son obras menores al interior de los colegios que no implican impactos informativos a la comunidad aledaña a los colegios.

2.11 CAPACITACIONES AMBIENTALES

De acuerdo con el cronograma de capacitaciones establecido el contratista desarrollo las siguientes capacitaciones durante el presente período:

- ✓ Orden y aseo
- ✓ Uso y almacenamiento de materiales
- ✓ Programa de gestión de RCD

2.11.1 Capacitación Ambiental programada en el mes.

Dentro de los soportes se anexan los temas tenidos en cuenta por el contratista.

Anexo 8. Asistencia a Capacitaciones

2.11.2 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto.

NO APLICA.

2.11 ORDEN Y ASEO

El contratista realizo actividades de desinfección que se ejecutan referentes a los protocolos de bioseguridad, y adicional realizan constantemente actividades de orden y aseo, así mismo, se mantenían sitios de acopio de material ordenados.

2.12.1 Registro de frentes de obra ordenados y limpios.

El contratista hace evidencia de manera fotográfica.

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS

IED. ESPAÑA	  
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	  
IED COSTA RICA SEDE B	  

2.12.2 Demarcación y señalización de los frentes de obra.

Para este periodo el contratista mantiene implementado la señalización en obra, con la finalidad de que los trabajadores tengan en cuentan aspectos SST y ambientales, adicionalmente se implementa en obra cintas de señalización cuando aplique para demarcar zonas de trabajo.

INSTITUCION EDUCATIVA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
IED EL JAZMIN	 
IED. ESPAÑA	 
IED MARCO ANTONIO CARREÑO	  

<table>
<tr><td>IED COSTA RICA SEDE B</td><td>









</td></tr>
<tr><td>I.ED. ANDRES BELLO</td><td>

</td></tr>
</table>

2.12.3 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto.

NO APLICA.

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

Las visitas realizadas durante el periodo no generaron reportes o solicitud de requerimientos de la gestión ambiental, por lo tanto, no hubo observaciones que subsanar.

2.13.1 Subsanación de las observaciones realizadas por la SED.

NO APLICA

2.13.2 Visitas y requerimientos realizados por la autoridad Ambiental.

NO APLICA

2.13.3 Documentación Visitas de la SDA

NO APLICA

2.13.4 Parámetros relevantes e inherentes al proyecto

NO APLICA

ANEXOS:

Anexo 1. Certificados de disposición
Anexo 2. Licencia de gestores de RCD
Anexo 3. Soportes de compra de material
Anexo 4. Formato SDA
Anexo 5. Soportes de Plan de RCD
Anexo 6. Hojas de Seguridad de sustancias químicas
Anexo 7. Documentación de minicargador y volquetas
Anexo 8. Soporte Capacitaciones
Formato 002 Lista de Chequeo de la gestión Ambiental

Elaboró: Camila A. Santander Parra.
Cargo: Ingeniera Ambiental
Firma: Camila A. Santander P.

E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, octubre 27 de 2020

CR 6408 -2020

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR	
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS
Número de idetificación	900.360.954-1
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR
Telefono	8759047
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO
Cantidad de RCD recibidos del generador	

CONCRETO	45 m3	54,9 Ton
RECEBO	15 m3	21,3 Ton
TOTAL	**60 m3**	**76,2 Ton**

Destino del RCD	APROVECHAMIENTO
DATOS BASICOS DEL GENERADOR	
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ
Número de idetificación	13.741.015-7
Telefono	3123745031
Origen / Dirección	VILLEMAR EL CARMEN SEDE C
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO: CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888
Fecha de recepción	SEPTIEMBRE DE 2020

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, octubre 27 de 2020

CR 6409 -2020

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR	
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS
Número de idetificación	900.360.954-1
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR
Telefono	8759047
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO
Cantidad de RCD recibidos del generador	

CONCRETO	30 m3	36,6 Ton
ASFALTO	45 m3	63,9 Ton
TOTAL	**75 m3**	**100,5 Ton**

Destino del RCD	APROVECHAMIENTO
DATOS BASICOS DEL GENERADOR	
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ
Número de idetificación	13.741.015-7
Telefono	3123745031
Origen / Dirección	VILLEMAR EL CARMEN SEDE B
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888
Fecha de recepción	SEPTIEMBRE DE 2020

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

CEMEX COLOMBIA S.A - NIT: 860.002.523-1
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE – PIN: 1778 - 8418
MEDIANTE RESOLUCIÓN ANLA NO. 1506 – 2006 / 1112 - 2012

CERTIFICA QUE:

La firma con identificación 0 ingresó al sitio de Disposición final de RCD ESCOMBRERA TUNJUELO, durante el mes 09 del año 2020, un total de 10 viajes expresados en: 0 M3 volqueta sencilla (aprox7 m3/viaje) y 150 M3 en Volqueta Doble Troque (aprox 15 m3/viaje).
La presente se expide a solicitud del interesado a los 20 días del mes 10 del año 2020, para presentar a la obra ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS D con PIN: 18888.
En constancia se firma:



SALOME ESTEPHANIA FIQUE ESPITIA
COORDINADORA DE RECAUDO RCD
CEMEX COLOMBIA S.A.

Consecutivo para la verificación del certificado: MUArkwfn-20716, generado en: 2020-10-20
La presente certificación tendrá una fecha máxima de verificación de 30 días calendario a partir de su recepción, para solicitud de ajustes y cambios de la misma por parte de

ESCOMBRERA TUNJUELO Avenida Boyaca # 72 - 04 sur, Telefono: 3112209197 Bogota, D.C. Colombia.

VEOLIA | Renovando el mundo

CERTIFICACIÓN No. 347526

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

CERTIFICA QUE:

La empresa: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ , Identificada con NIT 13741015, localizada en la ciudad de Cundinamarca-CRA 5 No. 16-62, Tel: 8855332, por intermedio de la empresa AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS, identificación: 900417901 - CARRERA 67 N° 10 - 82 ZONA INDUSTRIAL SALAZAR GÓMEZ, Tel: 3002767, entregó el material que fue recibido de acuerdo con las siguientes especificaciones:

FECHA RECOLECCIÓN / RECEPCIÓN	SOLICITUD / ÍTEM	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE DECLARADO	CORRIENTE Y - A	MANEJO	TRATAMIENTO / FECHA / PTA	SEDE / PR	PESO / Kg	INF
09-17-2020	116804 / 5234630	SUELOS CONTAMINADOS CON HC	MANTO ASFALTICO	Y9 - A4060	Disposición Directa	Celda 09-19-2020 PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL LA SABANA	INSTITUTO TECNICO INTERNACIONAL	5494.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZÓ EL TRANSPORTE: AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS

El material que se certifica, fue tratado de acuerdo con las licencias ambientales aprobadas para TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P

TECNIAMSA NACIONAL Nit. 805.001.538-5

1 Resolución 0100 No. 0150-0693 del 31 de agosto de 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA que autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos.

2 Resolución No. 141 del 4 de febrero del 2013 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Que autoriza disposición final en celda de seguridad y planta de tratamiento de aguas residuales.

3 Resolución No. 1741 del 26 de diciembre del 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR – CORPOCESAR. Que autoriza disposición final de residuos peligrosos en celda de seguridad y biorremediación.

4 Resolución No. 2988 del 11 de diciembre de 2018, resolución No. 248 del 17 de junio de 2015 con sus modificaciones y Resolución No. 292 del 31 de agosto 2009, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS-CORPOCALDAS que autoriza el tratamiento térmico por incineración y autoclave.

5 Resolución No. 462 del 26 de agosto de 2009 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA. Que autoriza el tratamiento térmico y disposición final en celda de seguridad.

La presente certificación se expide a los 10 día(s) del mes 10 de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para consulta en las instalaciones de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

Cordialmente,

Oscar Fernando Álvarez Rincón
Director nacional de operaciones

Veolia Servicios Industriales Colombia S.A.S. E.S.P.
NIT:805001538-5
Oficina Principal: Calle 96 No. 10 -72, Piso 3 -Bogotá D.C.
PBX: (+ 51-1) 518 8492
Línea Nacional de atención al cliente: 01 8000 180071
co.experienciadecliente.operacionesindustriales@veolia.com
www.Veolia.com.co



VEOLIA | Renovando el mundo

CERTIFICACIÓN No. 338887

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

CERTIFICA QUE:

La empresa: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ , Identificada con NIT 13741015, localizada en la ciudad de Cundinamarca-CRA 5 No. 16-62, Tel: 8855332, por intermedio de la empresa AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS, identificación: 900417901 - CARRERA 67 N° 10 - 82 ZONA INDUSTRIAL SALAZAR GÓMEZ, Tel: 3002767, entregó el material que fue recibido de acuerdo con las siguientes especificaciones:

FECHA RECOLECCIÓN / RECEPCIÓN	SOLICITUD / ÍTEM	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE DECLARADO	CORRIENTE Y - A	MANEJO	TRATAMIENTO / FECHA / PTA	SEDE / PR	PESO / Kg	INF
08-29-2020	115123 / 5193276	SUELOS CONTAMINADOS CON HC	MANTO ASFALTICO	Y9 - A4060	Disposición Directa	Celda 09-02-2020 PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL LA SABANA	CRA 5	2726.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZÓ EL TRANSPORTE: AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS

El material que se certifica, fue tratado de acuerdo con las licencias ambientales aprobadas para TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P

TECNIAMSA NACIONAL Nit. 805.001.538-5

1 Resolución 0100 No. 0150-0693 del 31 de agosto de 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA que autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos.

2 Resolución No. 141 del 4 de febrero del 2013 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Que autoriza disposición final en celda de seguridad y planta de tratamiento de aguas residuales.

3 Resolución No. 1741 del 26 de diciembre del 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR – CORPOCESAR. Que autoriza disposición final de residuos peligrosos en celda de seguridad y biorremediación.

4 Resolución No. 2988 del 11 de diciembre de 2018, resolución No. 248 del 17 de junio de 2015 con sus modificaciones y Resolución No. 292 del 31 de agosto 2009, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS-CORPOCALDAS que autoriza el tratamiento térmico por incineración y autoclave.

5 Resolución No. 462 del 26 de agosto de 2009 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA. Que autoriza el tratamiento térmico y disposición final en celda de seguridad.

La presente certificación se expide a los 17 día(s) del mes 9 de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para consulta en las instalaciones de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

Cordialmente,

Oscar Fernando Álvarez Rincón
Director nacional de operaciones

Veolia Servicios Industriales Colombia S.A.S. E.S.P.
NIT:805001538-5
Oficina Principal: Calle 96 No. 10 -72, Piso 3 -Bogotá D.C.
PBX: (+ 51-1) 518 8492
Línea Nacional de atención al cliente: 01 8000 180071
co.experienciadecliente.operacionesindustriales@veolia.com
www.Veolia.com.co



VEOLIA | Renovando el mundo

CERTIFICACIÓN No. 347525

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

CERTIFICA QUE:

La empresa: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ , Identificada con NIT 13741015, localizada en la ciudad de Cundinamarca-CRA 5 No. 16-62, Tel: 8855332, por intermedio de la empresa AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS, identificación: 900417901 - CARRERA 67 N° 10 - 82 ZONA INDUSTRIAL SALAZAR GÓMEZ, Tel: 3002767, entregó el material que fue recibido de acuerdo con las siguientes especificaciones:

FECHA RECOLECCIÓN / RECEPCIÓN	SOLICITUD / ÍTEM	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE DECLARADO	CORRIENTE Y - A	MANEJO	TRATAMIENTO / FECHA / PTA	SEDE / PR	PESO / Kg	INF
09-17-2020	116722 / 5233920	ASBESTO	TEJAS DE ASBESTO	Y36 - A2050	Disposición Directa	Celda 09-18-2020 PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL LA SABANA	SILVERIO ESPINOZA	3590.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZÓ EL TRANSPORTE: AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS

El material que se certifica, fue tratado de acuerdo con las licencias ambientales aprobadas para TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P

TECNIAMSA NACIONAL Nit. 805.001.538-5

1 Resolución 0100 No. 0150-0693 del 31 de agosto de 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA que autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos.

2 Resolución No. 141 del 4 de febrero del 2013 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Que autoriza disposición final en celda de seguridad y planta de tratamiento de aguas residuales.

3 Resolución No. 1741 del 26 de diciembre del 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR – CORPOCESAR. Que autoriza disposición final de residuos peligrosos en celda de seguridad y biorremediación.

4 Resolución No. 2988 del 11 de diciembre de 2018, resolución No. 248 del 17 de junio de 2015 con sus modificaciones y Resolución No. 292 del 31 de agosto 2009, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS-CORPOCALDAS que autoriza el tratamiento térmico por incineración y autoclave.

5 Resolución No. 462 del 26 de agosto de 2009 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA. Que autoriza el tratamiento térmico y disposición final en celda de seguridad.

La presente certificación se expide a los 10 día(s) del mes 10 de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para consulta en las instalaciones de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

Cordialmente,

Oscar Fernando Álvarez Rincón
Director nacional de operaciones

Veolia Servicios Industriales Colombia S.A.S. E.S.P.
NIT:805001538-5
Oficina Principal: Calle 96 No. 10 -72, Piso 3 -Bogotá D.C.
PBX: (+ 51-1) 518 8492
Línea Nacional de atención al cliente: 01 8000 180071
co.experienciadecliente.operacionesindustriales@veolia.com
www.Veolia.com.co



E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, noviembre 19 de 2020

CR 6555 -2020

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR			
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS		
Número de idetificación	900.360.954-1		
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR		
Telefono	8759047		
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA		
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA		
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO		
Cantidad de RCD recibidos del generador	ESCOMBRO	15 m3	19,5 Ton
	CONCRETO	30 m3	36,6 Ton
	RECEBO	37 m3	52,5 Ton
	TOTAL	**82 m3**	**108,6 Ton**
Destino del RCD	APROVECHAMIENTO		
DATOS BASICOS DEL GENERADOR			
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		
Número de idetificación	13.741.015-7		
Telefono	3123745031		
Origen / Dirección	AV 1 MAYO		
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888 - COLEGIOS GRUPO 3		
Fecha de recepción	OCTUBRE DE 2020		

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

CEMEX COLOMBIA S.A - NIT: 860.002.523-1
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE – PIN: 1778 - 8418
MEDIANTE RESOLUCIÓN ANLA NO. 1506 – 2006 / 1112 - 2012

CERTIFICA QUE:

La firma JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ con identificación 13741015 ingresó al sitio de Disposición final de RCD ESCOMBRERA TUNJUELO, durante el mes 10 del año 2020, un total de 8 viajes expresados en: 120 M3 volqueta sencilla y/o volqueta doble troque.

La presente se expide a solicitud del interesado a los 18 días del mes 11 del año 2020, para presentar a la obra ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS D con PIN: 18888.
En constancia se firma:



SALOME ESTEPHANIA FIQUE ESPITIA
COORDINADORA DE RECAUDO RCD
CEMEX COLOMBIA S.A.

Consecutivo para la verificación del certificado: 48iOTcxN-21076, generado en: 2020-11-18
La presente certificación tendrá una fecha máxima de verificación de 30 días calendario a partir de su recepción, para solicitud de ajustes y cambios de la misma por parte de

ESCOMBRERA TUNJUELO Avenida Boyaca # 72 - 04 sur, Telefono: 3112209197 Bogota, D.C. Colombia.

VEOLIA | Renovando el mundo

CERTIFICACIÓN No. 352735

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

CERTIFICA QUE:

La empresa: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ , Identificada con NIT 13741015, localizada en la ciudad de Cundinamarca-CRA 5 No. 16-62, Tel: 8855332, por intermedio de la empresa AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS, identificación: 900417901 - CARRERA 67 N° 10 - 82 ZONA INDUSTRIAL SALAZAR GÓMEZ, Tel: 3002767, entregó el material que fue recibido de acuerdo con las siguientes especificaciones:

FECHA RECOLECCIÓN / RECEPCIÓN	SOLICITUD / ÍTEM	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE DECLARADO	CORRIENTE Y - A	MANEJO	TRATAMIENTO / FECHA / PTA	SEDE / PR	PESO / Kg	INF
10-08-2020	379256 / 5286100	SUELOS CONTAMINADOS CON HC	MANTO ASFALTICO	Y9 - A4060	Disposición Directa	Celda 10-10-2020 PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL LA SABANA	IED RODRIGO ARENAS SEDE A	1232.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZÓ EL TRANSPORTE: AMBIENTE Y SOLUCIONES SAS

El material que se certifica, fue tratado de acuerdo con las licencias ambientales aprobadas para TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P

TECNIAMSA NACIONAL Nit. 805.001.538-5

1 Resolución 0100 No. 0150-0693 del 31 de agosto de 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA que autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos.

2 Resolución No. 141 del 4 de febrero del 2013 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Que autoriza disposición final en celda de seguridad y planta de tratamiento de aguas residuales.

3 Resolución No. 1741 del 26 de diciembre del 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR – CORPOCESAR. Que autoriza disposición final de residuos peligrosos en celda de seguridad y biorremediación.

4 Resolución No. 2988 del 11 de diciembre de 2018, resolución No. 248 del 17 de junio de 2015 con sus modificaciones y Resolución No. 292 del 31 de agosto 2009, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS-CORPOCALDAS que autoriza el tratamiento térmico por incineración y autoclave.

5 Resolución No. 462 del 26 de agosto de 2009 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA. Que autoriza el tratamiento térmico y disposición final en celda de seguridad.

La presente certificación se expide a los 23 día(s) del mes 10 de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para consulta en las instalaciones de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

Cordialmente,

Oscar Fernando Álvarez Rincón
Director nacional de operaciones

Veolia Servicios Industriales Colombia S.A.S. E.S.P.
NIT:805001538-5
Oficina Principal: Calle 96 No. 10 -72, Piso 3 -Bogotá D.C.
PBX: (+ 51-1) 518 8492
Línea Nacional de atención al cliente: 01 8000 180071
co.experienciadecliente.operacionesindustriales@veolia.com
www.Veolia.com.co



E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, enero 26 de 2021

CR 7010 -2020

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR	
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS
Número de idetificación	900.360.954-1
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR
Telefono	8759047
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO
Cantidad de RCD recibidos del generador	

ESCOMBRO	14 m3	18,2 Ton
CONCRETO	7 m3	8,5 Ton
TOTAL	**21 m3**	**26,7 Ton**

Destino del RCD	APROVECHAMIENTO
DATOS BASICOS DEL GENERADOR	
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ
Número de idetificación	13.741.015-7
Telefono	3123745031
Origen / Dirección	FONTIBON
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888 - COLEGIOS GRUPO 3
Fecha de recepción	NOVIEMBRE DE 2020

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

viernes, 29 de enero de 2021

CER-SA-2085-2020

Señores:
A quien interese
Ciudad

Asunto: Certificación de material dispuesto

De la manera más atenta nos permitimos certificar que la empresa JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ identificada con NIT: 13741015-7 ingresó al sitio de disposición final de RCD (Residuos de construcción y demolición) San Antonio aprobado mediante resolución 0836 de Julio de 2015 y resolucion 1110 de Septiembre de 2017 de la ANLA (Autoridad Nacional de Licencia Ambientales), PIN 9730 de la SDA, en el periodo comprendido entre el domingo, 1 de noviembre de 2020 y el lunes, 30 de noviembre de 2020 un total de 2 viajes, que representan aproximadamente 14 m3 de acuerdo con la siguiente relación.

Material	Sencilla		Doble Troque		Tracto Camión		Totales	
	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.
Escombro	2 Vj	14 m³					2 Vj	14 m³
Excavación								
Capa Vegetal								
Tierra Negra								
Lodo								
Asfalto								

Total Viajes	2 Vj
Volumen Total	14 m3

Los cuales son provenientes de la Obra CO1.PCCNTR.1577734 pin 18888

Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación de servicio educativo

Cordialmente

Ing. Juliana Pinzón
Residente de Obra
REX INGENIERIA S.A.

Nota: El volumen calculado es un estimativo de acuerdo con volqueta sencilla 7 m3, volqueta dobletroque 15 m3 y mula 22 m3. Para la verificacion, ajustes o cambios del certificado se tendrá una fecha máxima de 30 días calendario a partir de la fecha de entrega.

Cra. 27 No. 47A - 35
Tel: (571) 337 87 26/28/56
Fax: (571) 335 65 30
info@rexingenieria.com - administracion@rexingenieria.com
www.rexingenieria.com
Bogotá - Colombia

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa LEDESMA GUTIERREZ JUAN CARLOS identificado con NIT No. 13741015 de la sede CONSORCIO INGEOBRA CALLE 39 SUR # 51D - 19 , por intermedio de RECUPLANET COLOMBIA SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 901135374 -8, entrego 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 Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA12414	TEJA DE ASBESTO	25/11/2020	5652				A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados10 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 los (9) días del mes (Febrero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

668454307862631576432 3

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa LEDESMA GUTIERREZ JUAN CARLOS identificado con NIT No. 13741015 de la sede CONSORCIO INGEOBRA CALLE 39 SUR # 51D - 19 , por intermedio de RECUPLANET COLOMBIA SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 901135374 -8, entrego 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 Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA12414	SOLIDOS CONTAMINADOS O INPREGNADOS CON SUSTANCIAS QUIMICAS	25/11/2020	8	NO APLICA			A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados10 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 los (9) días del mes (Febrero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

668454307862631576432 3

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa LEDESMA GUTIERREZ JUAN CARLOS identificado con NIT No. 13741015 de la sede CALLE 39 SUR # 51D - 19 , por intermedio de RECUPLANET COLOMBIA SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 901135374 -8, entrego 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 Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA12696	TEJA DE ASBESTO	26/11/2020	6080				A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados10 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 los (15) días del mes (Febrero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

741964571266534623865 4

Cordialmente,

E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, enero 26 de 2021

CR 7014 -2020

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR			
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS		
Número de idetificación	900.360.954-1		
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR		
Telefono	8759047		
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA		
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA		
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO		
Cantidad de RCD recibidos del generador	ESCOMBRO	28 m3	36,4 Ton
	TOTAL	**28 m3**	**36,4 Ton**
Destino del RCD	APROVECHAMIENTO		
DATOS BASICOS DEL GENERADOR			
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		
Número de idetificación	13.741.015-7		
Telefono	3123745031		
Origen / Dirección	FONTIBON		
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888 - COLEGIOS GRUPO 3		
Fecha de recepción	DICIEMBRE DE 2020		

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

viernes, 29 de enero de 2021

CER-SA-2084-2020

Señores:
A quien interese
Ciudad

Asunto: Certificación de material dispuesto

De la manera más atenta nos permitimos certificar que la empresa JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ identificada con NIT: 13741015-7 ingresó al sitio de disposición final de RCD (Residuos de construcción y demolición) San Antonio aprobado mediante resolución 0836 de Julio de 2015 y resolucion 1110 de Septiembre de 2017 de la ANLA (Autoridad Nacional de Licencia Ambientales), PIN 9730 de la SDA, en el periodo comprendido entre el martes, 1 de diciembre de 2020 y el jueves, 31 de diciembre de 2020 un total de 6 viajes, que representan aproximadamente 42 m3 de acuerdo con la siguiente relación.

Material	Sencilla		Doble Troque		Tracto Camión		Totales	
	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.
Escombro	2 Vj	14 m³					2 Vj	14 m³
Excavación	4 Vj	28 m³					4 Vj	28 m³
Capa Vegetal								
Tierra Negra								
Lodo								
Asfalto								

Total Viajes	6 Vj
Volumen Total	42 m3

Los cuales son provenientes de la Obra CO1.PCCNTR.1577734 pin 18888

Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación de servicio educativo

Cordialmente

Ing. Juliana Pinzón
Residente de Obra
REX INGENIERIA S.A.

Nota: El volumen calculado es un estimativo de acuerdo con volqueta sencilla 7 m3, volqueta dobletroque 15 m3 y mula 22 m3. Para la verificacion, ajustes o cambios del certificado se tendrá una fecha máxima de 30 días calendario a partir de la fecha de entrega.

Cra. 27 No. 47A - 35
Tel: (571) 337 87 26/28/56
Fax: (571) 335 65 30
info@rexingenieria.com - administracion@rexingenieria.com
www.rexingenieria.com
Bogotá - Colombia

Link de verificación

Certificación No.: CERT-1042-2021

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcción y demolición) PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ Identificada con NIT. 13741015-7, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 21 de diciembre de 2020 hasta el día 18 de enero de 2021, Ingresando un total de (2) Viajes, para un volúmen de CATORCE M3. (14 M3) sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra CO1.PCCNTR.1577734 - GRUPO 3, PIN OBRA: 18888.

Id	Descripción Viaje	Total M3	Total Viajes
5	Sencillo- Demolición, Concreto, Mampostería	14,0	2,0

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día 20 de abril de 2021.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTO

YURY DAYANA OTALORA MUÑOZ
ASISTENTE DE FACTURACION

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

MÁQUINAS AMARILLAS

E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, abril 20 de 2021

CR 7573 -2021

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR			
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS		
Número de idetificación	900.360.954-1		
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR		
Telefono	8759047		
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA		
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA		
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO		
Cantidad de RCD recibidos del generador	ESCOMBRO	14 m3	18,2 Ton
	TOTAL	**14 m3**	**18,2 Ton**
Destino del RCD	APROVECHAMIENTO		
DATOS BASICOS DEL GENERADOR			
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		
Número de idetificación	13.741.015-7		
Telefono	3123745031		
Origen / Dirección	CALLE 76		
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888		
Fecha de recepción	ENERO DE 2021		

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

Link de verificación

Certificación No.: CERT-1037-2021

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcción y demolición) PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ Identificada con NIT. 13741015-7, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 11 de febrero de 2021 hasta el día 11 de febrero de 2021, Ingresando un total de (1) Viajes, para un volúmen de SIETE M3. (7 M3) sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3, PIN OBRA: 18888.

Id	Descripción Viaje	Total M3	Total Viajes
2	Sencillo- Excavación, Tierras, Arcillas, Recebos	7,0	1,0

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día 19 de abril de 2021.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTO

YURY DAYANA OTALORA MUÑOZ
ASISTENTE DE FACTURACION

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

MÁQUINAS AMARILLAS

viernes, 16 de abril de 2021

CER-SA-0505-2021

Señores:
A quien interese
Ciudad

Asunto: Certificación de material dispuesto

De la manera más atenta nos permitimos certificar que la empresa JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ identificada con NIT: 13741015-7 ingresó al sitio de disposición final de RCD (Residuos de construcción y demolición) San Antonio aprobado mediante resolución 0836 de Julio de 2015 y resolucion 1110 de Septiembre de 2017 de la ANLA (Autoridad Nacional de Licencia Ambientales), PIN 9730 de la SDA, en el periodo comprendido entre el lunes, 1 de febrero de 2021 y el domingo, 28 de febrero de 2021 un total de 1 viajes, que representan aproximadamente 7 m3 de acuerdo con la siguiente relación.

Material	Sencilla		Doble Troque		Tracto Camión		Totales	
	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.	Cant.	Vol.
Escombro	1 Vj	7 m³					1 Vj	7 m³
Excavación								
Capa Vegetal								
Tierra Negra								
Lodo								
Asfalto								

Total Viajes	1 Vj
Volumen Total	7 m3

Los cuales son provenientes de la Obra COLEGIOS GRUPO 3 - CO1.PCCNTR.1577734 pin 18888

Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación de servicio educativo

Cordialmente

Ing. Juliana Pinzón
Residente de Obra
REX INGENIERIA S.A.

Nota: El volumen calculado es un estimativo de acuerdo con volqueta sencilla 7 m3, volqueta dobletroque 15 m3 y mula 22 m3. Para la verificacion, ajustes o cambios del certificado se tendrá una fecha máxima de 30 días calendario a partir de la fecha de entrega.

Cra. 27 No. 47A - 35
Tel: (571) 337 87 26/28/56
Fax: (571) 335 65 30
info@rexingenieria.com - administracion@rexingenieria.com
www.rexingenieria.com
Bogotá - Colombia

Link de verificación

Certificación No.: CERT-1038-2021

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcción y demolición) PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ Identificada con NIT. 13741015-7, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 15 de marzo de 2021 hasta el día 23 de marzo de 2021, Ingresando un total de (2) Viajes, para un volúmen de CATORCE M3. (14 M3) sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra CO1.PCCNTR.1577734, PIN OBRA: 18888.

Id	Descripción Viaje	Total M3	Total Viajes
2	Sencillo- Excavación, Tierras, Arcillas, Recebos	7,0	1,0
5	Sencillo- Demolición, Concreto, Mampostería	7,0	1,0

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día 19 de abril de 2021.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTO

YURY DAYANA OTALORA MUÑOZ
ASISTENTE DE FACTURACION

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

MÁQUINAS AMARILLAS

E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, abril 20 de 2021

CR 7574 -2021

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR			
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS		
Número de idetificación	900.360.954-1		
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR		
Telefono	8759047		
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA		
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA		
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO		
Cantidad de RCD recibidos del generador	ESCOMBRO	42 m3	54,6 Ton
	TOTAL	**42 m3**	**54,6 Ton**
Destino del RCD	APROVECHAMIENTO		
DATOS BASICOS DEL GENERADOR			
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		
Número de idetificación	13.741.015-7		
Telefono	3123745031		
Origen / Dirección	CALLE 186		
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888		
Fecha de recepción	MARZO DE 2021		

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

E: info@recicladosindustriales.co
T: (+57 1) 875 9047 – 896 6879
C: 318 215 3129
W: www.recicladosindustriales.co
www.novoecoprefabricados.com

Cota, junio 17 de 2021

CR 7887 -2021

Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., con registro IDU 487-2018 y registro gestor CAR 015 dando cumplimiento a la Resolución 0472 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo, **CERTIFICA QUE**:

DATOS DEL GESTOR			
Nombre o razon social	RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SAS		
Número de idetificación	900.360.954-1		
Representante Legal	FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR		
Telefono	8759047		
Dirección	KM 1,5 COSTADO SUR, VIA BOGOTA - SIBERIA		
Municipio o Distrito	COTA, CUNDINAMARCA		
Gestor	PLANTA DE APROVECHAMIENTO		
Cantidad de RCD recibidos del generador	ESCOMBRO	7 m3	9,1 Ton
	TOTAL	**7 m3**	**9,1 Ton**
Destino del RCD	APROVECHAMIENTO		
DATOS BASICOS DEL GENERADOR			
Nombre del Generador	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ		
Número de idetificación	13.741.015-7		
Telefono	3123745031		
Origen / Dirección	COLEGIOS GRUPO 3		
Dirección donde se generan los RCD (CONTRATO, OBJETO Y PIN)	CONTRATO CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3. PIN 18888		
Fecha de recepción	MAYO DE 2021		

En constancia se firma;

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.

Elaboro: Angel Aguirre Caceres

Link de verificación

Certificación No.: CERT-1501-2021

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcción y demolición) PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ Identificada con NIT. 13741015-7, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 28 de mayo de 2021 hasta el día 28 de mayo de 2021, Ingresando un total de (1) Viajes, para un volúmen de SIETE M3. (7 M3) sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3, PIN OBRA: 18888.

Id	Descripción Viaje	Total M3	Total Viajes
5	Sencillo- Demolición, Concreto, Mampostería	7,0	1,0

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día 13 de junio de 2021.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTO

[redacted]
DIRECTOR DE PROYECTO

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

MÁQUINAS AMARILLAS

ISO 9001:2008
OHSAS 18001:2007
BUREAU VERITAS
Certification

Holcim (Colombia) S.A.
Calle 113 N° 7-45
Torre B. Piso 12
Edificio Teleport Business Park
Bogotá D.C.

Teléfono: (1) 6575300
Fax: (1) 6294629

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADO DE PERMISOS CONCESIONES Y AUTORIZACIONES PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA MINA LAS MANAS HC-256/ 14

Entre los suscritos **Holcim (Colombia) S.A.,** sociedad comercial constituida mediante escritura pública. 3571 de la Notaría 2 del círculo de Bogotá, D.C. del 14 de julio de 1955 con domicilio principal en Bogotá., representada legalmente por **MARIA ALEXANDRA GOMEZ** , mayor de edad y vecina de la ciudad de Bogotá D.C., identificada con cédula de ciudadanía No.52.053.280, quien en adelante se denominará el **CEDENTE,** y **MAQUINAS AMARILLAS SAS** sociedad domiciliada en Bogotá, constituida por documento privado de asambleas de accionistas del 18 de agosto de 2011, inscrita el 26 de agosto bajo el número 01507133 del libro IX, con NIT: 900459311-1,, y representada en este acto por su representante legal, **HERNANDO LAVERDE MANJARRES**, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado con cédula de ciudadanía número 1032362624 de Bogotá, quien en adelante se llamará el **CESIONARIO,** se ha convenido en celebrar un contrato de cesión de derechos y obligaciones derivados de los permisos y autorizaciones otorgadas al cedente para desarrollar actividades mineras desarrolladas en el marco del contrato de concesión minera No 8151, y los cuales se relacionaran en el presente documento. De igual manera los instrumentos que se encuentran en trámite ante autoridades ambientales, los cuales también serán identificados en el presente documento.

Antecedentes

1. Las partes celebraron el contrato de promesa de compraventa de activos y cesion de derechos No HC-250/14, en el que se acordó la celebración del contrato cesión de permisos ambientales, que adicionalmente las partes celebraron el contrato de cesión de derechos de mineros No HC-250/ 14 sobre el contrato de concesión minera No 8151.

2. Que Holcim (Colombia) S.A. en el marco de la explotación minera de la mina las Manas contrato de concesión minera 8151, cuenta con los siguientes instrumentos ambientales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-:

   Resolución 1507 de 28 de julio de 2006 mediante la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial –MAVDT- hoy Autoridad Nacional de

Como Notaria Sesenta y Nueve de este Circulo, hago constar que esta fotocopia coincide con su original que he tenido a la vista.
08 ENE 2015
NOTARIA SESENTA Y NUEVE

Holcim (Colombia) S.A.
Calle 113 Nº. 7 - 45
Torre B. Piso 12
Edificio Teleport Business Park
Bogotá D.C.

PBX: (571) 629 55 58
Fax: –(571) 629 46 29
629 45 04

Licencias Ambientales –ANLA- estableció un Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Manejo y Recuperación Ambiental" Dicha resolución fue modificada con la resolución 1112 del 27 de diciembre de 2012.

Mediante comunicaciones 4120-E1- 32707 del 26 de junio de 2014 y 4120-E1-49505 del 15 de septiembre de 2014, Holcim (Colombia) solicitó modificación del plan de manejo para la inclusión de los permisos de concesión de aguas lluvias, permiso de emisiones y vertimientos.

3. Adicionalmente Holcim (Colombia) S.A. cuenta con los siguientes permisos de competencia de la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA-:

    a. Mediante Resolución 5543 de 19 de diciembre de 2008 otorgó permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas Exp DM-05-1995-341.

4. Las partes celebraron el contrato de promesa de compraventa de activos y cesión de derechos No HC-250/14, en el que se acordó la celebración del contrato cesión de permisos ambientales.

5. Asi las cosas las partes acuerdan celebrar el siguiente contrato de cesión de permisos ambientales el cual se regirá por las siguientes clausulas.

CLAUSULA PRIMERA: Objeto.- Mediante el presente Holcim (Colombia) S.A., cede a favor de **MAQUINAS AMARILLAS SAS** las autorizaciones para llevar a cabo la actividad de recuperación morfológica de la mina Las Manas, en atención a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental aprobado en su momento a Holcim (Colombia) S.A.

En virtud del presente contrato **MAQUINAS AMARILLAS SAS** asume las obligaciones y derechos derivados de los actos administrativos para llevar a cabo la actividad de recuperación y restauración ambiental.

CLAUSULA SEGUNDA- De la Cesión.- Los actos administrativos en cabeza de Holcim (Colombia) S.A., que van a ser cedidos son los siguientes:

a. **Expediente 1748**: Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Manejo y Recuperación Ambiental" para el desarrollo de las actividades minero industriales en el marco del contrato minero 8151.

Como Notaria Sesenta y Nueve de este Círculo, hago constar que esta fotocopia concuerda con su original que he tenido a la
0 8 ENE 2015
MARIA INES PANTOJA P.
NOTARIA SESENTA Y NUEVE

Holcim (Colombia) S.A.
Calle 113 Nº. 7 - 45
Torre B. Piso 12
Edificio Teleport Business Park
Bogotá D.C.

PBX: (571) 629 55 58
Fax: —(571) 629 46 29
629 45 04

a. **DM-05-1995-341:** permiso de vertimientos a favor de HOLCIM (Colombia) S.A., para la planta de agregados denominada "Planta Manas".

Únicamente serán cedidos a favor de **MAQUINAS AMARILLAS SAS** los permisos mencionados en el literal a y b de la presente cláusula, excluyéndose cualquier otro derecho u obligación contenido en un acto administrativo y/o expediente ambiental diferente a los descritos anteriormente.

CLAUSULA TERCERA.- Manifestaciones de las partes.- Para llevar a cabo la celebración del presente convenio de cesión, EL CEDENTE Y EL CESIONARIO manifiestan expresamente: a) Debida Existencia: La CESIONARIA y CEDENTE, son empresas debidamente constituidas y organizadas y válidamente existentes conforme a las leyes de la República de Colombia. b) Debida Autorización: Tanto el CEDENTE como el CESIONARIO cuentan con todas las facultades y autorizaciones necesarias para celebrar este contrato y para cumplir con las obligaciones aquí adquiridas y la firma de este, con la consumación de las transacciones contempladas por el mismo han seguido los procedimientos legales y/o contractuales a las que las partes se encontraban sometidas y que dichas partes han sido debidamente autorizadas por todas las personas o autoridades a quien cada uno debía pedir la respetiva autorización para celebrar el presente contrato de cesión c) Exigibilidad de las obligaciones: Este contrato origina obligaciones válidas y vinculantes para cada una de las partes; exigibles de conformidad con sus respectivos términos y será honrado por las partes del mismo o sus cesionarios.

CLAUSULA CUARTA.- Obligación Especial: El CEDENTE se compromete a presentar ante las autoridades competentes la solicitud de cesión de las licencias y/o permisos ambientales, descritos en la cláusula segunda del presente contrato, una vez sea otorgada la cesión del título minero, de conformidad con la normatividad ambiental vigente y en consecuencia a desarrollar los trámites pertinentes para llevar a cabo el objeto del presente contrato

CLAUSULA QUINTA. Responsabilidad entre las Partes y frente a Terceros. Sin perjuicio de la regla establecida en la cláusula anterior, las Partes acuerdan que la responsabilidad entre ellas, y frente a Terceros, en relación con el objeto de este Contrato, se estará en un todo a lo dispuesto en el Contrato Marco.

CLAUSULA SEXTA. Declaraciones y garantías de las Partes. Para los efectos de este Contrato, las Partes afirman y garantizan que todas las declaraciones

Como Notaria Sesenta y Nueve de este Círculo, hago constar que esta fotocopia coincide con su original que he tenido a la vista.
08 ENE 2015
MARIA INES SANTOJA P.
NOTARIA SESENTA Y NUEVE
Bogotá D.C. - Colombia

Holcim (Colombia) S.A.
Calle 113 Nº. 7 - 45
Torre B. Piso 12
Edificio Teleport Business Park
Bogotá D.C.

PBX: (571) 629 55 58
Fax: –(571) 629 46 29
629 45 04

garantías contenidas en el Contrato Marco son válidas y vinculantes entre ellas, y que son por completo aplicables a este Contrato, su objeto y sus obligaciones.

CLAUSULA SEPTIMA. Prevalencia del Contrato Marco. En caso de diferencias de interpretación sobre el alcance de las estipulaciones del Contrato Marco frente a lo pactado en este Contrato, las disposiciones del Contrato Marco prevalecerán.

Las partes, leído el presente contrato de cesión asienten expresamente a lo estipulado y firman como aparece en la ciudad de Bogotá.

Cedente:

María Alexandra Gómez Lora
Representante legal suplente
Holcim (Colombia) S.A

Cesionária:

HERNANDO LAVERDE MANJARRES
Representante legal
MAQUINAS AMARILLAS SAS

Como Notaria Sesenta y Nueve de este Círculo, hago constar que esta fotocopia coincide con su original que he tenido a la vista.
08 ENE 2015
NOTARIA SESENTA Y NUEVE

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE AMBIENTE

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE **Folios**: 2. **Anexos**: No.
Radicación #: 2015EE23827 **Proc #**: 3020410 **Fecha**: 2015-02-12 10:15
Tercero: 9004593111 - MAQUINAS AMARILLAS SAS
Dep Radicadora: SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO
Clase Doc: Salida **Tipo Doc**: Oficio de Salida

Bogotá DC

Señor
HERNANDO LAVERDE
Maquinas Amarillas SAS
Carrera 17 No 142-25
Teléfono: 7023060
Ciudad

Referencia: Confirmación de PIN aplicativo web

Buenos días,

La Secretaria Distrital de Ambiente, como autoridad que promueve, orienta y regula la sustentabilidad ambiental de Bogotá, como garantía presente y futura del bienestar de la población; y como requisito indispensable para la conservación y uso de bienes y servicios ecosistémicos y valores de biodiversidad, en cumplimiento de su misión y con el fin de dar una grata respuesta anunciamos que los inconvenientes que habían surgido en días anteriores a la hora de tramitar su PIN fueron subsanados de manera definitiva y satisfactoria por lo tanto le comunicamos que el número de PIN definitivo es **8418** para el sitio de disposición final ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar a nombre de Maquinas Amarillas SAS.

También informamos que el sistema queda habilitado para el reporte mensual de los ingresos de RCD al sitio de disposición final registrado en la página tal como lo establece la Resolución 01115 del 2012 *"Llevar un inventario de los RCD recibidos y productos generados. Este inventario deberá ser reportado mensualmente a la Secretaria Distrital de Ambiente a través de su portal web y estar disponible permanentemente en el lugar para ser objeto de verificación por parte de la SDA".*

Finalmente, se informa que la subdirección de control ambiental al sector Publico de acuerdo con las competencias que le asigna el Decreto 109 de 2009, brindará el apoyo necesario a través de sus líneas telefónicas 3778921–3778904, mediante correo electrónico escombros@ambientebogota.gov.co o directamente en los puntos de atención de la Entidad.

Atentamente,



Sandra Patricia Montoya Villarreal

SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Proyectó: Darwin Alejandro Forero Diaz

Bogotá D.C., agosto 11 de 2020

Señor
HERNANDO LAVERDE MANJARRES
MAQUINAS AMARILLAS SAS
comercial@maquiamarillas.com
Ciudad

Referencia: Respuesta Radicados IDU No. 20205260565712 – 20205260617942.

Asunto: Renovación de Vigencia Registro No. 421-2015 en el Directorio Ambiental 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 a los radicados de la referencia, relacionados con la solicitud de Renovación de vigencia del Registro IDU No. 421-2015, en la categoría de *SITIOS DE DISPOSICION FINAL* 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 23 de julio de 2020, a nombre de la empresa MAQUINAS AMARILLAS SAS - MARILLAS SAS, con NIT: 900459311-1, representada legalmente por Hernando Laverde Manjarres, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.032.362.624 de Bogotá D.C.; quien firmó el respectivo formato IDU FOIC07 de Inscripción o Renovación en el Directorio de Proveedores.

2. Copia del pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, expedido el 22/07/2020 con el No. 2020116931-2-000, firmado por LAURA BIBIANA GAITAN LOPEZ, en su calidad de Coordinadora del Grupo de Participación Ciudadana y Atención al Ciudadano, en el que informa:

   " Asunto: Respuesta a su solicitud con radicado ANLA 2020109643-1-000 del 9 de julio de 2020 donde consulta respecto de sanciones ambientales impuestas por esta Autoridad a la empresa Máquinas Amarillas sas. 15DPE71140-00-2020.

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

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 55548 de julio 29 de 2015

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

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification CO18.03578 - CO 1000598 IND.19.7728/HS
ISO 27001:2013 BUREAU VERITAS Certification CC19.03136
efr certificado en conciliación CO - 47 / 2019 / ICONTEC
ISO 22301 LL-C (Certification) 571147
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Expediente: LAM1748.
Respetado doctor Laverde

En atención al asunto de la referencia, se da respuesta a la petición planteada en el marco de la competencia y funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, establecidas en el Decreto 3573 de 20111 y Decreto 376 de 2020 2 , derogando los artículos del 9 al 15 del Decreto Ley 3573 de 2011.

En atención a su petición, donde solicita certificar si la empresa MÁQUINAS AMARILLAS SAS, identificada con NIT 900.459.311-1 posee actualmente registros en el Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA, se informa que:

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en calidad de administrador de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales -VITAL, portal donde se publica el RUIA, realizó el 21 de julio de 2020 consulta en http://vital.anla.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx, de la cual se verificó que la citada sociedad a la fecha no cuenta con registro, tal como se verifica en la siguiente captura de pantalla:

(…)

Es importante resaltar que la presente comunicación no se constituye en un certificado a favor de la sociedad MÁQUINAS AMARILLAS SAS, en contraste la información dispuesta en este oficio se suministra en razón a la petición elevada mediante radicado 2020109643-1-000 del 9 de julio de 2020.

Ahora bien, en lo relacionado con la vigencia de las obligaciones del PMA para atender los impactos generados por las actividades minero industriales en desarrollo del contrato minero 8151, en jurisdicción de la UPZ-63 (Mochuelo), ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar (19) – Bogotá D.C., otorgado mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, le informamos que las obligaciones de dicha Resolución, así como de aquellas que la modifican, permanecerán vigentes por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación."

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 421-2015 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 *SITIOS DE DISPOSICION FINAL*, a nombre de MAQUINAS AMARILLAS S.A.S., cuyo Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la mina las Manas y Santa Inés se desarrolla en el área del contrato de concesión minera 8151 en el talud

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 55548 de julio 29 de 2015

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

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification CO18.03578 - CO 1000598 IND.19.7728/HS
ISO 27001:2013 BUREAU VERITAS Certification CC19.03136
efr certificado en conciliación CO - 47 / 2019 / ICONTEC
ISO 22301 LL-C (Certification) 571147
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Codeipa y las zonas definidas como prioritarias en el perfil O-O' sector Nor-Este del proyecto minero, en la localidad de Tunjuelito de la ciudad de Bogotá.

Esta Renovación cuenta con vigencia de un (1) año, a partir del 15 de agosto de 2020 y podrá ser cancelada por este Instituto en cualquier momento si se conoce de alguna infracción de la legislación vigente avalada y debidamente ejecutoriada por la autoridad ambiental competente.

Es de mencionar que la empresa MAQUINAS AMARILLAS S.A.S, deberá garantizar que la Disposición Final de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, provenientes de las diferentes obras de los contratistas del IDU, se realice en área del predio donde se ubica el sitio en mención; y que para efectos técnicos se encuentra amojonado como aparece a continuación:

Gráfica N° 1. Polígono del área Sitio de Disposición Final



Fuente: Directorio de Proveedores IDU

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 55548 de julio 29 de 2015

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

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification CO18.03578 - CO 1000598 INO.19.7720/HS
ISO 27001:2013 BUREAU VERITAS Certification CO19.03136
efr certificado en conciliación CO - 47 / 2019 / ICONTEC
ISO 22301 LL-C (Certification) 571147
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

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 la Dirección Técnica Estratégica 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 deberá ser entregada al Contratista IDU.

Finalmente, es de informar, que se remite copia de la presente comunicación a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, para su conocimiento y fines pertinentes.

Cordialmente,

Sully Magalis Rojas Bayona
Directora Técnica Estratégica
Firma mecánica generada en 11-08-2020 09:25 PM

Cc Autoridad Nacional De Licencias Ambientales - Anla - Licencias@anla.gov.co Cp: (Bogota-D.C.)

Elaboró: Nelson Andres Romero Cardenas-Dirección Técnica Estratégica
Reviso: Oscar Mauricio Velásquez Bobadilla-Dirección Técnica Estratégica

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 55548 de julio 29 de 2015

Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –

RESOLUCIÓN N°

(1480) 04 DIC 2014

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En ejercicio de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 2820 de 2010, Decreto 3573 de 2011, Resolución No. 0347 de 12 de abril de 2013 y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 158 del 16 de marzo de 1998, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, avocó conocimiento de la solicitud presentada por la sociedad INGENIESA S.A., para el establecimiento del Plan de Manejo y Restauración Ambiental del proyecto minero localizado en la zona de Usme, jurisdicción del Distrito Capital de Bogotá, de conformidad con el Contrato de Concesión originado en la Licencia No. 8151 de 1979.

Que mediante Resolución No. 247 del 10 de marzo de 2004, se autorizó la cesión de los derechos y obligaciones derivados de los actos administrativos proferidos respecto al Plan de Manejo Ambiental para el proyecto minero correspondiente al Contrato de Concesión originado en la Licencia 8151 de 1979 a favor de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A.

Que mediante Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció el Plan de Manejo Ambiental, titulado "Plan de Manejo y Restauración Ambiental" presentado por la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para las actividades minero industriales que viene desarrollando en el marco del Contrato Minero No. 8151, ubicado en la zona de Usme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital.

Que mediante Resolución No. 1112 del 27 de diciembre de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, modificó el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2016.

Que mediante Resolución No. 979 del 23 de septiembre de 2013 se efectuó seguimiento y control al proyecto minero.

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-8742 del 25 de febrero de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. dio respuesta a la información requerida mediante el acto administrativo antes señalado.

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-12492 del 14 de marzo de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., presentó, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 15, correspondiente al periodo comprendido entre julio a diciembre de 2013.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-26072 del 22 de mayo de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., presentó el cronograma de desmonte de Planta de beneficio Las Manas.

Que mediante Radicado ANLA No. 4120-E1-30508 del 16 de junio de 2014, la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., presentó un programa de reconformación morfológica, incluyendo el relleno del talud oriental perfil 00' mina Las Manas, mediante material de escombros, permitiendo asegurar el nivel de amenaza medio, en condiciones críticas de sismo con aceleración de 0,2g y máxima saturación.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, practicó vista de seguimiento y control ambiental el día 21 de marzo de 2014, al proyecto minero de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., para lo cual se expidió el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014.

Que teniendo en cuenta los antecedentes descritos de manera precedente, de manera especifica con fundamento en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, el cual sirve como insumo para la toma de decisiones, esta Autoridad Ambiental efectuará el respectivo análisis y estructura del presente Acto Administrativo por el cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental, dentro del Expediente LAM1748, a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., de la siguiente manera: I). Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA; II) Procedimiento; III). Motivación y finalidad del Acto Administrativo.

I.- COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Mediante el Decreto-ley 3570 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de conformidad con lo preceptuado en su artículo 38, todas las referencias que hagan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia ambiental al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial deben entenderse referidas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, si se relacionan con las funciones asignadas en dicho Decreto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por medio del Decreto-ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País, para lo cual, en su artículo tercero, numeral 2 prevé como una de las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la de realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Así mismo, y por virtud de lo establecido en el artículo primero de la Resolución No. 0347 de 12 de abril de 2013, modificatoria de la Resolución No 0206 de 28 de febrero de 2013 "*Por la cual se establece el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA*" le corresponde al Despacho de la Dirección General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción de los Actos Administrativos mediante los cuales se imponen medidas adicionales derivadas del control y seguimiento ambiental a los proyectos obras o actividades sometidos a permisos ambientales o Licencias Ambientales.

II.- PROCEDIMIENTO

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y 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

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

estos fines (Art. 79); le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Por su parte, la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictaron otras disposiciones.

De acuerdo con lo dispuesto por el Decreto 2820 de 2010, todo proyecto, obra o actividad sujeto a licencia o permiso ambiental, debe ser objeto de seguimiento y control por parte de la autoridad ambiental que lo haya otorgado, tal como lo dispone el artículo 39, en el que se ordena verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas y el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad, para lo cual y de ser necesario se deben imponer las medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto tal como lo ordena el numeral 8° de dicha disposición.

III.- MOTIVACIÓN Y FINALIDAD DEL ACTO ADMINISTRATIVO

Consideraciones de orden técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA.

Con base en la visita de seguimiento y control realizada el día 21 de marzo de 2014 y la información obrante en el expediente No. LAM1748, se emitió el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, el cual realiza el siguiente análisis y comentarios:

"(...)
2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

2.1 Descripción general

2.1.1 Objetivo

Adelantar la explotación técnica de un yacimiento de materiales de construcción, constituido por depósitos cuaternarios de origen fluvial pertenecientes al denominado cono aluvial del río Tunjuelo al interior del área del Contrato de Concesión No. 8151 (minas Las Manas y Santa Inés), siguiendo un sistema de explotación a cielo abierto.

2.1.2. Localización

El proyecto minero-industrial se localiza al sur de la ciudad de Bogotá D.C., en las riberas del río Tunjuelo, delimitado al oriente por la avenida Caracas, al occidente por la avenida Boyacá, al Norte por el Batallón de Artillería y al Sur por la cantera de la Fundación San Antonio, dentro del perímetro urbano del Distrito Capital.

2.1.3 Componentes y actividades

El área correspondiente al Contrato de Concesión No. 8151 fue otorgada a Ingeniesa S.A., por parte del Ministerio de Minas (mediante escritura pública del 30 de abril de 1979), en un área de 225 hectáreas. Posteriormente, Ingeniesa S.A. retornó parte del área a Minercol y actualmente el Contrato de Concesión No. 8151 (inscrito en el Registro Minero el 13 de junio de 1990) comprende las minas denominadas Las Manas (operada por HOLCIM (Colombia) S.A.) y Santa Inés (operada por CEMEX (Colombia) S.A.), en una extensión de 175 hectáreas 3.360 m2, vigente hasta el 13 de junio de 2020.

De acuerdo con el diseño minero planteado por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., se plantea las actividades explotación de gravas el mineral, las cuales se extraen del yacimiento, mediante corte y cargue directo con retroexcavadora y es transportada hacia el área de beneficio en cada sector.

Cada una de las actividades propias de la operación como es la preparación, extracción de materiales, transporte, procesamiento de agregados, no se están desarrollando, debido a la medida preventiva interpuesta

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, mediante Resolución 4626 del 3 de Junio de 2012; en cuanto a las actividades de disposición de estériles, reconformación de taludes y recuperación ambiental de las zonas aprovechas se están ejecutando en los dos sectores denominados en adelante para el concepto técnico así:

- *Sector 1. Las Manes operado por la empresa Holcim (Colombia) S.A.*
- *Sector 2. Santa Inés operado por la empresa Cemex (Colombia) S.A.*

2.2. Estado de avance

Teniendo en cuenta, lo observado durante visita de seguimiento ambiental al proyecto minero explotación de materiales de construcción (Minas Las Manas y Santa Inés), realizada el día 21 de marzo de 2014 y a la verificación en campo de la información aportada mediante documentos Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 14, radicado No. 4120-E1-41189 del 20 de septiembre de 2013 periodo enero a junio de 2013, el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA No. 15, radicado No. 4120-E1-12492 del 14 de marzo de 2014 periodo julio – diciembre de 2013, se establece el siguiente estado de avance y desarrollo de las actividades contempladas en los programas del Plan de Manejo Ambiental.

Sector 1. Las Manas operado por la empresa Holcim:

La mina Manas no se encuentra operando desde el 15 de junio de 2012, debido a una suspensión de actividades impuesta por la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Resolución 4626 del 3 de junio de 2012.

A partir de los reconocimientos adelantados por funcionarios de esta autoridad en visita de seguimiento realizada el día 21 de marzo de 2014, se observó que en la base del talud oriental del antiguo pit de la mina Manas se presentan procesos de erosión difusa generados por humedad y afloramientos de aguas subsuperficiales, esta situación coincide con los resultados presentados en los ICA 14 y 15, donde reportan un nivel de amenaza alto en condiciones pseudostáticas para el perfil O-O' el cual corresponde al mencionado talud oriental.

Sector 2. Santa Inés, operado por la empresa Cemex:

Actualmente en este sector se vienen adelantando las actividades de reconformación y estabilización geotécnica del denominado talud Codelpa (el cual fue afectado por un proceso de inestabilidad ocurrido el día 20 de mayo de 2009), a través del desarrollo de medidas de mitigación consistentes en la disposición técnica de escombros. El objetivo de esta labor es el de incrementar los factores de seguridad, buscando que estos se ajusten a lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

Durante la visita de seguimiento adelantada por funcionarios de la ANLA el día 21 de marzo de 2014, se verificaron las labores de retrollenado que se vienen adelantando en el antiguo pit minero de la mina Santa Inés, donde se evidenció la conformación de un machón central en sentido oeste – este; esta estructura contribuye a mejorar las condiciones de estabilidad de los taludes del antiguo pit.

2.2.1 Aspectos físicos

El proyecto minero se desarrolla dentro de la concesión minera No 8151 perteneciente a la empresa Holcim (Colombia) S.A. (Sector 1. Las Manas), dentro de este título también opera la empresa CEMEX (Colombia) S.A. (Sector 2. Santa Inés). A partir del segundo semestre de 2012, las actividades dentro del título minero, se suspendieron mediante Resolución 4626 del 3 de junio de 2010 de la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se impuso medida preventiva de suspensión de actividades de explotación minera a la empresa HOLCIM (Colombia) S.A. y otras empresas mineras que adelantan labores en el Parque Minero Industrial del Tunjuelo. La Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, profirió el Concepto Técnico No 9036 del 31 de mayo de 2010. Dentro de las consideraciones técnicas se encuentra que la medida preventiva se mantendrá hasta tanto se compruebe que desaparecieron las causas que la motivaron, especialmente se garantice la estabilidad de los taludes, la explotación con todos los permisos ambientales que requieran para cumplir con la actividad minera tal como lo define el Concepto Técnico No 9036 del 31 de mayo de 2010 de la Secretaría Distrital de Ambiente-SDA.

Teniendo en cuenta lo anterior y como se evidenció en la visita de seguimiento al área del título minero Contrato de Concesión No. 8151 (minas Las Manas y Santa Inés) no se están desarrollando actividades de explotación, acatando lo impuesto por la SDA.

2.2.1.1 Manejo de Aguas Lluvias:

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

El proyecto cuenta con una red de drenajes artificiales consistentes en 860 m de cunetas revestidas, 760 m de cunetas de concreto, 25 cajas de inspección y 703 m de filtros construidos en la base de cada uno de los niveles o terrazas que constituyen el pit de explotación, estas aguas son depositadas en el fondo del pit y por bombeo reutilizadas en el riego de vías y también vertidas al rio Bogotá de acuerdo con el convenio establecido entre las empresas y el entonces Dama (hoy Secretaría Distrital de Ambiente). Ver foto 5.

Se evidenció en la visita de seguimiento que en el sector 1 – Las Manas y en los taludes Occidental y Oriental se estaba realizando mantenimiento mediante el cambio del geo-drenes de las cunetas y limpieza de sedimentos de los desarenadores; también se observó que las estructuras de entrega como disipadores de energía de las aguas canalizadas se encuentran funcionando normalmente, lo que favorece considerablemente la estabilidad de los taludes reduciendo los posibles procesos erosivos que se puedan presentar. Ver fotos 6 y 7.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 5. Vista Panorámica de las Piscinas receptoras de las aguas de infiltración y de escorrentía, Foto 6. Afloramiento de aguas infiltradas en la parte del talud Oriental contra el río Tunjuelo visita 2013 y Foto 7. Afloramiento de aguas infiltradas en la parte del talud Oriental contra el río Tunjuelo visita 2014.

"(...)
En el Sector 2 – Santa Inés, se evidenció que en el talud CODEIPA (Costado Occidental) y el Talud del Costado Oriental, se encuentran conformados, y además cuentan con estructuras como cunetas longitudinales y desarenadores los cuales conducen las aguas a las piscinas ubicadas en el fondo del Pit minero.

En cuanto al mantenimiento general de las obras estructurales de los sistemas de conducción, se observó la reconstrucción de cunetas en las bermas del talud inferior, ver foto 10 y 11, y se evidenció el mantenimiento en las cajas colectoras y distribuidoras hacia los filtros que hacen parte de una red de manejo de aguas de escorrentía, ver foto 8 y 9.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 8. Desarenador con Basura y colmatado - visita 2013 y Foto 11. Cunetas reconstruidas – visita 2014.

"(...)
Quebrada La Trompeta: Es una fuente hídrica superficial que nace en el sitio denominado "Cuchilla Tierra Colorada" a 3200 msnm, en su recorrido recibe las descargas de las aguas residuales(sin tratamiento) generadas de algunos barrios ubicados aguas arriba de la Av. Boyacá (barrios Casa de Teja y Divino Niño) y posteriormente cruza la Av. Boyacá mediante un box coulvert construido en la cota 2590 msnm e ingresa a los predios de la mina Santa Inés (Área de Concesión No. 8151) y es conducida mediante un canal revestido en concreto hasta su descarga final al río Tunjuelo. En la visita se evidenció la terminación de la construcción del descole del Box queda ingreso a la mina de las aguas que se generan en la cuenca adyacente a la mina sector nororiental del cerro de Doña Juana y aguas de escorrentía de la Av. Boyacá. Esta obra consta de un canal revestido con capacidad de aproximadamente 18m3/s., se considera que el diseño de dicho canal es suficiente para poder evacuar eventuales crecidas de la quebrada la Trompeta y las aguas de escorrentía que puedan entrar en los periodos de invierno desde la Avenida Boyacá. Ver fotos 12 y 13.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 12. Descole de la Quebrada La Trompeta en el área de la Mina, totalmente erosionado – visita 2013 y Foto 13. Construcción de descole del Box de la Quebrada La Trompeta en el área de la Mina – visita 2014.

"(...)
2.2.1.2 Manejo de aguas industriales

En las antiguas zonas de explotación del fondo del Pit donde se han agotado las reservas, se facilita la conformación y adecuación de piscinas para la decantación o sedimentación de sólidos y acumulación de agua denominadas (La Guaquera y Las Manas). Este sistema de acumulación de agua ha permitido la recuperación y reutilización al interior de las plantas de agregados, para las líneas de producción 1 y 2 (operadas por Holcim (Colombia) S.A. y Cemex (Colombia) S.A., respectivamente), estas aguas son tratadas por medio de un hidrociclón y recirculadas posteriormente.

1449

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Adicionalmente, la Empresa cuenta con un lavadero de llantas a la salida de las instalaciones del proyecto, con el fin de controlar el material que puede estar presente en las llantas y carrocería de los vehículos después de hacer tránsito por el interior del proyecto. En la visita técnica de seguimiento, se evidenció que las trituradoras y el lavadero de llantas no se encontraban en operación debido a la medida de suspensión interpuesta por la SDA.

2.2.1.3 Manejo de Aguas Embalsadas (Estancadas)

Las aguas embalsadas de los pits de Manas y Santa Inés como consecuencia del evento de inundación ocurrido durante el mes de mayo y junio del año 2002, fueron evacuadas en su momento.

De otra parte, en el área de la antigua explotación más exactamente contra el talud Oriental continúan presentando aguas de infiltración provenientes de los Pit's inundados denominados La Viuda y Sánchez-González, estas aguas son conducidas a la piscina de fondo de pit donde una vez sedimentadas son bombeadas y vertidas al río Tunjuelo.

Se observó que en la base del talud oriental del antiguo pit de la mina Manas se presentan procesos de erosión difusa generados por humedad y afloramientos de aguas subsuperficiales.

2.2.1.4 Manejo de Aguas Domesticas.

El proyecto cuenta con un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en las oficinas, baños y en los casinos. En la visita de seguimiento se identificaron así:

Sector 1 – Las Manas: Se utiliza una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas PTARD., la cual cuenta con un sistema de conducción de las aguas residuales hasta cajas de inspección para luego ser tratadas. Después del tratamiento, las aguas son llevadas mediante un canal hacia un reservorio, para luego ser incorporadas al proceso de recirculación para el funcionamiento de la Planta de Agregados. De acuerdo a lo informado por la empresa Holcim, se reemplazó y se reubicó en el costado Sur, en cercanías con el título de la empresa Fundación San Antonio, el movimiento se debió a la facilidad de las labores de inspección y mantenimiento.

Sector 2 – Santa Inés: Se utiliza Pozo Séptico: En el área como infraestructura complementaria cuenta con las siguientes unidades: Tanque séptico, caja de grasas, caja de distribución, línea de conducción, caja de inspección y campo de infiltración. Se emplea un lecho de gravas permeable que actúa como lecho filtrante.

2.2.1.5 Área de talleres y mantenimiento

Durante la visita de seguimiento se pudo verificar que el área de talleres y mantenimiento de los dos sectores se encontraba de la siguiente manera:

Sector 1 – Las Manas: Durante el recorrido se observó que el mantenimiento realizado a la maquinaria utilizada para la operación minera se efectúa en dos sitios diferentes, que a su vez, cuentan con una infraestructura que los diferencia entre sí.

- *Primer área: se encuentra sobre una placa de concreto y bajo cubierta, con manejo de aguas residuales apropiado, dado que dicha placa posee cunetas perimetrales para la conducción de las aguas residuales (contaminadas con grasas, aceites y combustible) hacia una trampa de grasas. Los residuos de la trampa de grasas son almacenados como residuos peligrosos en canecas de 55 galones.*

- *Segunda área: es el sitio donde se desarrollan actividades de mantenimiento de maquinaria, se encuentra a la intemperie y sobre suelo descubierto, permitiendo que los residuos contaminados originados en el cambio de aceites y/o combustibles accidentalmente sea derramado, pueda contaminar el suelo. Durante la visita se observó que el mantenimiento se realiza sobre el área cubierta.*

En zona aledaña al área de taller, se verificó el adecuado manejo de residuos sólidos industriales, los cuales se encuentran organizados, en contacto directo con una placa de concreto y dentro de los compartimientos diseñados para tal fin.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 14. Área de Taller – Visita 2013, Foto 15. Mantenimiento de Volqueta Dummper, vertido de aceite en el suelo – visita 2013 y Foto 16. Área de Taller y el mantenimiento se realiza sobre la placa de concreto – Visita 2014.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

"(...)
2.2.1.6 Manejo de residuos sólidos domésticos

Los residuos sólidos domésticos que genera el proyecto minero provienen exclusivamente de la zona administrativa, casino, parqueaderos y taller. Se verificó la existencia de canecas de recolección (diferenciadas por color y rotuladas) para su utilización por parte de los trabajadores de la mina, como una medida de separación en la fuente. El proyecto minero, cuenta con un centro de acopio temporal de los residuos domésticos que cuenta con placa de concreto y se encuentra techado.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 19. Canecas de recolección (diferenciadas por color y rotuladas, en el Sector 1- Las Manas. – visita 2013, Foto 20. Residuos se disponen en una sola caneca en el Sector 2 – Santa Inés – visita 2013, Foto 21. Canecas de recolección (diferenciadas por color y rotuladas, en el Sector 1- Santa Inés. – visita 2014 y Foto 22. Sector organizado libre de residuos en el Sector 2 – Santa Inés – visita 2014.

"(...)
2.2.1.7 Manejo de residuos sólidos especiales

Sector 1- Las Manas: Los residuos sólidos especiales se encuentra almacenados sobre una placa de concreto y bajo cubierta. Ver foto 27.

Para el sector 2- Santa Inés: los aceites, grasas y combustibles provenientes del área de talleres y mantenimiento (los cuales son almacenadas en canecas y manejadas como residuo peligroso), son manejados adecuadamente por cuanto la manipulación y almacenamiento es eficiente y la infraestructura suficiente, de acuerdo a lo verificado en campo. Ver fotos 30 y 31.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 23. Almacenamiento de aceites, grasas y combustibles – visita 2013, Foto 24. Almacenamiento de Pinturas, solventes entre otros – visita 2013, Foto 25. Almacenamiento de aceites, grasas y combustibles – visita 2014, Foto 26. Inadecuado almacenamiento de aceites, grasas y combustibles –visita 2013, Foto 27. Inadecuado almacenamiento de Pinturas, solventes entre otros – visita 2013, Foto 28 Adecuado almacenamientos de aceites, grasos y combustibles –visita 2014 y Foto 29. Adecuado almacenamiento de Pinturas, solventes entre otros – visita 2014.

"(...)
2.2.1.8 Componente almosférico

Durante la visita de seguimiento se pudo evidenciar que en el área que comprende el Contrato de Concesión 8151 no se presentaron actividades de extracción, ni de beneficio de materiales para construcción (cumplimiento de la Resolución 4626 de junio de 2010). Actualmente se adelanta la recepción de escombros a cargo de Cemex Colombia S.A., actividad que mantiene un flujo de vehículos de carga por algunas vías dentro del área de concesión 8151. Adicionalmente, se maneja en la actualidad un acopio de gravas propiedad de Cemex Colombia, las cuales son almacenadas de manera temporal mientras son distribuidas en las diferentes plantas de concreto de la ciudad de Bogotá D.C.

En la actualidad no se realizan las actividades de extracción y beneficio de materiales, debido al cumplimiento de la medida preventiva de suspensión de actividades impuesta por la Secretaria Distrital de Ambiente mediante la Resolución 4626 de junio de 2010. Por lo tanto, la planta de beneficio ya no se encuentra operando y de acuerdo con lo expuestos por parte del grupo de asesores técnicos de la empresa, actualmente ya se están adelantando los trámites para el desmantelamiento y retiro de estas estructuras.

Para establecer la calidad del aire en la zona de influencia de la Planta de Agregados y Mina Manas – Contrato de Concesión 8151, se realizó un monitoreo en tres (3) estaciones para determinar la Concentración de Material Particulado menor a 10 µg (PM10) en la atmósfera generadas por la operación del proyecto.

Como fuente de emisión de material particulado, se identificaron:

- *Emisión por erosión eólica, por acción del viento sobre las pilas de almacenamiento de material.*

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

- *Emisión por el manejo de materiales, producidas por:*
- *Carga de las pilas de producto terminado; grava 7 y grava 5 y su descarga (carga de los vehículos para su despacho).*
- *Almacenamiento temporal de grava 5" y 7".*
- *Emisión por tráfico vehicular, en vías internas.*

La medida de control utilizada para la emisión de material particulado en vías internas, es el riego constante.

2.2.1.9 Componente geotécnico

En el área del Contrato de Concesión 8151 la empresa HOLCIM Colombia S.A. reporta en los ICA 14 y 15 la realización de labores de monitoreo geotécnico a través de las siguientes acciones:

- *Lectura inclinómetros sector Codeipa con una periodicidad semanal*
- *Lectura piezómetros sector Codeipa con una periodicidad diaria*
- *Perfiles geotécnicos sector Codeipa con una periodicidad semanal*
- *Lectura de extensómetros sector Codeipa con una periodicidad diaria*
- *Lectura inclinómetros sector Manas con una periodicidad quincenal*
- *Lectura piezómetros sector Manas con una periodicidad diaria*

A partir de los controles topográficos y de la actualización de los análisis geotécnicos adelantados en el sector de Codeipa se evidencia una evolución de los factores de seguridad, los cuales tenían un valor de 0.8 después de ocurrido el proceso de inestabilidad en el año 2009, actualmente este talud alcanza un valor de 1,27 en el perfil general gracias a los manejos que se vienen implementando a través del retrollenado del antiguo Pit minero.

Sin embargo, en el sector de la mina Manas específicamente en el costado NE sobre el área controlada por el perfil O-O', se tienen unas condiciones críticas con respecto a la estabilidad, ya que a partir de las evaluaciones de las condiciones de estabilidad geotécnica del área que anexan, se tiene un nivel de amenaza alto en condición extrema y medio en condición estática.

Teniendo en cuenta los reconocimientos adelantados en la visita de seguimiento realizada por la ANLA al sector correspondiente al talud oriental del área del Contrato de Concesión 8151, se considera que es muy importante poder viabilizar la solicitud que realiza la empresa referente a dar inicio inmediato al retrollenado del área controlada por el perfil O-O', con el fin de aumentar los factores de seguridad y alcanzar un nivel de amenaza medio en condiciones extremas en el corto o mediano plazo.

2.2.2 Aspectos bióticos

En cuanto al componente biótico, en el Plan de Manejo Ambiental se han establecido los diferentes programas a desarrollar, por parte de la empresa, los cuales contemplan actividades como la siembra de material vegetal, enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, inventario del material vegetal exótico, generación de sustratos edáficos, y rehabilitación paisajística, actividades que a continuación se describen en cuanto a su desarrollo, avance y estado actual.

2.2.2.1. Protección de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos

De acuerdo con lo reportado por la empresa, frente a las metas alcanzadas, se establece el enriquecimiento de la Ronda del Río Tunjuelo con especies nativas, cuyo seguimiento y monitoreo determinan una sobrevivencia superior al 95%.

Para el primer semestre de 2013, las actividades de siembra de material vegetal, contempladas en el programa Control de Procesos Erosivos, según lo reportado por la empresa, se centraron en la realización de labores de mantenimiento al material vegetal forestal establecido en años anteriores y no se realizó ninguna actividad de siembra de material vegetal forestal.

En cuanto a la reposición de material afectado o muerto se reporta que no hubo necesidad de reponer material. Solo se repuso el material vegetal que por problemas fitosanitarios o de clima se deterioró.

En el anexo 1 del documento ICA No. 14, se presenta el informe de seguimiento a todas las actividades forestales desarrolladas durante este periodo. Se presenta un comparativo fotográfico para detallar el continuo crecimiento en las zonas de siembra establecidas, a partir de un análisis multitemporal para los tres sectores a partir del año 2010 a 2013.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Para una mejor ubicación de las llamadas zonas de siembra establecidas, estas corresponden a tres (3) sectores de siembra sobre la ronda del rio Tunjuelo, cada uno establecido en periodos diferentes, así: Sector 1 extremo oriental de la concesión (establecido en septiembre de 2008), Sector 2 (Santa Inés), establecido en enero de 2009 y Sector 3 (Carrillo) localizado en la mina Santa Inés (establecido en junio de 2010 y operado por Cemex), con un cubrimiento de 1,5 hectáreas mediante la siembra de 1550 individuos, pertenecientes a 18 familias de especies nativas. (Arrayan, mano de oso, Juco, Eugenia, Aliso, Cedro, Cerezo, Moro, Espino, Hayuelo, Corono, Cajeto, Dividivi, Chilco, Duraznillo, Cedro Nogal, Borrachero y Chicala).

El análisis determinó un promedio de altura del material forestal establecido de 150 cm de altura, con un crecimiento anual entre 35 a 40 cm, con promedio de 39 cm/año. Las especies de mejor rendimiento son Eugenias y Borrachero, en cuanto que las especies que reportan menor incremento son el Cedro y Chilco, debido, según lo manifiesta la empresa el cedro es una especie de crecimiento tardío; al ser caducifolio se protege quedando sin follaje en época de sequía extrema, por lo cual disminuye su proceso fotosintético, periodo en el cual la planta sufre de estancamiento y sus ritmos de crecimiento disminuyen.

El estado fitosanitario verificado en campo es bueno, no se reporta presencia y /o afectación por insectos. La mayor afectación, según el reporte está relacionada con la inclinación o bifurcación del tallo y corresponde al 17% del total muestreado. Sin embargo, dentro de las observaciones hechas por la empresa, esta inclinación no representa mayores problemas y se puede corregir implementando tutores de 2.50 metros, los cuales se verificaron durante la visita de seguimiento ambiental.

Es importante resaltar que actualmente la mortalidad reportada es inferior al 1%, comparada con años anteriores del 5%.

Para el segundo semestre 2013 como actividades de siembra de material vegetal, según lo reportado por la empresa y verificado durante la visita técnica de seguimiento, se realizó el ahoyado para siembra de 400 árboles en la zona de ronda del rio Tunjuelo sector de Carrillo.

En el Anexo 2 del documento ICA No. 15 periodo julio – diciembre de 2013, se presenta un informe semestral de evaluación del estado actual del material vegetal arbóreo plantado en la zona de ronda del rio Tunjuelo, tal como se describió anteriormente, corresponde a un área aproximada de 1,5 ha, la cual para efectos de manejo se encuentra dividida en tres sectores, sobre la misma margen izquierda del rio Tunjuelo; el establecimiento de la plantación se inició en el año 2008 y finalizó en junio de 2010, con un total de 1515 árboles plantados; a partir de entonces se viene realizando resiembras por reemplazo del material que muere o ha presentado problemas en su crecimiento o fitosanitarios. El informe presentado por la empresa en el Anexo 2, corresponde al monitoreo del material vegetal establecido en los tres sectores, el cual determina un incremento del 38,6% en crecimiento del material vegetal plantado; se registra un promedio de altura de 180 cm; las especies Dividivi, Arrayan, Espino, Eugenias y Mano de oso son las que presentan mayor porte o altura (145, 180, 215 y 305 cm).

Recientemente en el sector denominado Carrillo, la empresa reportó realización de actividades de ahoyado y preparación del suelo para la siembra de 400 árboles.

La cifra de mortalidad se mantiene al igual que en el primer semestre en forma satisfactoria del 1%. El control de plagas se continúa con la aplicación de plaguicida y fungicidas orgánicos.

Se observa que en general la plantación presenta un buen crecimiento y desarrollo y estado fitosanitario bueno.

Los indicadores de manejo por medio de los cuales se realizó la evaluación fueron tomados con base en el desarrollo de actividades de aporque, plateo, tutorado, poda, fertilización y riego.

Para los indicadores de patologías, la empresa reporta que se tomó como base la presencia de problemas de bifurcación del tallo, daño mecánico, marchitez y/o inclinación; por lo que incrementó la utilización de tutores para evitar la inclinación y permitir el adecuado crecimiento de los individuos al favorecer la formación de tallos rectos.

Otro factor de manejo corresponde al sistema de riego, el cual se observa está muy bien implementado, el cual consta de una serie de tanques o canecas distribuidos a lo largo de las zonas de plantación, provistos de mangueras conectadas a los tanques, con el fin de facilitar el sistema de riego y aumentar su frecuencia en época seca, manteniendo de esta forma el régimen hídrico de las plantas.

2.2.2.2 Empradización de taludes

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Durante la visita de seguimiento se observó el cumplimiento de las actividades de empradización de taludes superiores finales de los pit mineros, en un área aproximada de 800 m2, mediante la siembra y establecimiento de la especie pasto Kikuyo (Pennisetum clandestinum). Se observa el estado fitosanitario en buenas condiciones de desarrollo y cubrimiento. Sin embargo, la empresa no reporta avances de actividades de empradización en taludes liberados, los cuales, tal como se observa en las fotografías 6 y 7 del presente concepto técnico, corresponden especialmente a taludes superiores, cuyas áreas cubrirían una superficie aproximada de los 600 m2, a excepción de la utilización de geotextil en taludes intermedios del sector nororiental cuya pendiente aproximada es de 70° limitando el sostenimiento del sustrato.

En la parte baja del sector Codeipa se realizó la conformación de taludes y se continua con la conformación mediante llenado con escombros orientada a lograr los niveles de seguridad geotécnica en la zona; razón por la cual las actividades de empradización en este sector no se han adelantado.

2.2.2.3 Erradicación especies exóticas

De acuerdo con lo observado en campo y lo manifestado por la empresa, en desarrollo de las actividades de erradicación de especies exóticas, durante el periodo 2013 no se realizó ninguna actividad relacionada; sin embargo, se observa en los taludes superiores recuperados libres de especies invasoras como el retamo espinoso.

Con el propósito de avanzar en el desarrollo de las actividades de erradicación de especies exóticas, la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., presentó solicitud de aprovechamiento forestal a la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, para 400 individuos arbóreos y arbustivos de especies exóticas Acacia braca-linga (89 árboles), Acacia japonés (7 árboles), Acacia negra (276 árboles), Eucalipto común (27 árboles) y Falso pimiento (1), localizados en áreas del proyecto, la cual autorizó mediante Resolución 4275 del 8 de julio de 2009, sin embargo, fue recurrida por parte de la empresa mediante oficio radicado No. 2010ER31999 del 9 de junio de 2010, por considerar el valor del permiso muy elevado; al respecto, la empresa manifiesta que aún esta autoridad no se ha pronunciado frente al recurso de reposición interpuesto por HOLCIM (COLOMBIA) S.A. en contra de la Resolución No. 4275 de 2009, razón por la cual las actividades de sustitución de especies exóticas se encuentran suspendidas.

2.2.2.4 Vivero forestal

Teniendo en cuenta lo observado en campo y lo manifestado por la empresa, durante el periodo anual de 2013 se adelantaron actividades de llenado de bolsas en la zona de vivero, aproximadamente 4.500 bolsas, con el fin de preparar material vegetal y mantener una producción suficiente y necesaria para reforestar. En campo se verificó el manejo de semillas y plántulas de material vegetal, así como el desarrollo de actividades como limpia de vegetación invasora, cobertura del material mediante poli-sombra, control de plagas, fertilización y riego.

El material vegetal trabajado corresponde a las siguientes especies: Aliso (Alnus acuminata), Arrayan (Myrcianthes Leucoxyla), Caucho sabanero, Cerezo (Prunus serótina), Corono, Espino (Xilosma spiculiferum), Encenillo (Weinmannia Tomentosa), Eugenia (Eugenia uniflora), Garrocho, Guayacán, Hayuelo (Dodonea Viscosa), Holly liso (Cotoneaster pannosus), Laurel, Mano de oso (Oreopanax Floribundum), Mortiño y Roble entre otros.

2.2.2.5 Sustrato edáfico

Durante el segundo semestre de 2013 la empresa reporta el incremento de la actividad en la producción de materia orgánica o sustrato edáfico y el alistamiento y conformación de camas para lombricultura, en cumplimiento a lo establecido mediante Resolución 979 de 2013. El material de suelo o sustrato edáfico producido en las camas de lombricultura, la empresa reporta su uso en las actividades adelantadas de producción de material vegetal en vivero, lo restante es acopiado en área aledaña al vivero de aproximadamente 30 m2, para ser utilizado posteriormente como complemento al sustrato orgánico cuyo espesor, según lo manifestado por la empresa es de aproximadamente 0,1 m, en la recuperación de áreas, mediante siembra de material vegetal. El volumen acopiado estimado de sustrato edáfico observado durante visita técnica es de aproximadamente 15 m3.

En cuanto al suelo orgánico y la cobertura vegetal herbácea establecida en los taludes recuperados y que eventualmente debe ser retirada durante la etapa de retro-llenado, la empresa, tal como ya ha sido establecido, retirará la capa se suelo orgánico, con el fin de que se acopie y conserve para su posterior reusó en actividades de restauración.

2.2.2.6 Rehabilitación Paisajística

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

La rehabilitación paisajística está orientada hacia la determinación de las directrices que se generen en el POMCA y en la reglamentación que la SPD elabore del mismo. El nuevo planteamiento de modificación según el PBOT, presentado en segundo semestre de 2013 por la administración Distrital, mantiene la zona de ronda del río Tunjuelo como un corredor ecológico principal; por lo cual la empresa plantea, poder presentar una propuesta definitiva acorde con la reglamentación que se defina en el PBOT y la política de manejo del POMCA para el uso del área a recuperar.

2.2.3 Aspectos socioeconómicos

El Plan de Gestión Social (PGS) del proyecto de Holcim está conformado por los programas de i) Información Comunicación, ii) Educación y Medio Ambiente, iii) Generación de Empleo e Ingresos, iv) Construcción y Mejoramiento de Vivienda, v) Apoyo a la Gestión Local, y vi) Atención de Quejas y Reclamos, que fueron acogidos mediante Resolución 1507 de 2006 y tres programas adicionales para el componente social que fueron aprobados mediante Resolución No. 1112 de 2012, por la cual se modificó el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental y que corresponden a los programas: i) Afectación a la Infraestructura Pública y Privada, y ii) Obstrucción del Espacio Público y iii) Aumento en el flujo vehicular.

Durante la visita de seguimiento, esta Autoridad pudo establecer que la suspensión de actividades de explotación del proyecto, ha incidido en el desarrollo normal y el cumplimiento de los programas que integral el PGS. Es así, que respecto a los programas del PMA aprobados en la Resolución No. 1507 de 2006, se evidencia que el programa más representativo entre la comunidad es el de Educación y Medio Ambiente; los demás, se ejecutan a media marcha. Con relación a los tres programas adicionales, estos no han sido objeto de implementación debido a que la Empresa no ha podido desarrollar las actividades que le fueron aprobadas en la modificación.

Respecto a la visita de seguimiento, esta estuvo acompañada por la Coordinadora de Comunidades Erika Maldonado, con quien se adelantó el recorrido por el área de influencia, con el fin de verificar las acciones adelantadas por la Empresa durante el año 2013.

Con el objeto de cotejar la información aportada por la Empresa respecto de los avances en el tema de Capacitación, se adelantó visita a las instalaciones del salón comunal del barrio Sotavento, en donde se estaban llevan a cabo las jornadas de capacitación en Técnico de Seguridad Ocupacional y Técnico en Electromecánica, en la que participaban 47 estudiantes de la localidad de Ciudad Bolívar. La realización de estas jornadas de capacitación se adelanta en el marco del convenio existente entre la Empresa y el SENA (Centro minero de Sogamoso).

En diálogo con los estudiantes, manifestaron la importancia del programa adelantado por HOLCIM y el SENA, en la medida que ha permitido a jóvenes de escasos recursos, poder dar continuidad a sus estudios, además de prepararlos para desempeñar una actividad económica formal. Así mismo, esta Autoridad se entrevistó con el docente encargado de la materia quien se manifestó positivamente frente a la ejecución de este tipo de convenios, que garantizan el éxito de las jornadas en la medida que cuentan con los profesionales aportados por el SENA, las instalaciones facilitadas por la comunidad de Sotavento y la participación de estudiantes interesados en superarse y que reciben el patrocinio y apoyo por parte de HOLCIM.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 30. Jóvenes que participan de los programas de Técnico en Seguridad Industrial y Mantenimiento Electromecánico y Foto 31. Mejoramiento de las instalaciones del salón comunal de Sotavento realizado por los estudiantes de maestro de obra.

"(...)
En este sentido, HOLCIM con el fin de dar continuidad al proceso de formación académica, encamina sus esfuerzos hacia la consecución de puestos de trabajo donde los estudiantes puedan realizar su etapa productiva. Así las cosas, esta Autoridad visitó en sus lugares de trabajo a varios jóvenes que se encuentran vinculados a las empresas ladrilleras del sector, desarrollando sus prácticas laborales; unos en calidad de practicantes y otros que ya han sido contratados por estas empresas. Jóvenes como Diana Bucurú, Lina Campos, David Galvis y Natalia Rodríguez, quienes manifestaron su satisfacción por haber sido parte de este proceso de formación que les brindó la oportunidad de capacitarse para ser personas productivas y aportar ingresos a sus hogares.

La profesional de HOLCIM que acompañó la visita, manifestó que el margen de deserción de los aprendices es muy baja, ya que desde antes de la selección de los jóvenes que se presentan a la convocatoria cerrada del

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

SENA, se realiza un trabajo de motivación con ellos y sus padres; una vez ya incorporados dentro de los respectivos programas, reciben el acompañamiento del señor Luis Eduardo León, coordinador del Programa de Formación SENA; quien es la persona que gestiona ante las diferentes empresas la consecución de los puestos de trabajo y además adelanta el seguimiento a cada uno de los jóvenes que participan o han participado en algún programa de capacitación.

Durante el seguimiento también se visitó el Centro Educativo Distrital Sotavento y en diálogo con el rector Sr. Orlando Ríos, se corroboró la información relacionada con los programas de formación artística en: artes plásticas, banda marcial y danzas, que adelantó la Empresa hasta el año 2013 y del cual se vieron beneficiados aproximadamente 300 estudiantes de barrios tales como Lucero, San Jorge, Sotevento, Santafé, Casa de Teja y Divino Niño. Así también, le manifestó a esta Autoridad lo difícil que ha sido durante lo corrido de 2014, el no poder contar con la ayuda de la Empresa para la continuidad de estos programas y de otros eventos y actividades que acompañaba y apoyaba la Empresa.

Al respecto, HOLCIM informa que para dar cumplimiento con el programa de Mejoramiento y Construcción de Vivienda aplazará durante 2014 el desarrollo de los programas de formación artística, el cual venía adelantando a través del establecimiento de convenios con tres instituciones educativas de su AI. No obstante lo anterior, la Empresa no puede dejar de realizar ninguno de los programas o de las actividades que adelanta con la comunidad de forma abrupta y sin reportarlo con anterioridad a esta Autoridad, máxime cuando el programa se venía ejecutando desde hace mucho tiempo y los beneficiarios venían acostumbrados y manifestaron su inconformismo ante la ausencia de esta actividad.

La Empresa para este u otro caso, debe informa previamente a la Autoridad Ambiental y justificar técnicamente las razones por las cuales se cambian las condiciones establecidas en la aplicación de los programas y una vez este ha sido autorizado se debe implementar un cierre del programa o actividad con la comunidad beneficiaria y realizar un balance y evaluación de la misma, información que debe ser presentada a la ANLA. Así mismo, se debe tener presente que estos programas fueron formulados por la empresa y su cumplimiento reviste obligatoriedad y así como estos fueron socializados con las comunidades para su implementación, de igual forma deben ser socializados y evaluados con ellos al momento de su suspensión o terminación. En tal sentido la Empresa deberá adelantar este proceso con la comunidad y reportarlo a la Autoridad.
(...)"

Ver fotografías en el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014: Foto 32. Reunión con el rector y profesor de artes del IED Sotavento y Foto 33. Reunión con jóvenes que se encuentran realizando la etapa productiva y/o están contratados por las empresas del sector.

"(...)
Con relación al estado actual de los programas:

i) Información y Comunicación: La Empresa no continúo con la publicación del Boletín Institucional "Red de Progreso". Al respecto, HOLCIM debe mantener vigente la emisión del mismo, ya que este es el único canal de divulgación con que cuenta la comunidad para mantenerse informado de las acciones adelantadas por la empresa dentro de sus territorio.

Con relación al desarrollo de jornadas de información y comunicación, durante la visita se evidencio que HOLCIM, no promueve dichos encuentros y se limita a la participación en los espacios donde son invitados. De otra parte, para la divulgación del programa de Educación la Empresa se apoya en las emisoras y medios de comunicación comunitarios.

— *Es evidente que la Empresa, viene desarrollando los mínimos esfuerzos frente al cumplimiento de este programa y ha dejado a la comunidad desprovista de una medida de manejo para atenuar los impactos relacionados con la generación de expectativas, razón por la cual HOLCIM deberá retomar todas las acciones que se venían adelantando.*

ii) Educación y Medio Ambiente: Este se constituye en uno de los programas de mayor reconocimiento por parte de la comunidad. El convenio con el SENA es una de las actividades que ha mantenido su continuidad; desarrollando actualmente los cursos de formación técnica en: Montaje y mantenimiento electromecánico de equipo minero bajo tierra y Seguridad Industrial y Medio Ambiente, al cual beneficia a 47 jóvenes de los barrios del área de influencia.

Con relación a los programas de formación artística; esta es una de las actividades de las cuales la Empresa no dio continuidad durante 2014. Tal como se manifestó anteriormente, la Empresa debe justificar ante la Autoridad

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

las razones por la cuales se suspende el programa o actividad y este debe estar sujeto a una actividad de cierre y evaluación con la comunidad y sus resultados deberán ser informados a la Autoridad.

iii) Generación de Empleo e Ingresos: Dado que no se desarrolla ninguna actividad que requiera de la contratación de mano de obra no calificada, la Empresa ha orientado su gestión a la consecución de empresas ubicada en el sector de Ciudad Bolívar, para que los jóvenes que participan de los programas del SENA puedan adelantar su etapa productiva para finalmente vincularlos laboralmente.

iv) Construcción y Mejoramiento de Vivienda: Según la información reportada por la Empresa este programa se desarrollará durante el 2014, con el mejoramiento de 10 viviendas, las cuales fueron seleccionadas de acuerdo con los estudios adelantados por el Hospital de Vista Hermosa, para ser beneficiadas con el arreglo de baños y cocinas. No obstante lo anterior, las metas iniciales establecidas con la Resolución 1507 de 2006, que contemplaba el mejoramiento de 100 viviendas anuales, no han sido objeto de cumplimiento.

v) Apoyo a la Gestión Local: Con la suspensión de actividades en la mina de HOLCIM, se ha minimizado el accionar y el desarrollo de programas en el área de influencia, debido a que el personal con el que cuenta la empresa actualmente se limita al necesario para cumplir con las necesidades primarias del proyecto. En este mismo sentido, los recursos destinados para la gestión social han disminuido, afectando de esta forma el apoyo que brindaban a las JAC y a las Instituciones educativas. Básicamente el apoyo a la gestión local se concentra en los acercamientos que hacen con empresarios del sector para apoyar el tema de empleo a los aprendices del SENA.

2.3 Uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

Los permisos por uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales para las minas Santa Inés y Las Manas son competencia de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), por lo que en el presente Concepto Técnico no se verificará su cumplimiento y en consecuencia ninguno de estos aplica para la respectiva revisión.

PERMISO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
Concesión de aguas	NA	En el ICA No 15, la Empresa informa que mediante Resolución No 00266 del 11 de marzo de 2013 la Secretaría Distrital de Ambiente negó la concesión de aguas subterráneas, la empresa interpuso recurso de reposición mediante radicado No 2013ER035760 del 4 de abril de 2013, la cual fue resuelta negándole la SDA, mediante Resolución No 00752 del 14 de junio de 2013.
Vertimientos	NA	En el ICA No 15, la Empresa informa que mediante Resolución 5543 del 19 de diciembre de 2008, la SDA otorga permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas para la planta Las Manas a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A.
Aprovechamiento Forestal (Autorización de tratamiento silvicultursl mediante tala en espacios privados)	NA	En cuanto al permiso de aprovechamiento forestal autorizado mediante Resolución No. 4275 del 8 de julio de 2009, de la Secretaría Distrital de Ambiente SDA para los 400 individuos arbóreos y arbustivos de especies exóticas, la empresa presentó recurso de reposición en contra de dicha resolución, con el fin de que se reconsiderara el valor cobrado por este permiso. De acuerdo con lo manifestado de por la empresa, hasta el momento, no he habido un pronunciamiento de respuesta a dicho recurso por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente SDA.
Emisiones Atmosféricas	NA	Mediante Auto 2944 del 2 de noviembre de 2007, la Secretaría de Ambiente de Bogotá, inició el trámite para otorgar el permiso de emisiones atmosféricas a la empresa Holcim para la planta de agregados y minas Las Manas y Santa Inés. En la actualidad la planta de beneficio ya no se encuentra operando y de acuerdo con lo expuestos por parte del grupo de asesores técnicos de la empresa, actualmente ya se están adelantando los trámites para el desmantelamiento y retiro de estas estructuras. La sociedad Holcim (Colombia) S.A. solicitó a la autoridad ambiental que emitiera el respectivo pronunciamiento sobre el permiso de emisiones mediante oficios 2008ER16168 del 18/04/2008 reiterada en las comunicaciones 2008ER23062 del 9 de junio de 2008, 2008ER38937, 2008ERS2795 del 19 de noviembre de 2008, 2009ER19706 del 4 de mayo de 2009, 2009ER30247 del 30 de junio de 2009, 2010ER7563 del 12 de febrero de 2010 y 2010ER31017 del 3 de junio de 2010. La Secretaría Distrital de Ambiente mediante comunicado 2010EE28322 del 28 de junio de 2010, solicita complemento de la información. Mediante radiado 2010ER42504 del 2 de agosto de 2010 la Empresa Holcim (Colombia) S.A., entrega el complemento de la información adicional solicitada. A la fecha, no existe pronunciamiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente sobre el mencionado permiso.

2.4 Contingencias

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Una vez revisada la información que fue entregada por la empresa mediante informes de cumplimiento ambiental, se evidenció que en el área del proyecto, durante 2013 y lo corrido del año 2014, no se han presentado contingencias.

Frente a lo descrito en el ICA No. 14 la Empresa reporta la realización de varias actividades que hacen parte del plan de contingencias, tales como: entrenamiento de personal; divulgación al personal que permanece en la cantera y al personal de vigilancia y conformación de las brigadas; otras actividades relacionadas con capacitación, divulgación a las instituciones y realización de simulacros no se realizaron en el primer semestre de 2013. Cabe mencionar que actualmente la brigada encargada de operar ante una emergencia es el grupo conformado por el equipo de la empresa CEMEX.

En este sentido, en el ICA No. 15, HOLCIM no reportó la realización de ninguna actividad propuesta dentro del Plan de Contingencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que la empresa priorice las acciones preventivas y operativas inminentes que se requieren para mantener activo y vigente el plan de contingencia; con el fin de responder con rapidez y eficiencia ante cualquier emergencia; máxime cuando el proyecto de HOLCIM se encuentra ubicado dentro de un área considerada de alto riesgo por la fragilidad de los suelos y la potencial amenaza del río Tunjuelo.
(...)"

Seguidamente el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, contiene el acápite de cumplimiento, donde se procedió a la verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en la Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2006, que estableció el Plan de Manejo Ambiental, titulado "Plan de Manejo y Restauración Ambiental" presentado por la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., para las actividades minero industriales que viene desarrollando en el marco del Contrato Minero No. 8151, ubicado en la zona de Usme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital y demás actos administrativos emitidos en razón de esta.

Igualmente el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, efectúa un análisis de la efectividad de las medidas de manejo y de la tendencia de la calidad del medio, para lo cual se realiza la siguiente observación en lo que respecta al medio físico y biótico:

"(...)
4. 1 Medio físico

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
Generación de procesos de inestabilidad en taludes	Análisis de estabilidad	Con respecto a las actividades adelantadas tendientes a mejorar la estabilidad de los taludes, indican que durante el periodo analizado se continuó con el seguimiento a la ejecución del programa de Restitución Morfológica en el sector del talud Codelpa. En la mina Las Manas y Santa Inés reportaron la actualización geotécnica de las áreas con el fin de evaluar los factores de seguridad. Otro aspecto relevante tiene que ver con el aumento de los factores de seguridad teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la DPAE, la empresa enfocó sus tareas en la elaboración de informes de condición geotécnica de estabilidad de taludes y en el informe de evaluación geotécnica Mina Santa Inés, en los cuales analizan la topografía actual del Contrato de Concesión y de la instrumentación de la zona. A través de la disposición técnica de escombros en la mina Santa Inés, se vienen alcanzando unos niveles de amenaza media a baja, esta situación no se refleja en la mina Las Manas, ya que en esta no se ha permitido la disposición de este tipo de materiales, y actualmente sobre el talud controlado por el perfil O-O' existe una condición de amenaza media a alta. Partiendo de estos análisis se establece que la tendencia desde el punto de estabilidad de las áreas donde se desarrollaron actividades de extracción de materiales pétreos en la Mina Santa Inés es a la mejora, sin embargo como se indicó en el párrafo anterior esta tendencia no aplica para el caso de la Mina Las Manas. Otro aspecto relevante es la conformación morfológica de la mina, a

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
	Restauración vegetal de las áreas conformadas	través de bancos escalonados descendientes, los cuales actúan como disipadores de energía para las aguas de escorrentía, permitiendo a su vez la adecuación de un circuito de drenaje, el cual se encarga de evacuar y conducir rápidamente estas aguas, disminuyendo y controlando la generación de procesos erosivos y de inestabilidad. A partir de los diferentes análisis realizados sobre la efectividad de las medidas que se vienen implementando tendientes a mejorar la estabilidad general del área del Contrato de Concesión 8151, se concluye que estas son positivas, evidenciándose en aquellos sectores donde ya se pudo dar inicio a las labores de retrollenado, ya que se viene presentando un aumento progresivo de los factores de seguridad, disminuyendo de manera proporcional el nivel de amenaza. Sin embargo, hacia el costado NE de la mina Manas sobre el perfil O-O' donde aún no ha sido posible iniciar las labores de retrollenado del área, se presenta actualmente un nivel de amenaza alta. En cuanto a la restauración vegetal, está enlazada básicamente con la actividad de enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, en desarrollo del programa "Protección de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos" y afectada por la actividad minera en el sector; la restauración vegetal en esta zona, permite además el desarrollo y establecimiento de especies nativas y la conformación y recuperación del hábitat propio de la Ronda del río, propicio para el albergue y asentamiento de grupos faunísticos, en especial avifauna. La tendencia del medio es a la recuperación y conformación de hábitat propio que permita y garantice el albergue y actividades de sobrevivencia a los diferentes grupos faunísticos propios de la zona. Como segunda importancia en la restauración vegetal de áreas conformadas, lo constituyen las actividades de empradización especialmente en taludes, mejorando o mitigando el impacto paisajístico generado por la actividad minera, además de ejercer un control en la generación de procesos erosivos y el arrastre de partículas por acción del viento o de la capa superficial de suelo por las aguas lluvias o de escorrentía superficial. La tendencia del medio es a la recuperación morfológica total de la zona, control sobre posibles procesos erosivos y el mejoramiento sobre el impacto paisajístico generado por la actividad minera.
Aumento de los niveles de material particulado y ruido en la zona de influencia del proyecto	Control de emisiones atmosféricas y ruido Monitoreo de la calidad del aire y ruido	De acuerdo con los resultados obtenidos en los monitoreos de calidad de aire y ruido del segundo semestre de 2013, los valores reportados se encuentran dentro de los niveles establecidos en la legislación vigente, indicando que las medidas aplicadas han mostrado efectividad en el control de los impactos generados. Es importante destacar que la Empresa no ha dado inicio a las actividades aprobadas en la modificación del plan de recuperación ambiental, debido a que la SDA no ha otorgado el permiso de emisiones atmosféricas. Por lo tanto, no se puede establecer el aporte real de la mina, por lo que en la actualidad, además de no iniciar las actividades aprobadas, la mina cuenta con una suspensión de actividades mineras. Por lo tanto no se puede determinar la efectividad de la medida y del medio.

4.2 Medio biótico

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
Remoción y pérdida de la cobertura vegetal nativa	Empradización y revegetalización de áreas afectadas por el proyecto. Erradicación de especies exóticas Reproducción de especies nativas mediante vivero Mantenimiento periódico a las coberturas vegetales nativas.	La efectividad de la medida implementada en la empradización con pasto Kikuyo, especialmente en los taludes superiores y bermas tanto en la mina Las Manas como en mina Santa Inés ha sido eficaz por cuanto en forma preventiva, garantiza una buena estabilidad geotécnica de los mismos, a través del sostenimiento del material, evitando el arrastres del mismo por acción de las aguas lluvias y de escorrentía superficial, así como por la acción del viento fuerte en determinados sectores del proyecto y épocas del año. Adicional al funcionamiento como estabilizador del terreno y de protección de la erosión, las medidas de empradización y revegetalización con especies nativas, especialmente sobre la ronda del río Tunjuelo, mejoran la calidad del paisaje, disminuyendo el gradiente panorámico generado por la actividad minera sobre el entorno.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
		La medida de erradicación de especies exóticas no es notoria, dado que el permiso de aprovechamiento forestal para la erradicación de las especies exóticas no se encuentra en firme, dadas las circunstancias descritas en el numeral 2.2.2.3 y numeral 2.3 del presente Concepto Técnico. La efectividad de la medida y la tendencia del medio no pueden ser evaluadas. *En cuanto a la reproducción de especies nativas a través del vivero, este cuenta con un área suficientemente amplia, para el manejo de semillas, utilización de germinadores, insumos y personal capacitado para garantizar la producción de 9.000 plántulas /año, entre las que se encuentran las siguientes especies: Arrayan (Myrcianthes Leucoxyla), Mano de oso (Oreopanax Floribundum), Cerezo (Prunus serótina), Espino (Xilosma spiculiferum), Aliso (Alnus acuminata), Holly liso (Cotoneaster pannosus), Eugenia (Eugenia uniflora), Encenillo (Weinmannia Tomentosa), Hayuelo (Dodonea Viscosa), Guayacán, Caucho sabanero, Laurel, Mortiño, Garrocho, Corono, Roble entre otros.* *De los 9.000 plántulas/año producidas en vivero, según planteamiento de la empresa, se proyecta continuar con las siembras en taludes liberados y que no presenten problemas de estabilidad geotécnica, una vez se haya levantado la suspensión de actividades por parte de la SDA y se reactive la actividad minera; igualmente para continuar con la actividad de restitución de especies exóticas, en el sector de Santa Inés y Las Manes.* *Si bien la empresa manifiesta que proyecta continuar con la siembra en taludes liberados y que no presenten problemas de estabilidad geotécnica, una vez se haya levantado la suspensión de actividades de explotación por parte de la SDA, se observa en campo que la empresa viene adelantando actividades de producción de material vegetal en vivero, independientemente de la medida de suspensión antes mencionada, para continuar con el enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, así como para la sustitución del material exótico y recuperación de áreas liberadas como son los taludes superiores.* *En cuanto al mantenimiento periódico a las coberturas vegetales arbóreas y arbustivas nativas, especialmente las establecidas sobre la ronda del río Tunjuelo, se corrobora que estas presentan buen porte, desarrollo y estado fitosanitario, y que se viene implementando el plateo y utilización de tutores de crecimiento para contrarrestar la acción del viento..* *Si bien, esta cobertura vegetal ha contribuido al mejoramiento paisajístico del área, es de esperarse que al final de la recuperación total se logre establecer un ecosistema con las condiciones algo similares y de interconexión con el entorno paisajístico, dependiendo de la orientación sobre el ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelo, por parte de las Autoridades Distritales.* *En general la tendencia del medio es a la recuperación total del área, con el establecimiento de un ecosistema que permita el desarrollo de hábitats que alberguen e integren a las comunidades faunísticas de la zona.*
Desplazamiento y/o Ahuyentamiento de fauna *Afectación de comunidades faunísticas por la destrucción del hábitat* *Fragmentación de hábitats*	*Establecimiento de cobertura vegetal*	*Respecto a la medida de establecimiento de cobertura vegetal, esta se viene adelantando mediante la siembra de especies nativas en el enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo, siembras realizadas durante los años 2008, 2009 y 2010 tanto en inmediaciones de los sectores a Las Manes como en Santa Inés; para el año 2013 la empresa reporta la preparación del terreno y ahoyado para la siembra de 400 árboles, como parte de las actividades de enriquecimiento de la ronda del río Tunjuelo sector de Camilo. Con el establecimiento de una cobertura vegetal con especies nativas arbóreas y arbustivas y sobre taludes superiores liberados por la actividad minera, ha permitido el inicio de procesos de recuperación y conservación de estas áreas, visiblemente desprotegidas por actividades antrópicas e intervención minera desarrolladas en la zona, afectando en gran parte las comunidades faunísticas en la zona que se han visto desplazadas.* *La efectividad de la medida y tendencia del medio es a la recuperación del hábitat para la fauna y al mejoramiento paisajístico del sector.* *Teniendo en cuenta lo anterior, la efectividad de la medida y tendencia del medio es a la recuperación, conservación y establecimiento de nichos ecológicos que alberguen nuevamente a las comunidades*

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
		faunísticas de la zona. Las áreas que vienen siendo enriquecidas, de acuerdo a lo observado en campo, presentan un desarrollo aceptable, sin embargo, se requieren medidas adicionales para fortalecer el acercamiento y atracción de la fauna silvestre de la zona, tales como instalación de comederos, bebederos y adecuación de madrigueras y/u otras que proponga la empresa y su posterior monitoreo para su verificación de uso u ocupación.

(...)"

El citado concepto, continúa con el punto del cumplimiento de la inversión del 1% y compensaciones forestales y para finalizar el Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, contiene el acápite de resultado de seguimiento en el cual se contemplan como medidas adicionales para ser requeridas por la Autoridad Ambiental, las siguientes:

"(...)
6.4.1 La empresa HOLCIM S.A. debe dar inicio inmediatamente al proceso de reconformación morfológica del costado NE (Perfil OO') de la Mina Manas a través de su retrollenado, mediante la disposición de materiales de escombros y estériles a fin de mejorar los factores de seguridad.

6.4.2 La empresa HOLCIM S.A. debe presentar en un término no mayor a tres (3) meses un estudio geotécnico específico para el sector del Perfil OO', donde se muestre la evolución de los factores de seguridad y se indique en que momento estos se ajustan a lo establecido en la Resolución 227 de 2006 de la DPAE.

6.4.2 Requerir a la empresa para que presenta en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA, las medidas de manejo correspondientes, que permita en las áreas que vienen siendo enriquecidas vegetalmente, fortalecer el acercamiento y atracción de la fauna silvestre de la zona, tales como instalación de comederos, bebederos y adecuación de madrigueras y/u otras que proponga la empresa, las cuales deberán ser objeto de monitoreo para verificar su uso u ocupación.
(...)"

Consideraciones de orden jurídico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA.

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, establece entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8°); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y 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 (Art. 79); le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

Por su parte, la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictaron otras disposiciones.

Según el Artículo Segundo de la referida Ley, el Ministerio de Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos en ella dispuestos, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

El Decreto 2820 de 2010 establece el Control y Seguimiento en el artículo 39 del Titulo VI: el deber de la Autoridad Ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el cual creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de "Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" de conformidad con la Ley y los reglamentos.

La gestión de seguimiento y control, permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo de la empresa titular, de cara a las condiciones y circunstancias bajo las cuales se desarrolla el proyecto minero, lo que implica además la posibilidad de imponer obligaciones o exigir a la empresa la ejecución de actividades adicionales a las inicialmente contempladas, todo ello en virtud de la obligación de garantía y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

De esta manera y en virtud de lo preceptuado por el artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, el ejercicio de la función administrativa debe fundarse entre otros, en los principios de economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, buena fe, debido proceso y eficacia; destacándose este último, por ser un principio de orden constitucional (Art 209) cuya finalidad es procurar la efectividad del derecho material de las actuaciones administrativas. Lo cual traduce que las actuaciones de las autoridades que detentan la función administrativa, se encuentran circunscritas al orden constitucional y legal prestablecido, en aras de preservar las garantías que buscan proteger los derechos de quienes están involucrados en una relación o situación jurídica.

Del análisis del Concepto Técnico No. 12019 del 31 de octubre de 2014, se evidencia la necesidad de implementar medidas adicionales que no fueron contempladas desde el inicio del proyecto y por tal motivo se deben imponer como medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto tal como lo señala el numeral 8° del artículo 39 del Decreto 2820 de 2010.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Requerir a la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT: 8600448718, la ejecución de las siguientes actividades y la presentación de la siguiente información, en las condiciones y términos que para cada obligación se señala:

1. La Empresa una vez ejecutoriado el presente acto administrativo deberá iniciar las actividades correspondientes al proceso de reconformación morfológica del costado NE (Perfil OO') de la Mina Manas a través de su retrollenado, mediante la disposición de materiales de escombros y estériles a fin de mejorar los factores de seguridad.

2. La Empresa dentro del término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá presentar un estudio geotécnico específico para el sector del Perfil OO'), donde se muestre la evolución de los factores de seguridad y se indique a esta autoridad el momento en que dichos factores se ajustan a lo establecido en la Resolución No. 227 del 13 de julio de 2006, expedida por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de la Secretaría de Gobierno de Bogotá D.C., por medio de la cual se adoptaron los términos de referencia para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones en el Distrito Capital.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del seguimiento y control ambiental"

3. La Empresa en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental deberá presentar las medidas de manejo correspondientes, que permitan en las áreas que vienen siendo enriquecidas vegetalmente, fortalecer el acercamiento y atracción de la fauna silvestre de la zona, tales como instalación de comederos, bebederos y adecuación de madrigueras y/u otras que proponga la empresa, las cuales deberán ser objeto de monitoreo para verificar su uso u ocupación.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas o requeridas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el Plan de Manejo Ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO TERCERO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., con NIT: 8600448718, o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO CUARTO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, comunicar a la Secretaría Distrital de Ambiente del Distrito Capital, el contenido del presente acto administrativo, para su conocimiento.

ARTÍCULO QUINTO.- Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 74, 76, 77 y siguientes Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

FERNANDO IREGUI MEJÍA
Director General

Elaboró: Francisco Luis Ríos Bayona - Abogado.-ANLA
Revisó: Sandra Milena Betancourt Gonzalez – Abogada –ANLA
Exp.: LAM1748

República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

RESOLUCIÓN NÚMERO (002126) DE 15 SET. 2015

"Por la cual se resuelve un desistimiento a un trámite de integración de áreas, se resuelve un trámite de una cesión de derechos y se toman otras determinaciones dentro del Contrato de Concesión No. 8151"

El Vicepresidente de Contratación y Titulación Minera de la Agencia Nacional de Minería, en desarrollo de sus funciones legales y en especial de las conferidas por el Decreto 4134 del 03 de noviembre de 2011 y las Resoluciones Nos. 142 del 03 de agosto de 2012, 783 del 03 de diciembre de 2014 y 206 de 22 de marzo de 2013, de la Agencia Nacional de Minería, y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

El día 05 de diciembre de 2008, el Instituto Colombiano de Geología y Minería –INGEOMINAS- y la sociedad HOLCIM Colombia S.A., suscribieron el Contrato de Concesión No. 8151 para la explotación económica de un yacimiento de materiales de construcción, arena y gravas, ubicado en jurisdicción del municipio de Bogotá, departamento de Cundinamarca, por el término de cuatro (04) meses, contados a partir del 18 de diciembre del 2008, fecha en que se efectuó la inscripción en el Registro Minero Nacional. (Folios 1177-1186).

Por medio de acta del 16 de julio de 2009 se prorrogó el plazo del contrato de concesión No. 8151 por el término de treinta años contados a partir del 18 de abril de 2009. (Folios 1326-1328).

A través de radicado No. 2011-412-005854-2 del 25 de febrero de 2011 la apoderada de la sociedad titular presentó solicitud de integración de áreas entre los contratos 8151 y ECI-083. (Folios 1802-1803).

Mediante radicado No. 20135000174002 del 27 de mayo de 2013 la apoderada de la sociedad titular desistió del trámite de integración presentado a través de radicado 2011-412-005854-2 del 25 de febrero de 2011. (Folio 2042).

Por medio de radicado No. 20145510509092 del 12 de diciembre de 2014 el representante legal suplente de la sociedad titular presentó aviso de cesión de la totalidad de los derechos y obligaciones derivados del Contrato de Concesión No. 8151 a favor de la sociedad Maquinas Amarillas S.A.S. (Folios 2247-2258).

A través de radicado No. 20145510511922 del 15 de diciembre de 2014 la apoderada de la sociedad titular presentó el contrato correspondiente a la cesión de derechos celebrada entre las sociedades Holcim Colombia S.A. y Maquinas Amarillas S.A.S. (Folios 2259-2262).

Mediante Concepto Técnico-GSC-ZC-000574 del 04 de junio de 2015 se concluyó: (Folios 2265-2270).

"3.14 Evaluadas las obligaciones del Título Minero No. 8151, este se encuentra al día."

"Por la cual se resuelve un desistimiento a un trámite de integración de áreas, se resuelve un trámite de una cesión de derechos y se toman otras determinaciones dentro del Contrato de Concesión No. 8151"

II. FUNDAMENTOS DE LA DECISIÓN

Con base en los hechos anteriormente expuestos procedemos a pronunciarnos respecto al desistimiento de la integración de áreas entre los contratos 8151 y ECI-083 solicitada mediante radicado 2011-412-005854-2 del 25 de febrero de 2011 y posteriormente desistida por medio del radicado No.20135000174002 del 27 de mayo de 2013.

La facultad de integrar las áreas de dos o más contratos de concesión se encuentra regulada por lo dispuesto en el artículo 101 de la Ley 685 de 2001, el cual señala:

> ***Artículo 101.*** *Integración de áreas. Cuando las áreas correspondientes a varios títulos pertenecientes a uno o varios beneficiarios para un mismo mineral, fueren contiguas o vecinas, se podrán incluir en un programa único de exploración y explotación para realizar en dichas áreas sus obras y labores, simultánea o alternativamente, con objetivos y metas de producción unificados, integrándolas en un solo contrato. Con este propósito, los interesados deberán presentar a la autoridad minera el mencionado programa conjunto para su aprobación y del cual serán solidariamente responsables.*
>
> *En las áreas vecinas o aledañas al nuevo contrato de concesión, donde estuvieren en trámite solicitudes de concesión o mineros informales por legalizar, si hubiese consenso, se podrán integrar estas aéreas al mismo contrato de concesión.*
>
> *Cuando en el programa único de exploración y explotación sólo queden comprometidas partes de las áreas correspondientes a los interesados, será opcional para estos unificar tales áreas en un solo contrato o conservar vigentes los contratos originales.*

No obstante, respecto al trámite que debe dársele al desistimiento de la misma no existe regulación expresa en la legislación minera, por lo tanto el artículo 297 de la Ley 685 de 2001 –Código de Minas- establece:

> *"Artículo 297. Remisión. En el procedimiento gubernativo y en las acciones judiciales, en materia minera, se estará en lo pertinente, a las disposiciones del Código Contencioso Administrativo y para la forma de practicar las pruebas y su valoración se aplicarán las del Código de Procedimiento Civil".*

Por otra parte, teniendo en cuenta que mediante la Sentencia C-818-11 del 01 de noviembre de 2011, la Corte Constitucional declaró inexequibles los apartes de la Ley 1437 de 2011 que reglamentaban el derecho de petición y que la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado a través de radicado Número Único: 11001-03-06-000-2015-00002-00 concluyó: *"...desde el 1° de enero de 2015 y hasta fecha anterior al momento en que empiece a regir la nueva ley estatutaria sobre el derecho de petición, se presenta la reviviscencia de las mencionadas disposiciones del Código Contencioso Administrativo. (Decreto Ley 01 de 1984)".*

Así las cosas, respecto a los desistimientos en materia administrativa se debe aplicar a las actuaciones que se iniciaron antes de la entrada en vigencia de la Ley 1755 de 2015, lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 01 de 1984, el cual señala:

> *"ARTÍCULO 8. Los interesados podrán desistir en cualquier tiempo de sus peticiones, pero las autoridades podrán continuar de oficio la actuación si la consideran necesaria para el interés público; en tal caso, expedirán resolución motivada."*

De acuerdo con lo anterior, las peticiones presentadas por los interesados son susceptibles de desistimiento en cualquier tiempo, en consecuencia se procederá a aceptar el desistimiento de la solicitud de integración de áreas presentada por la apoderada de la sociedad titular a través del radicado No. 2011-412-005854-2 del 25 de febrero de 2011.

"Por la cual se resuelve un desistimiento a un trámite de integración de áreas, se resuelve un trámite de una cesión de derechos y se toman otras determinaciones dentro del Contrato de Concesión No. 8151"

Por otra parte, respecto a la solicitud de cesión de derechos presentada mediante radicado No. 20145510509092 del 12 de diciembre de 2014, procederemos a darle trámite conforme a lo señalado en el artículo 22 de la Ley 685 de 2001, el cual dispone:

> *"ARTÍCULO 22. CESIÓN DE DERECHOS. La cesión de derechos emanados de una concesión, requerirá aviso previo y escrito a la entidad concedente. Si recibido este aviso dicha entidad no se pronuncia mediante resolución motivada en el término de cuarenta y cinco (45) días, se entenderá que no tiene reparo a la cesión y se inscribirá el documento de negociación en el Registro Minero Nacional. (Subraya fuera de texto).*
>
> *Para poder ser inscrita la cesión en el Registro Minero Nacional, el cedente deberá demostrar haber cumplido todas las obligaciones emanadas del contrato de concesión."*

Así las cosas, los titulares antes de realizar una cesión de los derechos que poseen dentro del título deben informar sobre la misma a la Autoridad Minera.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que los titulares cumplieron con la citada obligación, toda vez que el aviso de cesión fue presentado el 12 de diciembre de 2014 y el contrato correspondiente a ésta cesión fue suscrito el 15 de diciembre de 2014.

Por otra parte, se verificó en el sistema de información de la Procuraduría General de la Nación SIRI, que la empresa cesionaria, no registrara inhabilidades.

Así mismo, respecto a la capacidad legal para celebrar contratos de concesión, el artículo 17 de la Ley 685 de 2001, señala:

> *"ARTÍCULO 17. CAPACIDAD LEGAL. La capacidad legal para formular propuesta de concesión minera y para celebrar el correspondiente contrato, se regula por las disposiciones generales sobre contratación estatal. Dicha capacidad, si se refiere a personas jurídicas, públicas o privadas, requiere que en su objeto se hallen incluidas, expresa y específicamente, la exploración y explotación mineras.*
>
> *(...)". (Subraya fuera de texto).*

Conforme a lo anterior se realizó el análisis del certificado de existencia y representación legal de la empresa Maquinas Amarillas S.A.S., encontrando que su objeto social cumple con lo estipulado en el artículo transcrito.

Igualmente, de acuerdo con las normas que regulan la contratación estatal, se constató que la duración de las empresas cesionarias cumple con lo requerido en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, toda vez que su vigencia es superior a la del plazo del contrato y un año más.

Finalmente, teniendo en cuenta que de acuerdo con lo señalado en el Concepto Técnico-GSC-ZC-000574 del 04 de junio de 2015 la sociedad titular se encuentra al día en las obligaciones derivadas del Contrato de Concesión No. 81551, se procederá a ordenar el perfeccionamiento de la cesión de derechos celebrada por la sociedad Holcim Colombia S.A., a favor de la empresa Maquinas Amarillas S.A.S.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- ACEPTAR el desistimiento del trámite de integración de áreas de los contratos de concesión 8151 y ECI-083 presentado por la apoderada de la sociedad titular de los mismos, por las razones expuestas en la parte considerativa.

"Por la cual se resuelve un desistimiento a un trámite de integración de áreas, se resuelve un trámite de una cesión de derechos y se toman otras determinaciones dentro del Contrato de Concesión No. 8151"

ARTÍCULO SEGUNDO.- Perfeccionar la cesión de la totalidad de los derechos y obligaciones que le corresponden a la sociedad Holcim (Colombia) S.A., dentro del Contrato de Concesión No. 8151, a favor de la sociedad Maquinas Amarillas S.A.S. identificada con Nit. 900.459.311-1 por las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia.

PARÁGRAFO PRIMERO. Una vez inscrita en el Registro Mineral Nacional la presente resolución, téngase como titular del Contrato de Concesión No. 8151 a la sociedad Maquinas Amarillas S.A.S.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Excluir del Registro Minero Nacional a la sociedad Holcim (Colombia) S.A. con Nit 860.009.808-5, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución

PARÁGRAFO TERCERO: Cualquier cláusula estipulada dentro del contrato de cesión que se oponga a la constitución o la ley se entenderá por no escrita.

ARTÍCULO TERCERO.- Notifíquese personalmente el presente acto administrativo a la apoderada de la sociedad Holcim (Colombia) S.A. y al representante legal de la empresa Maquinas Amarillas S.A.S., o en su defecto procédase mediante edicto de conformidad con el contenido del artículo 269 de la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO CUARTO.- Una vez en firme la presente resolución, remítase a la Gerencia de Catastro y Registro Minero Nacional, para que se proceda a la respectiva inscripción en el Registro Minero Nacional.

ARTÍCULO QUINTO.- Anexar una copia de la presente resolución en el expediente ECI-083.

ARTÍCULO SEXTO.- Una vez inscrito el presente proveído, remítase el expediente a la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera para lo de su competencia.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Contra la presente resolución procede recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

15 SET. 2015

Rafael Enrique Rios Osorio
Vicepresidente de Contratación y Titulación

Revisó: Sara Chaparro Fernández/ Coordinadora GEMTM
Proyectó: Luisa Fernanda Huechacona Ruiz/ Abogada GEMTM.

Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -

RESOLUCIÓN
(1012

"POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO Y DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

En ejercicio de las funciones conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto N° 1076 del 26 de mayo de 2015, el Decreto N° 3573 de septiembre de 2011, la Resolución N°. 0666 del 05 de Junio de 2015, de la Autoridad Nacional de licencias Ambientales – ANLA, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución N° 1507 del 28 de julio de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, estableció a la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., Plan de Manejo y de Restauración Ambiental para atender los impactos generados por las actividades minero-industriales desarrolladas en el marco del Contrato Minero N° 8151 de 1979, en jurisdicción de la ciudad de Bogotá D.C.

Que a través de la Resolución N° 1112 de 27 de diciembre de 2012, dicho Ministerio, modifica el Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

Que por medio del radicado N° 4120-E1-32707 del 26 de junio de 2014, la empresa HOLCIM (COLOMBIA) S.A., solicitó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, modificación del Plan de Manejo Ambiental, otorgado mediante Resolución N° 1507 del 28 de julio de 2006, para la inclusión de permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

Que con radicado N° 4120-E1-49505 del 15 de septiembre de 2014, HOLCIM Colombia S.A., complementó la información para el trámite de modificación del Plan de Manejo, presentando para tal efecto, el estudio ambiental para la modificación del instrumento de manejo y control ambiental para la Mina Las Manas.

Que con radicado N° 4120-E1-50456 del 18 de septiembre de 2014, la Empresa allegó copia del radicado mediante el cual radicaron el estudio ambiental de modificación del instrumento de control ambiental para la mina Las Manas, ante la Secretaría Distrital de Ambiente.

Que con el Auto N° 4166 del 23 de septiembre de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, inició el procedimiento administrativo de modificación del Plan de Manejo Ambiental, titulado "Plan de Manejo y Restauración Ambiental" establecido mediante la Resolución N° 1507 del 28 de julio de 2006 del entonces MAVDT, con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectaciones de los recursos naturales renovables necesarios para la ejecución del proyecto.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

Que a través del Auto N° 5525 del 5 de diciembre de 2014, la ANLA requiere a la sociedad HOLCIM S.A. para que presente información adicional necesaria para tomar una decisión de fondo dentro del procedimiento de modificación referido.

Que con Auto N° 595 del 18 de febrero de 2015, esta autoridad concede a la citada sociedad, prórroga para presentar la referida información adicional.

Que mediante comunicaciones con radicados N°. 2015010089-1-000 del 27 de febrero de 2015 y N°. 2015010643-1-000 del 03 de marzo del año en mención y en cumplimiento a los requerimientos establecidos dentro del Auto N° 5525 del 5 de diciembre de 2014, la empresa HOLCIM Colombia S.A., allega la información complementaria.

Que en razón a lo anterior, el personal técnico del Grupo Interno de Minería, de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, evaluó la documentación allegada por la Empresa, emitiendo el Concepto Técnico N° 3906 del 03 de agosto de 2015, el cual efectúa el análisis correspondiente dirigido a establecer la viabilidad ambiental de modificar el Plan de Manejo y Restauración Ambiental en el sentido de integrar los permisos, concesiones y autorizaciones al Plan de Manejo Ambiental, y otorgar Concesión de Aguas Superficiales, Permiso de Vertimientos y Permiso de Emisiones Atmosféricas, necesarios para el desarrollo del proyecto minero.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.

El artículo 12 de la Ley 1444 de 2011 reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A través del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998 con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El numeral 1 del artículo tercero del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, entre otras, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

De conformidad con lo establecido en el artículo primero de la Resolución N° 0666 de 05 de junio de 2015, *"Por la cual se ajusta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA"*, entre otras funciones, le corresponde al Director General de esta entidad suscribir el presente acto administrativo.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

ANALISIS Y CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.

1. Concepto Técnico del Grupo de Minería de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento.

El Concepto Técnico N° 3906 del 03 de Agosto de 2015 describe la ubicación del proyecto minero objeto de la presente modificación de la siguiente manera:

(...)

El proyecto minero-industrial se localiza al Sur de la ciudad de Bogotá D.C., en las riberas del río Tunjuelo, delimitado al oriente por la avenida Caracas, al occidente por la avenida Boyacá, al Norte por el Batallón de Artillería y al Sur por la cantera de la Fundación San Antonio, dentro del perímetro urbano del Distrito Capital. El área correspondiente al Contrato de Concesión No. 8151 fue otorgada a INGENIESA S.A., por parte del Ministerio de Minas (mediante escritura pública del 30 de abril de 1979), en un área de 225 hectáreas. Posteriormente, INGENIESA S.A. retornó parte del área a MINERCOL y actualmente el Contrato de Concesión No. 8151 (inscrito en el Registro Minero el 13 de junio de 1990) comprende las minas denominadas Las Manas (operada por HOLCIM COLOMBIA S.A.) y Santa Inés (operada por CEMEX COLOMBIA S.A.), en una extensión de 175 hectáreas 3.360 m2, vigente hasta el 13 de junio de 2020.
(...)

Así las cosas, el Concepto Técnico N° 3906 del 03 de Agosto de 2015, sobre las actividades objeto de modificación consideró lo siguiente:

(...)

2.5. Consideraciones de la ANLA

La Empresa en el radicado 4120-E1-49505-2014 del 15 de septiembre de 2014 solicitó inicio del trámite de modificación del Plan de Manejo Ambiental, otorgado mediante Resolución No. 1507 del 28 de julio de 2006, para la inclusión de permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

En el referido radicado, se incluyeron, para la solicitud del permiso de emisiones los resultados de una campaña de monitoreo de calidad de aire en el área de influencia del predio que corresponde al Contrato de Concesión 8151. A la vez se incluyó la estimación de emisiones atmosféricas mediante factores de emisión para el proyecto de reconformación morfológica del mismo contrato de concesión, y una modelación de dispersión de PM10 para las actividades del mismo proyecto.

La ANLA mediante Auto 5525 del 5 de diciembre de 2014, requirió información adicional dentro del procedimiento de modificación del Plan de Manejo Ambiental, titulado "Plan de Manejo y Restauración Ambiental", Contrato Minero No 8151. En dicho comunicado se solicitó, relativo a la parte atmosférica: precisión respecto a los datos que alimentan el modelo de dispersión, remitir el modelo de dispersión de PM10 con los archivos de entrada y salida en formato nativo, presentar la información de conformación topográfica del terreno de las diferentes etapas en formatos shape y según como lo establece la GDB de la ANLA y presentar la información de líneas de isoconcentración acorde a lo establecido en la GDB de evaluación establecida por la ANLA.

Adicionalmente, se le solicitó en el mencionado Auto, información relacionada con el trámite de la concesión de aguas superficiales y sobre la solicitud del permiso de vertimientos. Con relación a la concesión de aguas la empresa debía allegar: La presentación de la información conforme lo establecido en el artículo 54 del Decreto 1541 de 1978; la presentación de un documento técnico el cual debía contener la relación de los avances de las reconformación morfológica con sus respectivos puntos para la zona de cargue de carro tanque y la descripción del manejo de las aguas en el sector Mina Santa Inés.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

Referente a la solicitud del permiso de vertimientos, debia allegar: La evaluación ambiental del vertimiento y el Plan de Gestión del riesgo para el manejo del vertimiento. Lo anterior, en cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Decreto 3930 de 2010.

La empresa dio cumplimiento parcial a lo solicitado en dicho Auto mediante el radicado No.2015010643-1-000 del 03 de marzo de 2015, ya que no dio respuesta al numeral 3.2 el cual hace referencia a la presentación un informe técnico, en donde se describa el manejo de las aguas en el sector Mina Santa Inés y de ser necesario hacer aprovechamiento del recurso hídrico, incluir la información necesaria para la obtención de la concesión correspondiente. En este orden de ideas se entiende que la empresa consideró que no habia lugar a solicitar un nuevo permiso (sic).

2.5.1. Del trámite de Permiso de Emisiones Atmosféricas

Una vez analizada la información presentada por la empresa, se estima que los estudios allegados, consistentes en monitoreos de calidad del aire (PM10), inventario de emisiones de PM10 y modelación del mismo contaminante, suministran suficiente información para estimar las emisiones de material particulado al ambiente y su dispersión en el área de influencia de la mina Las Manas, y de este modo evaluar el impacto generado, y determinar las medidas de manejo y control para prevenir, controlar y mitigar el impacto que causa la actividad de reconformación morfológica del pit de la mina Las Manas sobre el componente atmosférico.

De acuerdo a la caracterización realizada, se considera viable la actividad en mención respecto al componente atmosférico; de esta manera es procedente otorgar e integrar el permiso de emisiones a la actividad de reconformación morfológica del pit al Plan de Manejo y Restauración Ambiental establecido mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006, modificado mediante Resolución 1112 de 27 de diciembre de 2012, teniendo en cuenta las observaciones que se mencionan a continuación.

La emisión autorizada de PM10 se estima en 7,28 g/s, que para un total de 11 horas diarias de operación y 295 dias de operación en el año, tal como lo establece la Empresa en el radicado 4120-E1-49505-2014 del 15 de septiembre de 2014, equivalen a 11,68 t/año PM10. Los procesos autorizados como fuentes de emisión de material particulado corresponden a:

- Erosión eólica en superficies
- Cargue y descargue de material sobre la pila (o almacenes) y/o volquetas ó remoción y descarga desde estas.
- Movimiento de tierras mediante buldozers
- Emisiones en vias sin pavimentar por tráfico de vehículos

En cuanto a los monitoreos:

Los valores de los monitoreos de PM10 son congruentes con la dirección predominante del viento y con el hecho que la planta no tenga labores de extracción y beneficio al momento de los monitoreos, pues una masa de aire al cruzar desde un punto background como la estación A hacia puntos vientos abajo en las estaciones B o C, y en su trayecto no encontrarse con fuentes de emisión, debe presentar menores concentraciones por la dispersión de los contaminantes. Esta situación puede que cambie en el momento en que la actividad de reconformación morfológica del pit esté en operación; de acuerdo a la modelación, y conservando la misma tendencia de dirección del viento, los valores en las estaciones B o C podrian ser mayores a los que medirá la estación A.

De acuerdo a los monitoreos más recientes los niveles de PM10 en las estaciones B y C son prácticamente los mismos, por lo tanto a futuro podria considerarse como puntos de monitoreo la estación A (vientos arriba) y un solo punto de monitoreo vientos abajo (al norte del polígono minero). Podria en cambio extenderse el periodo de monitoreo con el fin de tener un periodo más extenso.

De otra parte, los anexos radicados por La Empresa no presentan monitoreos de Particulas Suspendidas Totales (PST), los cuales también están regulados a nivel de concentración en Colombia mediante la Resolución 610 de 2010 (MAVDT) y es el tamaño de material particulado que más está presente en las fuentes de emisión descritas. Por lo tanto, es necesario que estos monitoreos (PST y PM10) se realicen anualmente con las frecuencias de monitoreo establecidas en el Protocolo de

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (MAVDT, 2010) el cual fue acogido por la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010 del mismo MAVDT (ahora MADS).

En cuanto a la estimación de emisiones:

La estimación de emisiones se realizó de acuerdo a factores de emisión del documento AP42 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (US EPA). La metodología de estimación de emisiones mediante factores de emisión es ampliamente usada en todo el mundo para estimar emisiones para fuentes dispersas y para otros tipos de fuentes. La Empresa utiliza en algunos casos valores para variables como contenido de finos (limos) y contenido de humedad extrapolados de acuerdo a las sugerencias del AP42. Estos valores son útiles como una primera aproximación a las emisiones al ambiente generadas en las actividades de reconformación minera, sin embargo se hace necesario conocer los valores reales de estas variables en la mina para una estimación más precisa de las emisiones. De otra parte el grado de humedad del material dispuesto es importante para tener unas emisiones controladas, y por ello se requiere conocerlo cuando la actividad de reconformación del pit esté en operación. Estos ensayos, están contemplados por la Empresa en el documento "Ensayos para caracterización periódica del material dispuesto" . Sin embargo no se han contemplado ensayos para conocer el contenido de limos de las vías sin pavimentar.

De otra parte, en la estimación de emisiones se emplea una velocidad de los vehículos en vías sin pavimentar de 20 Kph. Por lo tanto, la empresa debe garantizar esta velocidad de tránsito en las vías internas de la empresa que no estén pavimentadas para que las emisiones y los aportes en concentración de material particulado no superen los valores estimados.

En cuanto a la modelación:

La modelación realizada se considera adecuada para estimar en primera instancia los aportes de concentración que puede presentar la actividad de reconformación del pit al ambiente. Sin embargo, puesto que Aermod provee una mejor caracterización de la pluma de dispersión que el modelo ISC3 y ha reemplazado desde hace algún tiempo a este último, se debe actualizar el modelo de dispersión de la mina Las Manas con un modelo de calidad del aire refinado de acuerdo a la lista de modelos preferidos utilizados para aplicaciones regulatorias de las Guías de Modelos de Calidad del Aire de la US EPA (ej. Aermod) .

En cuanto a los controles de emisiones:

La empresa propone el riego sobre vías internas sin pavimentar del proyecto, para alcanzar una eficiencia estimada de 85% mediante 10 viajes diarios de riego con tres vehículos cada uno de 14m3, aplicando una lámina diaria entre 9,5 y 13 l/m2 sobre las vías. De acuerdo al documento AP42 de la Agencia Ambiental de Estados Unidos (US EPA) (Figura 13.2.2.2) y al documento Control of open fugitive dust sources (US EPA, 1995), para alcanzar dicho porcentaje de eficiencia, debe garantizarse una relación entre los contenidos de humedad superficial con control y sin control de 3,45. Por ello deben realizarse pruebas del contenido de humedad con el fin de tratar de garantizar este porcentaje de eficiencia.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, la Empresa, después de quedar en firme el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, deberá adoptar las metas No.1 y No.2 del "Programa de control de emisiones y ruido (Riego e insonorización)", las cuales deben quedar así:

- Verificar mediante la realización de monitoreo anual, que los niveles de inmisión de PST y PM10 estén cumpliendo con los valores de referencia establecidos en la normatividad vigente para valores diarios (24 horas).

- Verificar mediante la realización de monitoreo anual, que los niveles de inmisión de PST y PM10 estén cumpliendo con los valores de referencia establecidos en la normatividad vigente para valores máximos anuales.

(...)

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

En este punto el Concepto técnico analiza y detalla las obligaciones a las que deberá dar cumplimiento la empresa Holcim Colombia S. A., incluyéndolas en "Programa de control de emisiones y ruido (Riego e insonorización)", complementando las acciones de manejo, corrección o compensación ya existentes y otras que deberán hacer parte del primer Informe de Cumplimiento Ambiental ICA presentado después de que se encuentre en firme la modificación objeto de análisis. Esto, en los términos que se describirán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

2.5.2. Del trámite de Concesión de Aguas Superficiales

Como parte de la modificación solicitada, a través del radicado No. 4120-E1-32707 del 26 de junio de 2014, la empresa Holcim Colombia S.A., requiere la concesión de aguas superficiales de las aguas acumuladas en el fondo de mina, las cuales son producto de los aportes de las aguas superficiales residuales y sub superficiales que hacen tránsito por el proyecto minero. Es importante hacer claridad que la acumulación de aguas en el fondo del antiguo tajo de explotación minera, se originan a partir de: interacción de aguas de escorrentía, despresurización natural o antrópica de los tajos y aportes de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las aguas que son objeto de concesión se pueden catalogar como aguas residuales tratadas, ya que han sido objeto de tratamiento (residuales domesticas) y las restantes han pasado por un sistema de manejo que concluye en el fondo de mina (sedimentador), asimilándose a un tratamiento primario de remoción de sólidos en suspensión. Así las cosas, desde el punto de vista técnico se concluye que las aguas objeto de concesión se enmarcan en lo establecido en la Resolución No.1207 de julio 25 de 2014, por medio de la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptó disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas; adoptándose el fondo de mina como el punto de entrega de las aguas residuales tratadas.

De esta manera, la concesión de aguas solicitada por la empresa Holcim Colombia S.A, tendrá un uso industrial y agrícola, ya que se propone utilizarla en riego de vías para el control de material particulado y el riego de zonas con cobertura vegetal herbácea correspondiente a 16 hectáreas.

Una vez evaluada la información aportada por la empresa Holcim de Colombia S.A; se considera viable otorgar la concesión de aguas superficiales acumuladas en fondo de mina, localizadas dentro del proyecto mina Las Manas, ubicado en la localidad de Ciudad Bolivar, Bogotá D.C., en un caudal de 1,2 l/s, con un tiempo de captación de 11 horas diarias y 295 días de operación, para uso de riego de vías para el control de material particulado, para los procesos de reconformación morfológica y para el riego de zonas con cobertura vegetal herbácea correspondiente a un área de 16 hectáreas, en las siguientes coordenadas conforme a cada una de las etapas de avance del proyecto:

Coordenadas Planas- Etapas de reconformación morfológica -Contrato de Concesión 8151		
Etapa	***Norte***	***Oeste***
1	*994.471*	*994.079*
2	*994.376*	*993.992*
3	*994.434*	*993.928*
4	*994.518*	*994.032*
5	*993.913*	*994.524*
6	*993.973*	*994.536*
7	*993.973*	*994.536*
8	*993.973*	*994.536*
9	*993.599*	*994.537*

Figura. Puntos de localización zona de cargue de carro tanques para riego.
Fuente: Radicado 2015010643-1-000 del 3 de marzo de 2015.

La vigencia del permiso de concesión de aguas superficiales será por la vida útil del proyecto; cualquier cambio efectuado a las condiciones autorizadas requerirá de la modificación del Plan de Manejo Ambiental.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

La Empresa, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

-La empresa Holcim Colombia S.A., en cumplimiento a la Ley 373 de 1997 deberá contar con el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, y para ello deberá tener en cuenta la Guía de Ahorro y Uso Eficiente del Agua 2002, del Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de garantizar la conservación de dicho recurso. Programa que deberá estar debidamente aprobado por la Secretaria Distrital de Ambiente y remitir copia a esta Autoridad del estado del trámite o aprobación del referido Programa según corresponda, en el próximo informe de cumplimiento.

-El agua a utilizar debe cumplir con los lineamientos establecidos en el artículo 6° de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014 o la normatividad que lo modifique o sustituya, en relación al uso industrial (Riego de vías para el control de material particulado) y agrícola.

-El agua a utilizar debe cumplir con los lineamientos establecidos en el artículo 7° de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014 o la normatividad que lo modifique o sustituya, en relación a los criterios de calidad (áreas verdes en parques y campos deportivos en actividades de ornato y mantenimiento; así como también jardines en áreas no domiciliarias).

-Con el fin de constatar el inciso anterior, se deben adelantar los respectivos monitoreos con una frecuencia mensual hasta que sea adoptado por la ANLA el respectivo plan de monitoreo y seguimiento.

-Teniendo en cuenta que las aguas de reúso se destinarán por la empresa para control de material particulado en vías internas del proyecto (uso industrial) y en riego de zonas con cobertura vegetal herbácea correspondiente a un área de 16 hectáreas (uso agrícola-ornato mantenimiento), se considera que no se debe exigir lo dispuesto en el parágrafo primero del artículo séptimo de la Resolución 1207 de julio 25 de 2014, ya que las características propias de la actividad lo desvirtúan en el sentido de que el reúso se adelantará a partir de una programación prestablecida diseñada técnicamente para que no exista cantidades excedentes.

-La empresa debe cumplir con los lineamientos establecidos en el artículo 8° de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014 o la normatividad que lo modifique o sustituya, en relación a las distancias mínimas de retiro para el desarrollo del reúso tanto para uso agrícola como industrial.

-En cuanto a lo establecido en el artículo 10 de la Resolución 1207 de 2014, se considera que atendiendo los hechos particulares del proyecto desarrollado por Holcim Colombia S.A, ya que cuenta con un Plan de Manejo y Restauración Ambiental, el cual contiene las medidas y actividades con el propósito de prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados, lo exigido en el artículo 10 de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014 no es aplicable, ya que se cuenta con fichas vigentes relativas al manejo de aguas y las adicionales que hacen énfasis en los demás recursos.

En cuanto al tema específico del recurso hídrico se tiene:

• Ficha de manejo 6.2.2.: Programa de Manejo de Aguas (Res. 1507 de 2006).
• Ficha de manejo 6.2.2.1.: Manejo de Aguas Lluvias (Res. 1507 de 2006).

- De otra parte, en lo que tiene que ver con en el artículo 11 de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014, se tiene que luego del análisis técnico respectivo en cuanto la concesión de aguas superficiales y el vertimiento doméstico, se considera que la empresa no podía presentar simultáneamente el plan de monitoreo de agua residual, ya que la aplicabilidad del acto administrativo referido se determinó con el análisis integral de la modificación del PMA en su momento. Así las cosas, se hace necesario requerir a Holcim Colombia S.A para que remita este documento.

-Dadas las características de reúso en las cuales se enmarca la concesión de aguas superficiales, de acuerdo a lo relacionado en el artículo 11 de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014, se hace necesario que se instalen dispositivos permanentes de medición con el fin de mantener un registro diario del vertimiento, para permitir de esta manera conocer en cualquier momento la cantidad (caudal

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

7 volumen) de agua residual tratada que se está entregando a fondo de mina. Estos dispositivos solo podrán retirarse para actividades de mantenimiento y calibración.

-La empresa Holcim Colombia S.A., deberá presentar en el término de tres meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, un balance de materia o de masa para la concesión de aguas superficiales autorizada en términos de las cantidades de agua en su sistema, especificando el periodo de tiempo durante el cual puede garantizar la entrega de las cantidades (volumen o caudal) de las aguas para el reúso.

-En caso de presentarse una contingencia ambiental por el uso de las aguas autorizadas, la empresa Holcim Colombia S.A, deberá informar de manera inmediata a esta Autoridad y suspender el uso de las aguas hasta que se ejecuten todas las acciones necesarias para hacer cesar la contingencia ambiental.

-Se prohíbe la utilización de las aguas procedentes, para usos y/o volúmenes diferentes a los autorizados.

2.5.3. Del trámite Permiso de Vertimientos

Como parte de la modificación solicitada, a través de los radicados No. 4120-E1-32707 del 26 de junio de 2014; 4120-E1-49505 del 15 de septiembre de 2014 y 2015010643-1-000 del 03 de marzo de 2015, la empresa Holcim Colombia S.A., requiere permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas, generadas por el personal que labora dentro del proyecto minero.

Para ello, la empresa presenta la evaluación ambiental del vertimiento y el respectivo Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo del Vertimiento, junto con los demás requerimientos conforme lo establecido dentro del Decreto 1076 de 2015, Sección 5 "Obtención de los permisos de vertimientos y planes de cumplimiento", artículo 2.2.3.3.5.2.

Teniendo en cuenta que las aguas residuales domesticas tratadas serán descargadas al canal interno del sistema de manejo de aguas lluvias para ser almacenadas en el fondo de mina, donde finalmente su uso se destinará para: humectación de vías para el control de material particulado en los procesos de reconformación morfológica y para el riego de zonas con cobertura vegetal herbácea correspondiente a un área de 16 hectáreas, se concluye que las aguas tratadas objeto del permiso se enmarcan en lo establecido en el artículo 4, Resolución No.1207 del 25 de julio de 2014 y en consecuencia no habría lugar a la exigencia del permiso.
Derivado de lo anterior, desde el punto de vista técnico se concluye que no se debe otorgar el permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas solicitado, ya que la totalidad del efluente de la PTAR se alojará en el fondo de mina, donde será reutilizado.

De otra parte, la empresa dentro de los documentos anexos a la solicitud del permiso de vertimientos remitió la Evaluación Ambiental del mismo, que incluye una memoria detallada del proyecto, de la cual se realizan las siguientes precisiones:

-Se colige del escrito radicado ante la ANLA, que existe un sistema de manejo y control de aguas de escorrentía superficial que hacen tránsito por el proyecto, las cuales son el resultado de la adición de diferentes fuentes entre las que se encuentran: red pluvial del Distrito, escorrentía superficial de la mina (combinación de aguas surgentes (sub-superficiales) con las de lluvia); siendo en conjunto almacenadas en fondo del antiguo tajo de explotación para su almacenamiento y posterior bombeo hacia el río Tunjuelo.

-Es importante recordar que mediante el Auto 5525 del 5 de diciembre de 2014, se solicitó información adicional dentro del trámite de modificación del PMA que ocupa el presente concepto técnico, donde en el numeral 3.2 del artículo primero se exigía la presentación de un informe, en donde se describiera el manejo de las aguas en el sector Mina Santa Inés, y de ser necesario hacer aprovechamiento del recurso hídrico, incluir la información necesaria para la obtención de la concesión correspondiente; sin embargo, la empresa no dio respuesta a este requerimiento.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

-A partir de la información suministrada por la empresa sobre la situación de bombeo hacia el exterior de la mina, y concretamente al cauce del rio Tunjuelo; se concluye desde lo técnico que a partir de este hecho existe evidencia suficiente para exigirle el adelantó del trámite de modificación del PMA en el sentido de incluir los permisos de demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables, específicamente la obtención del permiso de Vertimientos.

3. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

3.1. Conceptos Tècnicos Relacionados

Revisada la información que reposa dentro de expediente LAM1748, se encontró como antecedente la comunicación remitida por la Secretaria Distrital de Ambiente a través del radicado No.2015033833-1-000 del 26 de junio de 2015, en la cual manifestó a la ANLA diversas consideraciones en las que hace una síntesis de sus actuaciones en la zona del Tunjuelo y específicamente en donde se encuentra operando la empresa Holcim Colombia S.A.

De acuerdo con los antecedentes expuestos por la Secretaria Distrital de Ambiental, esta solicita a la ANLA lo siguiente:

"(...)

Por todo lo anterior se estima que antes de cualquier pronunciamiento por parte de la ANLA con relación a la modificación del Plan de Manejo Ambiental con que cuenta la Sociedad Holcim Colombia S.A., se considere que el D.C. se encuentra a la expectativa de que para las actividades mineras en esta zona, se proceda al cierre minero de manera ambientalmente adecuado y considerando los factores de riesgo definidos en la Resolución 227 de 2006 "Por la cual se adoptan los términos de referencia para la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para proyectos urbanísticos y de construcción de edificaciones en Bogotá D.C. ".

Así las cosas, la reconformación morfológica que se lleve a cabo en la zona deben realizarse con materiales adecuados que permitan que se cumplan con los factores de seguridad previstos en la mencionada resolución.

Igualmente es importante que se tenga en cuenta que la zona en cuestión corresponde a un acuífero, que se ha generado afectación al Río Tunjuelo y que la zona ha presentado deslizamientos reiterados, de manera que su manejo requiere de condiciones especiales a fin de evitar posibles factores de riesgo y pasivos ambientales y sociales.

Por lo tanto se remiten los soportes jurídicos en los cuales se han basado las decisiones de esta entidad y que especialmente con respecto a la concesión de aguas subterráneas, entre otros permisos ambientales, se tengan en cuenta todos los argumentos técnicos y jurídicos emanados de esta autoridad ambiental, dentro de los cuales se encuentran:

1. Concepto Técnico 9036 del 31 de mayo de 2010: Su objeto fue analizar, evaluar e identificar la afectación ambiental generada por la explotación minera en la cuenca media del Rio Tunjuelo a partir de la década de los 50 hasta a la fecha, en este se presenta el análisis de las afectaciones principales generadas en esta cuenca por la actividad minera, afectaciones entre las cuales se encuentran:

- *Modificación antrópica del lecho y perdida del cauce*
- *Alteración y pérdida del acuífero: Del análisis de esta afectación cabe resaltar para el tema que nos ocupa la interferencia de acuíferos por la explotación minera, y el uso del recurso hídrico, correspondiente a las aguas subterráneas del acuífero del Tunjuelo, sin contar con el debido permiso, considerando que en el proceso de beneficio para la obtención de agregados se realiza en húmedo requiriendo un volumen considerable de agua, la cual se obtiene en primer lugar las aguas lluvias almacenadas en los Pits de las explotaciones y en segundo lugar del abatimiento del nivel freático.*

- *Invasión de la ronda hidráulica.*
- *Desestabilidad de taludes e inestabilidad de laderas aledañas a las áreas de explotación minera.*

Vale la pena aclarar que este concepto fundamenta técnicamente la Resolución 4626 del 3 de junio de 2010 y los Autos 3619 y 3620 de 2010.

2. Concepto Técnico No. 15006 del 5 de octubre de 2010, del cual se concluye que la información técnica aportada por el solicitante no es suficiente para realizar el análisis de la solicitud, y recomienda tomar las acciones del caso por el uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas durante el tiempo de operación minera, sin tener la concesión vigente.

3. Concepto Técnico No. 00849 del 20 de febrero de 2013, a través del cual se evaluó la solicitud de Concesión de aguas subterráneas presentada por la sociedad Holcim Colombia S.A, y recomienda no otorgar la concesión de aguas subterráneas solicitada. Este concepto fue el sustento técnico de las Resoluciones 266 del 11 de marzo de 2013 y 752 del 4 de junio de 2013.

(...)"

En relación con el Concepto aportado por la Secretaría Distrital de Ambiente, el Concepto destaca que la ANLA tiene en cuenta y hace exigibles los lineamientos establecidos en la Resolución 227 de 2006 frente al tema de la reconformación morfológica, de igual manera, esta autoridad es respetuosa de las competencias establecidas en la Ley y en ese sentido, será a partir de la inclusión de los permisos concesiones y autorizaciones al Plan de Manejo Ambiental que ejerza seguimiento y control integrales sobre la interacción del proyecto minero con los recursos naturales renovables presentes en el área.

3.2. Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII)

Teniendo en cuenta el objeto de la modificación, la cual está encaminada a la inclusión de los permisos de emisiones atmosféricas, concesión de aguas superficiales y vertimientos; permisos que en su mayoría ya contaban con una infraestructura y obras existentes; por esta razón no se presentan modificaciones en el área de influencia definida en el Plan de Manejo Ambiental, toda vez que no existen cambios en las obras ni en las áreas ya intervenidas; de igual manera, no se presentan afectaciones adicionales sobre los componentes del medio.

4. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Las fichas vigentes de la Empresa relativas a emisiones atmosféricas y manejo de aguas son las siguientes:

- *Ficha de manejo 6.2.3.: Programa de control de emisiones y ruido (Res. 1507 de 2006).*
- *Ficha de manejo No. 14: Correspondiente con el impacto generación de ruido (Res. 1112 de 27 de dic de 2012).*
- *Ficha de manejo No. 15: Correspondiente con el impacto emisión de gases por combustión. (Res. 1112 de 27 de dic de 2012).*
- *Ficha de manejo 6.2.2.: Programa de Manejo de Aguas (Res. 1507 de 2006).*
- *Ficha de manejo 6.2.2.1.: Manejo de Aguas Lluvias (Res. 1507 de 2006).*

5. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

5.1. Suficiencia de información

De acuerdo con el análisis y las consideraciones expuestas a lo largo del presente Concepto Técnico, se concluye que con la información allegada mediante los radicados 4120-E1-32707 del 26 de junio

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

de 2014; 4120-E1-49505 del 15 de septiembre de 2014 y 2015010643-1-000 del 03 de marzo de 2015, por la empresa Holcim Colombia S.A., como parte de la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental, es suficiente para pronunciarse sobre la viabilidad ambiental para el otorgamiento del permiso de emisiones atmosféricas, concesión de aguas superficiales y permiso de vertimientos.

5.2. Concepto de viabilidad ambiental

Se considera viable modificar el Plan de Manejo Ambiental autorizado mediante Resolución 1507 del 28 de julio de 2006 y sus modificaciones en los siguientes aspectos:

(...)

CONSIDERACIONES JURÍDICAS Y MOTIVACIÓN DEL ACTO ADMINISTRATIVO.

1. **Generalidades.**

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49); la propiedad privada tiene una función ecológica (Art. 58); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El Articulo 79 de la Constitución Política establece, que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar la áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. De otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", situación frente a la cual la Corte Constitucional se ha pronunciado en el sentido de indicar que si bien las normas ambientales, contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, no obstante les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medias de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales.

El artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

En desarrollo de los postulados constitucionales, y en armonía con los principios y valores del Estado Social de Derecho, la Corte Constitucional en la Sentencia C-632 de 2011, ha hecho el siguiente análisis sobre el medio ambiente como bien jurídico constitucionalmente protegido:

"MEDIO AMBIENTE COMO BIEN JURIDICO CONSTITUCIONALMENTE PROTEGIDO-Dimensiones

La Corte ha calificado al medio ambiente como un bien jurídico constitucionalmente protegido, en el que concurren las siguientes dimensiones: (i) es un principio que irradia todo el orden jurídico en cuanto se le atribuye al Estado la obligación de conservarlo y protegerlo, procurando que el desarrollo económico y social sea compatible con las políticas que buscan salvaguardar las riquezas naturales de la Nación; (ii) aparece como un derecho constitucional de todos los individuos que es exigible por distintas vías judiciales; (iii) tiene el carácter de servicio público, erigiéndose junto con la salud, la educación y el agua potable, en un objetivo social cuya realización material encuentra pleno fundamento en el fin esencial de propender por el mejoramiento de la calidad de vida de la población del país; y (iv) aparece como una prioridad dentro de los fines del Estado, comprometiendo la responsabilidad directa del Estado al atribuirle los deberes de prevención y control de los factores de deterioro ambiental y la adopción de las medidas de protección".

Establece nuestro Código de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (Decreto-Ley 2811 de 1974), en su parte primera, que el ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

"(...)

"La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social. (C.N. artículo 30)".

"Artículo 2º.- Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

1.- Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos, y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio Nacional;

2.- Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos;

3.- Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y del ambiente".

De la misma manera, el Decreto Ley 2811 de 1974 establece a modo enunciativo lo que se considera como factores que deterioran el ambiente, dentro de los cuales están la contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.

Luego establece lo que se entiende por contaminación, considerando que puede entenderse como la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente o de los recursos de la nación o de los particulares.

Por su parte, la Ley 99 de 1993, creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, como

el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten poner en marcha los principios generales ambientales.

Debe señalarse que el desarrollo sostenible es entendido a la luz de lo establecido en el artículo 3° de la Ley 99 de 1993, como aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Por otro lado, el artículo 49 de la precitada Ley, determina la obligatoriedad de la licencia ambiental, con respecto a la ejecución de obras, o el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Asi mismo, el artículo 50 ibídem, define la Licencia Ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para el desarrollo o ejecución de una obra o actividad, para lo cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de las obligaciones, con el fin de prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los posibles efectos ambientales que la obra o actividad pueda ocasionar al medio ambiente.

Del mismo modo, el Convenio de Diversidad Biológica, aprobado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994, estableció dentro de sus objetivos, la necesidad de conservar la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, adoptando un enfoque ecosistémico como estrategia para la gestión integral de la tierra, el agua y la biodiversidad, asi como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados.

Al respecto la Corte Constitucional en Sentencia C-746 de 2012, Magistrado Ponente Dr. Luis Guillermo Guerrero Pérez establece:

> *"LICENCIA AMBIENTAL-Criterios jurisprudenciales en torno al concepto y función / LICENCIA AMBIENTAL-Carácter protector.*
>
> *"Con fundamento en la jurisprudencia constitucional, se concluye que la licencia ambiental: (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público".*

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

De lo anterior se infiere que el deber de prevención y control del deterioro ambiental se ejerce, entre otras formas, a través del otorgamiento, denegación o cancelación de licencias ambientales por parte del Estado y sólo su obtención previa, hace viable la ejecución de obras o actividades que puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, de conformidad con las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente.

La razón de ser de las licencias ambientales es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades públicas velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos, en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

2. Sobre la modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental.

La Ley 1437 de 2011, establece en su artículo 3 los principios que orientan las actuaciones administrativas dentro del marco constitucional y legal del estado, y sobre el particular establece 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, y en las leyes especiales.

Continúa la norma citada *"Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad".*

En relación con la aplicación de leyes especiales, durante el proceso de modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, con el objetivo de compilar y relacionar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único para el mismo, expidió el Decreto N°. 1076 del 26 de mayo de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Dicho decreto entró en vigencia a partir del 27 de mayo 2015, pues fue publicado en el Diario Oficial No. 49.523 del día 26 del mes y año en cita.

Conforme al régimen de transición establecido en numeral 1° del artículo 2.2.2.3.1.1.1 de la Sección 11, del Capítulo 3, sobre Licencias Ambientales del citado Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, los proyectos, o actividades que iniciaron trámites para la obtención de una licencia ambiental o 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 para este caso, corresponde al Decreto 2820 de 2010.

Por estas razones, conforme a los principios de seguridad jurídica y confianza legítima y que las normas procedimentales son de orden público y por tanto de obligatorio cumplimiento[1], la ANLA, adelantó la correspondiente evaluación ambiental, de acuerdo al procedimiento establecido en el Decreto 2820 de 2010.

El Decreto 2820 de 2010 en sus Artículos 29, 30 y 31, establece las causales, requisitos y el procedimiento para la modificación de la Licencia Ambiental.

Que a su turno, el artículo 38 ibidem, establece que en los proyectos, obras o actividades que cuenten con un Plan de Manejo Ambiental como instrumento de manejo y control ambiental establecido por la

[1] Sentencia T-213/08 La fuerza de las leyes procesales y su condición de normas de orden público.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

autoridad ambiental y se pretenda modificar el mismo, se aplicarán las reglas generales establecidas para la modificación de las Licencias Ambientales.

Para el caso que nos ocupa, dadas las condiciones de la modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental solicitado por la sociedad HOLCIM (Colombia) S.A, esta implica la variación de las condiciones de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en el área objeto de intervención minera, dando lugar a que se configure la causal contemplada en el numeral 3) del artículo 29 del Decreto 2820 de 2010, dándose aplicación al procedimiento administrativo consagrado en el artículo 31 ibídem.

Adicionalmente en este punto debe mencionarse que el Decreto 2820 de 2010 en los mismos términos que el vigente Decreto 1076 de 2015, estableció la posibilidad para los titulares de Planes de Manejo Ambiental de incluir los permisos, concesiones y autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto al Plan de Manejo Ambiental para contar con un instrumento de control único.
El Decreto 2820 de 2010 lo estableció en los siguientes términos:

> *"Artículo 51 (...)*
>
> *Parágrafo 3°. Los titulares de Planes de manejo Ambiental podrán solicitar la modificación de este instrumento ante la autoridad ambiental competente con el fin de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el proyecto, obra o actividad.*
>
> *Y, en este caso, los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables serán incluidos y su vigencia iniciará a partir del vencimiento de los permisos que se encuentran vigentes."*

Fue en aplicación del Parágrafo citado que la empresa Holcim Colombia S. A., solicitó la inclusión de los permisos concesiones y autorizaciones, necesarios para el desarrollo del proyecto, de manera específica la evaluación de concesión de aguas, permiso de vertimientos y permiso de emisiones atmosféricas.

3. **Permisos, autorizaciones y concesiones, para el aprovechamiento y/o afectación a los recursos naturales renovables.**

La modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, objeto de análisis, en los términos del Parágrafo Tercero del Decreto 2820 de 2010 vigente a la fecha de la solicitud, tiene como objeto la inclusión de los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o manejo de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo del proyecto, razón por la cual a continuación se incluye el sustento normativo de los permisos y concesiones objeto de la presente modificación.

De conformidad con el artículo 42 del Decreto Ley 2811 de 1974 -Código de Recursos Naturales y del Medio Ambiente "...Pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos..."

Por su parte, el artículo noveno ibídem, relativo a los principios para el uso del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, establece:

> *"Artículo 9º.- El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:*

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

a.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;
b.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí;
c.- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros;
d.- Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes;
e.- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público;
f.- La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación."

En razón de lo anterior, el Título V de la norma en cita denominado "De los modos de adquirir derecho a usar los recursos naturales renovables de dominio público" regula de manera general los distintos modos y condiciones en que los particulares pueden adquirir el derecho de usar los recursos renovables de dominio público, señalando en su artículo 51 que el derecho de usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

3.1 De las Concesiones de Aguas Superficiales, Subterráneas y las Residuales Tratadas.

El Decreto- Ley 2811 de 1974 por el cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece en su artículo 1° que el ambiente es patrimonio común y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, por ser de utilidad pública e interés social.

En consonancia con lo anterior, el Decreto –Ley 2811 de 1974, en su Artículo 59, del Capítulo IV, denominado "Concesiones", del Título V sobre los modos de adquirir derecho a usar los recursos naturales renovables de dominio público, dispone que *"las concesiones se otorgarán en los casos expresamente previstos por la ley"*, estableciendo en sus artículos 88 a 97, lo que concierne a las concesiones de agua, como uno de los modos de adquirir el derecho a su uso.

Que respecto al aprovechamiento del recuro hídrico, el Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, prescribe:

(...)

"Artículo 77°.- Las disposiciones de esta parte regulan el aprovechamiento de las aguas no marítimas en todos sus estados y formas, como:

- Las meteóricas, es decir las que están en la atmósfera;
- Las provenientes de lluvia natural o artificial;
- Las corrientes superficiales que vayan por cauces naturales o artificiales;
- Las de los lagos, ciénagas, lagunas y embalses de formación natural o artificial;
- Las edáticas;
- Las subterráneas;
- Las subálveas;
- Las de los nevados y glaciares;
- Las ya utilizadas, o servidas o negras.

(...)

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

En igual sentido, los artículos 88, 89 y 92 de la referida norma disponen:

> *"ARTICULO 88. Salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.*
>
> *ARTICULO 89. La concesión de un aprovechamiento de aguas estará sujeta a las disponibilidades del recurso y a las necesidades que imponga el objeto para el cual se destina. (....)*
>
> *ARTICULO 92. Para poder otorgarla, toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, la de los predios aledaños y, en general, el cumplimiento de los fines de utilidad pública e interés social inherentes a la utilización.*
>
> *No obstante lo anterior, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, podrán modificarse por el concedente las condiciones de la concesión, mediante resolución administrativa motivada y sujeta a los recursos contencioso administrativos previstos por la ley"*

Adicionalmente, el artículo 133 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece las siguientes obligaciones para los usuarios del recurso hídrico:

a) Aprovechar las aguas con eficiencia y economía en el lugar y para el objeto previsto en la resolución de concesión, empleando sistemas técnicos de aprovechamiento.
b) No utilizar mayor cantidad de aguas que la otorgada;
c) Construir y mantener instalaciones y obras hidráulicas en condiciones adecuadas.
d) Evitar que las aguas que deriven de una corriente o depósito se derramen o salgan de las obras que las deben contener;
e) Contribuir proporcionalmente a la conservación de las estructuras hidráulicas, caminos de vigilancia y demás obras e instalaciones comunes;
f) Permitir la vigilancia e inspección y suministrar los datos sobre el uso de las aguas".

Que en este sentido, el Decreto N°. 1076 de 2015, en su Capítulo 2. Sobre el uso y aprovechamiento del agua y en lo relacionado con las concesiones de aguas, entre otras disposiciones contiene las siguientes:

> *(...)*
>
> *ARTÍCULO 2.2.3.2.5.1 El Derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto - Ley 2811 de 1974:*
>
> *a. Por ministerio de la ley;*
> ***b. Por concesión,*** (Negrilla Fuera del Texto).
> *c. Por permiso, y*
> *d. Por asociación.*
>
> *(...)*
>
> *ARTICULO 2.2.3.2.5.3.* ***Concesión para el uso de las aguas.*** *Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 32 y 33 de este Decreto.*
>
> *(...)*
>
> *ARTICULO 2.2.3.2.7.1.* ***Disposiciones comunes.*** *Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines:*

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

a. Abastecimiento doméstico en los casos que requiera derivación;
b. Riego y silvicultura;
c. Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera derivación;
d. Uso industrial;
e. Generación térmica o nuclear de electricidad;
f. Explotación minera y tratamiento de minerales;
g. Explotación petrolera;
h. Inyección para generación geotérmica;
i. Generación hidroeléctrica;
j. Generación cinética directa;
k. Flotación de maderas;
l. Transporte de minerales y sustancias tóxicas;
m. Acuicultura y pesca;
n. Recreación y deportes;
o. Usos medicinales, y
p. Otros usos minerales

(...)

ARTICULO 2.2.3.2.9.1. Solicitud de concesión. *Las personas naturales o jurídicas y las entidades gubernamentales que deseen aprovechar aguas para usos diferentes de aquellos que se ejercen por ministerio de la ley requieren concesión, para lo cual deberán dirigir una solicitud al Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, en la cual expresen:*

(...)

Ahora con relación al reúso de las aguas residuales, es de señalar que la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, expedida en el año 2010, establece como estrategia el uso eficiente y sostenible del mismo, la cual se orienta a fortalecer la implementación de procesos y tecnologías de ahorro y uso eficiente del dicho recurso natural, donde el reúso del agua residual aparece como una estrategia para dicho ahorro y uso eficiente.

Que el reúso de agua residual constituye una solución ambientalmente amigable, capaz de reducir los impactos negativos asociados con la extracción y descarga a cuerpos de agua naturales.

Que por estas razones a través de la Resolución N° 1207 de 2014, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se reglamentó el uso de aguas residuales tratadas.

Que en el artículo 3º de dicha resolución, entre otras cosas se establece que:

" Artículo 3°. Del reúso. *Cuando el Usuario Receptor es el mismo Usuario Generador, se requerirá efectuar la modificación de la Concesión de Aguas, de la Licencia Ambiental o del Plan de Manejo Ambiental cuando estos instrumentos incluyan la Concesión de Aguas.*

Cuando el Usuario Receptor es diferente al Usuario Generador, el primero deberá obtener la Concesión de Aguas, o la modificación de la Licencia Ambiental o del Plan de Manejo Ambiental cuando estos instrumentos incluyan la Concesión de Aguas.

Cuando el Usuario Receptor es diferente al Usuario Generador, este último deberá presentar para el trámite de modificación de la Concesión de Aguas, Permiso de Vertimiento, Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, según sea el caso, copia del acto administrativo mediante el cual la Autoridad Ambiental competente otorgó la concesión para el uso de las aguas residuales tratadas al Usuario Receptor, sin perjuicio de los demás requisitos que establece la presente resolución.

El suministro de las cantidades (volumen o caudal) de agua requeridas para satisfacer la Concesión para el uso de las aguas residuales tratadas está sujeto a la disponibilidad definida por parte del Usuario Generador.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

El Estado no será responsable de garantizar la cantidad (volumen o caudal) concesionado al Usuario Receptor.

Parágrafo 1°. En ningún caso el Usuario Generador puede cobrar por las cantidades (volúmenes) de Agua Residual Tratada entregadas al Usuario Receptor

Parágrafo 3°. El Usuario Receptor es el responsable de garantizar el cumplimiento de los criterios de calidad para el reúso de acuerdo con los usos establecidos en la Concesión de Aguas

Parágrafo 2°. En la Concesión de Aguas para el uso de aguas residuales tratadas se definirá el área o sitio en el cual se realizará la actividad."

De acuerdo a la normatividad ambiental antes expuesta, es claro que para el uso o aprovechamiento del recurso hídrico, en especial para el de las aguas residuales tratadas, la persona interesada en dicha actividad, previamente deberá contar con la correspondiente concesión que para tales fines expide la respectiva autoridad ambiental.

Que en el artículo 6° de la citada Resolución N° 1207 de 2014, con relación al uso de aguas residuales tratadas, entre otros usos, establece los siguientes:

(...)

1. Uso Agrícola. Para el riego de:

• Cultivos de pastos y forrajes para consumo animal. Subrayado fuera del texto.
• Cultivos no alimenticios para humanos o animales. Subrayado fuera del texto.
• Cultivos de fibras celulósicas y derivados.
• Cultivos para la obtención de biocombustibles (biodiesel y alcohol carburante) incluidos lubricantes.
• Cultivos forestales de madera, fibras y otros no comestibles.
• Cultivos alimenticios que no son de consumo directo para humanos o animales y que han sido sometidos a procesos físicos o químicos.
• Áreas verdes en parques y campos deportivos en actividades de ornato y mantenimiento. Subrayado fuera del texto.
• Jardines en áreas no domiciliarias.

2. Uso Industrial. En actividades de:

• Intercambio de calor en torres de enfriamiento y en calderas.
• Descarga de aparatos sanitarios.
• Limpieza mecánica de vías
• Riego de vías para el control de material particulado. Subrayado fuera del texto.
• Sistemas de redes contraincendio.

(...)

Ahora frente a las obligaciones para los beneficiarios de una concesión de aguas residuales tratadas, la citada resolución 1207 de 2014, dispone lo siguiente:

(...)

Artículo 5°. Del balance de materia o de masa. *Tanto el Usuario Generador como el Usuario Receptor deberán entregar a la Autoridad Ambiental competente los respectivos balances de materia o de masa en términos de las cantidades de agua en su sistema, en el marco del trámite de la Concesión de Aguas y/o del Permiso de Vertimientos.*

La Autoridad Ambiental competente deberá realizar la evaluación del balance de materia o de masa en términos de las cantidades de agua en cada sistema para efectos de otorgar la Concesión de Aguas y/o el Permiso de Vertimientos.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

El balance de materia o de masa, tanto para el Usuario Generador como para el Usuario Receptor, debe satisfacer la Ley de Conservación de la Materia o de la Masa.

El Usuario Generador en el Balance de Materia o de Masa en términos de las cantidades de agua en su sistema, deberá especificar el periodo de tiempo durante el cual puede garantizar la entrega de las cantidades (volumen o caudal) de las aguas residuales para el reúso.

Esta información es parte imprescindible para adelantar el trámite ante la Autoridad Ambiental competente de la Concesión de Aguas por parte del Usuario Receptor y hará parte de las condiciones para otorgar la Concesión

(...)

***Artículo 7°. Criterios de calidad.** El uso de agua residual tratada deberá cumplir previamente los siguientes criterios de calidad:*

1. Uso agrícola

(...)

2. Uso Industrial

(...)

***Artículo 11. Del monitoreo y seguimiento.** El Usuario Receptor deberá presentar para su aprobación ante la Autoridad Ambiental Competente y de forma simultánea con la solicitud para la obtención o modificación de la Concesión de Aguas para el uso de aguas residuales tratadas, la Licencia Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental cuando estos instrumentos incluyan la Concesión de Aguas, un plan de monitoreo del agua residual tratada, a ser desarrollado durante la vigencia de la autorización ambiental.*

Adicionalmente, para el uso agrícola se deberá incluir en este plan de monitoreo, el suelo, los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas, que se encuentren dentro del área en la cual se realiza el reúso y los cuerpos de agua superficiales perimetrales a la misma.

El Usuario Generador deberá instalar en el punto de entrega los elementos de control que permitan conocer en cualquier momento la cantidad (caudal o volumen) de agua residual tratada que se está entregando para el reúso.

(...)

De acuerdo a lo anterior en la parte resolutiva del presente acto administrativo se impondrán las obligaciones pertinentes.

3.2 Del Permiso de Emisiones Atmosféricas

El Decreto 1076 de 2015, en su título 5 capitulo 1, recopila las normas a través de las cuales se reglamentó la Protección y Control de la calidad del aire y en tal sentido, estableció las normas y principios generales para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención, control y atención de episodios de contaminación al aire, las directrices y competencias para la fijación de las normas de calidad del aire o niveles de inmisión, las normas básicas para la fijación de los estándares de emisión y descarga de contaminantes a la atmosfera, las de emisión de ruido y olores ofensivos. Lo anterior con el objeto de mejorar y preservar la calidad del aire; y evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales y salud humana ocasionados por la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire; a fin de mejorar la calidad de vida de la población y procurar su bienestar bajo el principio del Desarrollo Sostenible.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

En el artículo 2.2.5.1.3.2, el Decreto 1076 de 2015, se define la Clasificación de fuentes contaminantes así:

"a. Fuentes fijas, y
b. Fuentes móviles;

Las fuentes fijas pueden ser: puntuales, dispersas o áreas-fuente.

Las fuentes móviles pueden ser: aéreas, terrestres, fluviales y marítimas".

Sobre los permisos de emisiones atmosféricas, dicha norma dispone lo siguiente:

*"**Artículo 2.2.5.1.7.1 Del permiso de emisión atmosférica.** 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 de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.*

Los permisos de emisión por estar relacionados con el ejercicio de actividades restringidas por razones de orden público, no crean derechos adquiridos en cabeza de su respectivo titular, de modo que su modificación o suspensión podrá ser ordenada por las autoridades ambientales competentes cuando surjan circunstancias que alteren sustancialmente aquéllas que fueron tenidas en cuenta para otorgarlo, o que ameriten la declaración de los niveles de prevención, alerta o emergencia.

PARAGRAFO PRIMERO. El permiso puede obtenerse como parte de la licencia ambiental única, o de la licencia global, o de manera separada, en los demás casos previstos por la ley y los reglamentos.

PARAGRAFO SEGUNDO. No se requerirá permiso de emisión atmosférica para emisiones que no sean objeto de prohibición o restricción legal o reglamentaria, o de control por las regulaciones ambientales.

***Artículo 2.2.5.1.7.2.- Casos que Requiera Permiso de Emisión Atmosférica.** Requerirá permiso previo de emisión atmosférica la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados:*

(...)

b) Descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio;
c) Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto;
(...)

n) Las demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca, con base en estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otras emisiones.

Parágrafo 1°.- En los casos previstos en los literales a), b), d), f) y m) de este artículo, el Ministerio del Medio Ambiente establecerá los factores a partir de los cuales se requerirá permiso previo de emisión atmosférica, teniendo en cuenta criterios tales como, los valores mínimos de consumo de combustibles, los volúmenes de producción, el tipo y volumen de las materias primas consumidas, el tamaño y la capacidad instalada, el riesgo para la salud humana y el riesgo ambiental inherente, la ubicación, la vulnerabilidad del área afectada, el valor del proyecto obra o actividad, el consumo de los recursos naturales y de energía y el tipo y peligrosidad de residuos generados, según sea el caso.

(...)

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

3.3 Del Permiso de Vertimientos

Frente a las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico y los vertimientos al agua, al suelo y a los alcantarillados, el referido Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, entre otras cosas, dispuso lo siguiente:

(...)

Artículo 2.2.3.3.5.1. *Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*

(...)

Ahora en la Resolución N° 1207 del 2014, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, sobre el uso de las aguas tratadas, con relación al permiso de los vertimientos entre otras cosas, dispone que:

*"**Artículo 4°. De los vertimientos.** En caso que el uso del agua residual tratada dé lugar a la modificación del Permiso de Vertimientos, deberá adelantarse el trámite correspondiente ante la Autoridad Ambiental competente.*

Si la totalidad de las aguas residuales tratadas se entregan para reúso no se requerirá permiso de vertimiento por parte del Usuario Generador y no habrá lugar al pago de la correspondiente Tasa Retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales. En caso contrario si la entrega es parcial, deberá ajustarse el cobro conforme a la modificación del Permiso de Vertimientos." Subrayado fuera de. Texto.

Con relación a la solicitud de permiso de vertimientos domésticos, inicialmente otorgado por la Secretaria Distrital de Ambiente mediante Resolución 5543 de 2009, es de indicar que teniendo en cuenta la información allegada por la empresa Holcim Colombia S.A, donde se señala que las aguas residuales domesticas generadas por parte del personal en la línea 1 de producción del proyecto Planta Las Manas, una vez tratadas serán conducidas por un canal interno hacia el fondo del pit, donde se mezclarán con las aguas de escorrentía para ser utilizadas posteriormente, en el riego de vías internas del proyecto para el manejo del control de emisiones por material particulado y para el riego de zonas con cobertura vegetal herbácea, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución N° 1207 del 25 de julio de 2014 del MADS, se concluye que para realizar dicha actividad no es necesario contar con permiso de vertimientos, pues la totalidad de las aguas residuales tratadas será reusada. Por esta razón, en la parte resolutiva del presente acto administrativo se señalará así, imponiendo las obligaciones aplicables para dar cumplimiento a la norma ambiental antes referida.

Por otro lado, en relación con las aguas de escorrentía superficial que hacen tránsito por el proyecto, las cuales, a partir de la información suministrada por la empresa HOLCIM COLOMBIA S. A, son el resultado de la adición de diferentes fuentes entre las que se encuentran: red pluvial del Distrito, escorrentía superficial de la mina (combinación de aguas surgentes (sub-superficiales) con las de lluvia); siendo en conjunto almacenadas en fondo del antiguo tajo de explotación para su almacenamiento y posterior bombeo hacia el río Tunjuelo, sobre las cuales no se presentó la información necesaria para su evaluación, deberá adelantarse trámite de modificación del Plan de Manejo y Restauración a fin de obtener el permiso de vertimientos necesario para desarrollar esta actividad.

4. De las Tasas Retributivas, Compensatorias y por Uso del Agua.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

Que los artículos 42 y 43 de la Ley 99 de 1993 establecieron las Tasas Retributivas, Compensatorias y por Utilización de Aguas, en los siguientes términos:

> *"Tasas Retributivas y Compensatorias. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. (...)".*

> *"Artículo 43. Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas. (...)"*

Que el Decreto 1076 de 2015, en su Capítulo 6, sección 1 compiló las normas concernientes a la tasa por utilización de aguas, estableciendo que están obligados al pago de aquella todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas, la cual será liquidada y cobrada por la autoridad ambiental con jurisdicción en el área donde se lleve a cabo la captación o derivación del recurso hídrico, teniendo en cuenta el volumen de agua efectivamente captada, dentro de los límites y condiciones establecidos en la concesión de aguas.

Que el mismo Decreto, en la sección 1 del capítulo 7, compiló las normas que reglamentan la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y el procedimiento para su cálculo y cobro a los usuarios pasivos de este gravamen ambiental.

De conformidad con el análisis expuesto, esta autoridad decidirá sobre la viabilidad de modificar el Plan de Manejo y Restauración Ambiental para el desarrollo del proyecto minero desarrollando en el marco del Contrato Minero No 8151, en jurisdicción de la ciudad de Bogotá D.C., en los términos que se establecerán en la parte resolutiva del mismo.

En mérito de lo expuesto la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el Plan de Manejo y Restauración Ambiental, establecido a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. mediante la Resolución N° 1507 del 28 de julio de 2006, modificada con la Resolución N° 1112 de 27 de diciembre de 2012, para el desarrollo del proyecto minero, amparado con el Contrato Minero N° 8151, ubicado en jurisdicción de la Ciudad de Bogotá D.C; en el sentido de incluir los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el proyecto, obra o actividad.

La presente modificación incluye los permisos, autorizaciones y/o concesiones vigentes, en los términos de su otorgamiento, los cuales a partir de su vencimiento tendrán la vigencia del instrumento de control y manejo ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Otorgar los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso aprovechamiento y manejo de los recursos naturales necesarios para el desarrollo del proyecto minero, en los términos y bajo las condiciones que se describen a continuación:

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

1. Concesión de Aguas

1.1. Otorgar a la empresa Holcim Colombia S.A., concesión de aguas para el uso de las aguas residuales tratadas alojadas en el fondo de mina, las cuales se originan a partir de los aportes de aguas de escorrentía superficial y sub superficial y de los aportes de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, localizadas dentro del proyecto Planta Las Manas, ubicado en la Ciudad de Bogotá D.C., en un caudal de 1,2 l/s, con un tiempo de captación de 11 horas diarias y 295 días de operación, para uso de riego de vías para el control de material particulado, para los procesos de reconformación morfológica y para el riego de zonas con cobertura vegetal herbácea correspondiente a un área de 16 hectáreas, en las siguientes coordenadas conforme a cada una de las etapas de avance del proyecto:

Coordenadas Planas- Etapas de reconformación morfológica - Contrato de Concesión 8151		
Etapa	Norte	Oeste
1	994.471	994.079
2	994.376	993.992
3	994.434	993.928
4	994.518	994.032
5	993.913	994.524
6	993.973	994.536
7	993.973	994.536
8	993.973	994.536
9	993.599	994.537

1.2. La Concesión de Aguas, se otorga de conformidad con los parámetros que a continuación se describen:

a. El agua a utilizar debe cumplir con los lineamientos y criterios de calidad, establecidos en los artículos 6° y 7°, en su orden de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014, o la norma que lo modifique o sustituya, para usos industrial (Riego de vías para el control de material particulado) y agrícola (riego de áreas verdes en parques y campos deportivos en actividades de ornato y mantenimiento, así como jardines en áreas no domiciliarias).

b. Con el fin de constatar lo anterior, se deben adelantar los respectivos monitoreos con una frecuencia mensual hasta que sea adoptado por la ANLA el respectivo plan de monitoreo requerido en el literal d del presente numeral.

c. Se debe cumplir con las distancias mínimas de retiro establecidos en el artículo 8° de la Resolución 1207 del 25 de julio de 2014 o la normatividad que lo modifique o sustituya.

d. Presentar en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, lo siguiente:

i. Un plan de monitoreo del agua residual tratada, a ser desarrollado durante la vigencia del permiso.
ii. Un balance de materia o de masa para la concesión de aguas para el uso de las aguas residuales tratadas autorizada en términos de las cantidades de agua en su sistema, especificando el período de tiempo durante el cual puede garantizar la entrega de las cantidades (volumen o caudal) de las aguas para el reúso.

e. Instalar dispositivos permanentes de medición con el fin de mantener un registro diario del vertimiento doméstico, para permitir de esta manera conocer en cualquier momento la

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

cantidad (caudal o volumen) de agua residual tratada que se está entregando a fondo de mina. Estos dispositivos sólo podrán retirarse para actividades de mantenimiento y calibración.

f. En caso de presentarse una contingencia ambiental por el uso de las aguas autorizadas, se deberá informar de manera inmediata a esta Autoridad y suspender el uso de las aguas hasta que se ejecuten todas las acciones necesarias para hacer cesar la contingencia ambiental.

g. Se prohíbe la utilización de las aguas concesionadas, para usos y/o volúmenes diferentes a los establecidos por esta Autoridad.

2. **Permiso de Emisiones Atmosféricas**

2.1. Otorgar permiso de emisiones atmosféricas para la actividad de reconformación morfológica del pit, para una disposición de escombros máxima de 6000 t/día, en el área del contrato de concesión minera N° 8151, ubicado en jurisdicción de la Ciudad de Bogotá D.C.

2.2. Emisión máxima autorizada de PM_{10} se estima en 7,28 g/s (ver Tabla de emisiones por etapa), que para un total de 11 horas diarias de operación y 295 días de operación en el año, equivalente a 11,68 t/año PM_{10}.

Tabla Emisiones totales por etapa y valores promedio.

Emisión (g/s)	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Promedio	%
Áreas	0,84	1,17	0,97	1,32	2,07	1,32	1,96	1,72	5,65	1,9	53
Vías	1,57	1,90	1,54	1,59	1,69	1,28	1,91	1,87	1,63	1,7	47
TOTAL	2,41	3,07	2,51	2,91	3,75	2,60	3,87	3,59	7,28	3,6	100

2.3. Los procesos autorizados como fuentes de emisión de material particulado corresponden a:

a) Erosión eólica en superficie.
b) Cargue y descargue de material sobre la pila (o almacenes) y/o volquetas ó remoción y descarga desde estas.
c) Movimiento de tierras mediante bulldozers.
d) Emisiones en vías sin pavimentar por tráfico de vehículos.

2.4. Parámetros:

2.4.1. Se adoptan como metas No.1 y No.2 del "Programa de control de emisiones y ruido (Riego e insonorización)", las siguientes:

2.4.1.1. Verificar mediante la realización de monitoreo anual, que los niveles de inmisión de PST y PM10 estén cumpliendo con los valores de referencia establecidos en la normatividad vigente para valores diarios (24 horas).

2.4.1.2. Verificar mediante la realización de monitoreo anual, que los niveles de inmisión de PST y PM10 estén cumpliendo con los valores de referencia establecidos en la normatividad vigente para valores máximos anuales.

2.4.2. Adoptar las siguientes obligaciones y requisitos, los cuales pasarán a ser parte del "Programa de control de emisiones y ruido (Riego e insonorización)", complementando las acciones de manejo, corrección o compensación ya existentes.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

2.4.2.1. La operación de reconformación morfológica del pit incluyendo la recepción de camiones se deberá hacer en horas diurnas con el fin de evitar ruidos que perturben la tranquilidad de sectores habitados vecinos al área de la mina Las Manas. Periodicidad de ejecución: diaria, Periodicidad de verificación: semestral.

2.4.2.2. Restringir el uso de bocinas, pitos y exhostos ruidosos. Periodicidad de ejecución: diaria, Periodicidad de verificación: semestral.

2.4.2.3. Llevar a cabo, al menos una vez al año durante la operación de la reconformación morfológica del pit, pruebas de laboratorio del contenido de finos (limos), y pruebas del contenido medio de humedad de las vias sin pavimentar al interior de la mina en diferentes instantes después del riego. El contenido de finos se hará a través del tamiz No. 200, mediante tamizado en seco (El procedimiento puede hallarse en el Apéndice C del documento AP42 de la US EPA). Los resultados de las pruebas anteriores deberán presentarse en los Informes de Cumplimiento Ambiental. Periodicidad de ejecución: anual, Periodicidad de verificación: anual.

2.4.2.4. Complementar la descripción de la acción de Humectación de Vías del modo siguiente: En los informes de cumplimiento ambiental deberá reportarse anualmente el seguimiento a la medida de riego a vías sin pavimentar del proyecto mediante indicadores como volumen de agua aplicado por unidad de área y por unidad de tiempo, y mediante el cálculo de la eficiencia de control, ya sea a través de una gráfica que relacione la eficiencia de control del riego con el contenido de humedad o mediante una fórmula empírica como la ecuación de Cowherd, que estima la eficiencia de control media basada en la cantidad de agua aplicada por unidad de área en la superficie de la via, el tiempo entre las aplicaciones, el volumen de tráfico durante el periodo y la tasa de evaporación potencial diurna media . De otra parte, la Empresa debe mantener un registro donde se documente diariamente el operador, el equipo de riego, la cantidad de agua aplicada a vías sin pavimentar (o la cantidad de viajes), la fecha y hora de aplicación y de otra parte, debe mantener un registro de conteos de tráfico de acuerdo a los camiones que se movilicen en dichas vías. Periodicidad de ejecución: diaria; Periodicidad de verificación: anual.

2.4.2.5. Presentar análisis anualmente en el Informe de Cumplimiento Ambiental, de rosas de vientos, evaporación y temperatura media mensual, y eventos de precipitación que hayan podido suplir el tratamiento superficial de humectación a las vías. Esto se realizará contando con un registro meteorológico de una estación cercana representativa para la zona de la mina o de una estación propia, con al menos los parámetros dirección y velocidad del viento, temperatura, precipitación y evaporación. Periodicidad de ejecución: anual; Periodicidad de verificación: anual.

2.4.2.6. Para los vehículos que entran cargados al proyecto, el platón del vehículo deberá estar carpado, con una cubierta de material resistente para evitar que se rompa. No se pueden presentar modificaciones en el platón del vehículo con el fin de aumentar la carga para el transporte. La carga transportada debe estar acomodada de tal forma que su volumen este a ras del platón, en cumplimiento de lo establecido en el Art. 2 del Decreto 541/1994. Periodicidad de ejecución: diaria; Periodicidad de verificación: anual.

2.4.2.7. Establecer límites de velocidad de 20 kph en las vias sin pavimentar al interior de la operación. Para esto, deberán presentarse en el informe de cumplimiento ambiental pruebas de la señalización al interior de las vías del área operativa y del mantenimiento a estas, pruebas de capacitación a los conductores que ingresan o laboran al interior de la mina y establecer un programa de seguimiento a dichas velocidades, en el cual se establezcan mediciones de velocidad al menos mensualmente y se lleven a cabo acciones correctivas con quienes

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

incumplan la medida. Periodicidad de ejecución: mensual, Periodicidad de verificación: anual.

2.4.2.8. La modelación de dispersión de material particulado debe actualizarse anualmente para el año inmediatamente anterior de acuerdo a las características reales de desarrollo del proyecto de reconformación morfológica, con el fin de que se constituya en una herramienta útil y actualizada de manera permanente, la cual permita evaluar las diferentes variaciones en las condiciones de operación y la calidad del aire, así como realizar seguimiento a las acciones de monitoreo, con el fin de valorar la eficacia de las medidas de manejo implementadas en el recurso aire y determinar si son suficientes o hay que considerar medidas adicionales. Periodicidad de ejecución: anual, Periodicidad de verificación: anual.

2.5. Como parte del seguimiento y monitoreo, se deberán modificar las siguientes obligaciones y requisitos, los cuales pasarán a ser parte del "Programa de control de emisiones y ruido (Riego e insonorización)", complementando las acciones de manejo, corrección o compensación ya existentes.

2.5.1. Reemplazar la acción de "Monitoreo Emisión Ruido" por "Monitoreo de Ruido", e incluir la siguiente descripción: Suministrar anualmente informe de resultados de mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental de acuerdo a la Resolución 0627 del 7 de abril de 2010 (MAVDT, ahora MADS) o la que llegase a modificarla. Los monitoreos deben ser realizados por empresas certificadas ante el IDEAM.

2.5.2. Reemplazar la acción de Monitoreo calidad del aire PM10 por Monitoreo calidad del aire PM10 y PST, con la siguiente descripción: Suministrar anualmente informe de mediciones de calidad del aire (PM10 y PST) conforme al Protocolo de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (MAVDT, 2010) el cual fue acogido por la Resolución 650 del 29 de marzo de 2010, comparando las mediciones realizadas con las presentadas para la solicitud de modificación del permiso de emisiones y con la normatividad estipulada en la Resolución 610 de 2010 o la que llegase a modificarla. Los monitoreos deben ser realizados por empresas certificadas ante el IDEAM.

2.6. En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, a partir de ejecutoriado el presente acto administrativo, se debe presentar el soporte de cumplimiento de las siguientes obligaciones y requisitos:

2.6.1. Actualizar la estimación de emisiones de PM10 y presentar la estimación de emisiones de PST, en el momento en que se conozcan los contenidos de humedad y de finos del material dispuesto, y el contenido de finos de las vías internas sin pavimentar de la mina.

2.6.2. Presentar una nueva modelación de calidad del aire para el año de mayor producción, utilizando información meteorológica de un año completo y utilizando un modelo de calidad del aire refinado de acuerdo a la lista de modelos preferidos utilizados para aplicaciones regulatorias de las Guías de Modelos de Calidad del Aire de la US EPA. La modelación debe considerar:

2.6.2.1. Análisis detallado sobre el modelo aplicado, los datos de entrada y de salida utilizados (anexar los archivos de entrada y de salida), explicando cómo se corre y como es utilizada la información necesaria para alimentarlo; se debe presentar información detallada de los parámetros requeridos para ejecutar la modelación, entre los cuales se encuentran:

2.6.2.1.1. Inventario detallado y localización en planos de todas las fuentes de emisión de material particulado que contempla el proyecto y las cuales deben ser incluidas como parte de los datos de entrada para alimentar la

modelación (fuentes de área, fuentes dispersas, móviles, lineales y fijas. A partir de los criterios adoptados internacionalmente para el análisis de emisiones, se deben estimar las emisiones de cada una de las fuentes del proyecto. Anexar, ecuaciones utilizadas para la estimación de las emisiones generadas, las variables que se tuvieron en cuenta para los cálculos y los valores asumidos requeridos por el modelo con su respectivo sustento.

2.6.2.1.2. Análisis de la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento – rosa de vientos, temperatura, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información. Se deben precisar los diferentes análisis de consistencia a los datos meteorológicos disponibles y utilizados en la modelación. Se debe tener en cuenta que para que un modelo de dispersión provea estimaciones precisas, la información meteorológica usada en el mismo debe ser representativa de las condiciones de transporte y dispersión de particulas.

2.6.2.1.3. Información topográfica del área modelada que pueda influir en los resultados de la modelación.

2.6.2.1.4. Relación y localización en planos de los lugares o sitios de interés (receptores) sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico, teniendo en cuenta especialmente las áreas pobladas localizadas en el área de influencia del proyecto.

2.6.2.1.5. Información de calidad del aire utilizada para la validación del modelo.

2.6.2.1.6. El desarrollo de la modelación debe indicar cuáles son los aportes de contaminación producto de las actividades mineras, en relación con las concentraciones de fondo y los aportes de las fuentes restantes que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de inmisión para las áreas de asentamientos humanos y zonas criticas identificadas. Debe permitir, en primer lugar, identificar las zonas de mayor incremento en la presencia de material particulado para el escenario considerado, y en segundo término valorar la magnitud del impacto ocasionado por esta actividad sobre las condiciones de la calidad del aire en las zonas pobladas impactadas, con base en el marco normativo vigente. En los estimativos se deberán reportar el promedio anual de las concentraciones, así como los lugares donde se presentarán los mayores efectos y cuál será el comportamiento en las áreas más sensibles (áreas pobladas), efectuando las respectivas comparaciones con las normas de calidad del aire.

2.6.2.1.7. Validar el modelo de modo que las predicciones realizadas tengan establecido el nivel de confiabilidad y sirva como herramienta de la toma de decisiones.

2.6.2.1.8. El modelo debe considerar las concentraciones de material particulado existentes en el área de influencia.

2.6.2.1.9. La modelación debe permitir evaluar el grado de contribución del proyecto por fuente de emisión a las concentraciones existentes de material particulado en la zona, permitiendo orientar los tipos de control a establecer.

2.6.2.1.10. Incluir supuestos, consideraciones y limitantes, tanto de la información utilizada como de los resultados que se obtengan; precisando la instrumentación, procesamiento y obtención de la información necesaria para ser ajustado en el futuro para obtener en lo posible una confiabilidad no menor del 90% en los resultados o salidas.

2.6.2.1.11. Presentar la información en mapas a escala de 1:10.000 o a una escala de presentación que permita realizar la correspondiente lectura, en todo caso la escala de trabajo debe ser de detalle.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

3. Permiso de Vertimientos

Considerando que la totalidad de las aguas residuales domésticas tratadas se entregarán para el reúso autorizado en el numeral 1 del presente Artículo, no se requerirá permiso de vertimiento por parte de la sociedad Holcim Colombia S. A., en su calidad de Usuario Generador, en los términos del Artículo 4º de la Resolución 1207 de 2014, en consecuencia, no habrá lugar al pago de la correspondiente Tasa Retributiva por la utilización del agua como receptor de los vertimientos puntuales.

En este sentido no se hace necesaria la renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas, otorgado por la Secretaria Distrital de Ambiente mediante Resolución 5543 de 2009.

ARTÍCULO TERCERO-. La empresa HOLCIM COLOMBIA S. A., deberá efectuar el pago correspondiente a las tasas retributivas, compensatorias y por usos de agua a que haya lugar por el uso y afectación de los recursos naturales renovables, a la Secretaría Distrital de Ambiente y remitir constancia del pago efectuado en los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA.

ARTÍCULO CUARTO-. En cumplimiento de la Ley 373 de 1997, la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. deberá contar con el programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, y para ello deberá tener en cuenta la Guía de Ahorro y Uso Eficiente del Agua 2002, del Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de garantizar la conservación de dicho recurso. Dicho Programa, deberá estar debidamente aprobado por la Autoridad Ambiental respectiva, para este caso, Secretaria Distrital de Ambiente y remitirse copia a esta Autoridad de dicha aprobación, en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA.

ARTÍCULO QUINTO-. Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., para que de manera inmediata, inicie el trámite de modificación del Plan de Manejo y Restauración Ambiental, para obtener el permiso de vertimientos de las aguas de escorrentía superficial que hacen tránsito por el proyecto, para su bombeo hacia el río Tunjuelo; de igual manera deberá tramitar los demás permisos, autorizaciones y concesiones a que haya lugar, por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales; lo anterior, sujetándose al procedimiento y requisitos establecidos en los Artículos 2.2.2.3.7.2 y 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO.- Requerir a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., ajustar la información geográfica y cartográfica allegada, siguiendo la estructura del modelo de datos según la Resolución 1415 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se modifica y actualiza el modelo de almacenamiento geográfico (Geodatabase).

ARTÍCULO SÉPTIMO.- El incumplimiento de las obligaciones requeridas en el presente acto administrativo y en la normativa ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el Plan de Manejo y Restauración no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO OCTAVO.- Los demás términos, condiciones, obligaciones y autorizaciones establecidas en la Resolución N° mediante la Resolución N° 1507 del 28 de julio de 2006, modificada con la Resolución N° 1112 de 27 de diciembre de 2012, que no fueron objeto de modificación con la presente resolución, continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento por parte sociedad HOLCIM S.A.

ARTÍCULO NOVENO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-, notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A., o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

"Por la cual se modifica un Plan de Manejo y de Restauración Ambiental"

ARTÍCULO DÉCIMO -. Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Secretaria Distrital de Ambiente de la ciudad de Bogotá D.C, para su conocimiento y fines pertinentes. En relación con los permisos concesiones y autorizaciones que estuvieren vigentes, deberán ser remitidos los expedientes correspondientes a fin de que a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo sea la ANLA la que efectúe su control y seguimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO -. Disponer la publicación de la presente resolución, en la gaceta ambiental de esta entidad.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO.- En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

FERNANDO IREGUI MEJÍA
Director General

Proyectó: Joaquín Fernando Sarmiento Cárdenas – Abogado Contratista Grupo de Minería ANLA
Revisó: Sandra Milena Betancourt González. – Líder Jurídico Grupo de Minería ANLA.
Concepto Técnico N° 3906 del 03 de Agosto de 2015.
Expediente N° LAM 1748.

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

RESOLUCIÓN No 09 0989 DE 26 MAY 2015

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

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
	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 AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
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 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

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

CAR 07/07/2020 16:20
Al Contestar cite este No.: **20202136255**
Origen: Dirección de Evaluación, Seguimi
Destino:RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOM
Anexos: Fol: 2

Bogotá,

Señor
FERNANDO RAMIREZ VILLAMIZAR
Representante Legal
RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.
produccion@recicladosindustriales.co
Cota (Cundinamarca)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20201131753: Solicitud actualización la inscripción gestor No. 15

Dando alcance al radicado del asunto sobre la solicitud de un documento, donde manifieste la inscripción y registro de la planta de aprovechamiento de RCD de la empresa Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., inscrita con el código 15, no permitimos informar lo siguiente:

La empresa Reciclados Industriales de Colombia S.A.S., se encuentra actualmente inscrita en nuestra base de datos con el código 015, como gestor de RCD, para la operación y funcionamiento de una planta de tratamiento, aprovechamiento y reciclaje de residuos de construcción y demolición, ubicada en el Km 1.5 Costado sur Vía Bogotá -Siberia, del municipio de Cota. Toda vez que da cumplimiento a los parámetros técnicos mínimos establecidos en la resolución 472 del 2017.

Igualmente, esta información puede ser consultada en la página web de la corporación, www.car.gov.co, mediante la ruta: “Temas de Interés”, “Residuos” y “residuos de construcción y demolición”.

Cordialmente,

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

Respuesta a: 20201131753 del 06/07/2020

Elaboró: Helbes Enrique López Salazar / DESCA
Revisó: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO

(1506)

28 de Julio de 2006

"Por la cual se Establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones"

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

En uso de las facultades delegadas por la Resolución 2116 de diciembre 21 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, el Decreto 1220 de 2005, el Decreto 0500 de febrero 20 de 2006 y

CONSIDERANDO

Que mediante comunicación radicada con el No. 0596 del 31 de Enero de 1995, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., hizo entrega al Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, del Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala, correspondiente a la explotación de gran Minería que la empresa en cuestión adelantaba en la localidad de Usme.

Que mediante Auto No. 072 del 28 de febrero 1995, el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, inició el Trámite administrativo para el establecimiento del Plan de Recuperación Ambiental de la explotación de gran minería que adelantaba la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. en el Municipio de Usme

Que mediante Auto No. 388 del 20 de junio de 1995, este Ministerio solicitó a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., información adicional del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala en el Municipio de

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Usme.

Que mediante oficio radicado bajo el No. 001678 del 30 de Junio de 1996, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. entregó a este Ministerio el documento: Resumen de los Proyectos contemplados en el Plan Estratégico de Gestión Social de la Cantera La Fiscala.

Que mediante comunicación radicada con el No. 7676 del 22 de abril de 1996, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. remitió a este Ministerio el informe de Avance del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental del proyecto Minero La Fiscala.

Que mediante Auto N° 648 del 24 de septiembre de 1996, este Ministerio requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., para que aclarara la información complementaria sobre el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la reserva ecológica privada La Fiscala, solicitada en el Auto N° 388 de 1996.

Que mediante comunicación del 3 de abril de 1998, se remitió a este Ministerio el documento: "Informe de avance del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental del proyecto Minero La Fiscala de las labores ejecutadas desde hace varios años, contempladas en el Plan de Manejo Ambiental presentado al Ministerio del Medio Ambiente en 1994.

Que mediante Auto N° 027 del 9 de febrero de 1999, se resolvió el recurso de reposición interpuesto contra el Auto 648 de 1996, revocando los numerales 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 9 del artículo único y manteniendo los numerales 3 y 8; igualmente se requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., la presentación de una información adicional.

Que mediante comunicación con radicación N°3111-1-8680 del 10 de mayo de 1999, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., entregó al Ministerio del Medio Ambiente la respuesta al Auto N°027 del 9 de febrero de 1999, en relación con el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la reserva La Fiscala.

Que mediante escrito con radicación N° 3111-1-15098 del 7 de septiembre de 2000, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., remitió a este Ministerio el informe de avance de las actividades la mina La Fiscala, correspondiente al periodo de julio de 1999 a julio de 2000 y la información requerida en el Auto 027 del 9 de febrero de 1999.

Que mediante Auto N° 196 del 27 de febrero de 2001, este Ministerio realizó la liquidación y cobro por concepto del servicio de evaluación del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la reserva ecológica privada La Fiscala, ubicada en el municipio de Usme.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Que mediante comunicación con radicación N° 3113-1-15510 del 5 de diciembre de 2001, la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., remitió a este Ministerio el informe de avance de las actividades la mina la Fiscala, correspondiente al periodo del segundo semestre de 2000 y el año 2001.

Que mediante oficio con radicación 3113-1-10666 de agosto 08 de 2003, este Ministerio dio respuesta a la petición presentada por la Asociación de Juntas Comunales de la Localidad 5º de Ùsme y el señor Alberto Contreras, en la cual se les informo: sobre el estado de cada uno de los expedientes, precisando las actuaciones surtidas, en caminadas al establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, así mismo se les comunicó los requisitos que se necesitan para la celebración de la audiencia pública solicitada, de conformidad con el articulo72 de la ley 99 de 1993, a renglón seguido se les explico :"Como se observa, la convocatoria a la celebración de una audiencia pública puede llevarse a cabo cuando se desarrolle o pretenda desarrollarse una obra o actividad que pueda causar impacto al medio ambiente o a los recursos naturales renovables, y para la cual se exija permiso o licencia ambiental conforme a la ley o a los reglamentos, de esta manera tenemos que en el caso que nos ocupa no se trata de una sola obra o actividad sino de tres (3) proyectos diferentes, que se encuentran en etapas de desarrollo distintas.

"De acuerdo con esta situación, se requería no de una sino de tres (3) audiencias públicas distintas, porque se trata no de uno sino de tres (3) proyectos diferentes, entonces para cada una de las audiencias deben llenarse los requisitos correspondientes que señala el articulo 72 de la ley 99 de 1993, es decir que quienes las soliciten deben acreditar la calidad que para tal efecto señala le layo en su defecto complementar individualmente el numero de firmas para cada caso se requiere."

Concluye el mencionado oficio: "que la solicitud de la celebración de audiencia pública no se ajusta al os presupuestos de orden legal que para tal efecto señala el Articulo 72 de la Ley 99 de 1993, en consecuencia se considera improcedente la petición elevada al respecto y por tanto no se accede a la misma."

Que mediante oficio con radicación 4120-E1-5154 de septiembre 23 de 2003, la Asociación de Juntas Comunales de la Localidad 5º de Ùsme y el señor Alberto Contreras reiteran su solicitud ante este Ministerio la celebración de diferentes audiencias públicas para las empresas o industrias extractivas (gravilleras) que desarrollan su actividad económica en inmediaciones de la cuenca baja del río Tunjuelo"

Que mediante oficio con radicación 1220-2-5154 de octubre 24 de 2003, este Ministerio dio respuesta a la petición presentada por la Asociación de Juntas Comunales de la Localidad 5º de Ùsme y el señor Alberto Contreras, con radicación 4120-E1-5154 de septiembre 23 de 2003, en la cual se les informo: "Es requisito indispensable entonces

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

para la convocatoria de la audiencia pública previamente a la celebración de la misma, la autoridad ambiental tenga en su poder la información técnica del respectivo proyecto, que en el presente caso son los Planes de Manejo Ambiental que se han solicitado.

"En este orden de ideas, se estima que hasta tanto no se hayan elaborado y entregado a este Ministerio los correspondientes Planes de Manejo Ambiental y por lo tanto la autoridad ambiental y la comunidad en general puedan conocer con total certeza dicho estudio ambiental y por ende puedan participar con conocimiento de causa y con la garantía absoluta de que se respetará su derecho fundamental a la participación ciudadana, este Ministerio procederá a convocar y a celebrar las correspondientes audiencias públicas de lo cual los tendremos oportunamente informados".

Que mediante Auto N° 070 de febrero 02 de 2004, este Ministerio requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., para que presentara la información relacionada con el ajuste del "Plan de Manejo y Recuperación Ambiental final de la mina La Fiscala" a las nuevas condiciones ambientales de la zona de explotación posteriores a la inundación de 2002. Así mismo, tener en cuenta los Términos de Referencia MIN 40, como la de integrar el proyecto minero en los planes y programas de desarrollo planteados por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y consignados en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad y en la reglamentación del "Parque Minero Industrial Tunjuelito". Esto incluye lo planteado por la empresa para la "Reserva Ecológica La Fiscala" entre otros.

Que mediante Auto N° 496 de mayo 27 de 2004, este Ministerio requirió a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., el ajuste del documento denominado "ACTUALIZACION PLAN DE MANEJO AMBIENTAL" de conformidad con lo dispuesto en el auto N° 070 de febrero 02 de 2004, así mismo actualice la información relacionada con el avance y ejecución de los planes, programas y fichas ambientales relacionados con el componente biótico, y la ficha de manejo ambiental corregida sobre el Establecimiento de Sucesiones Vegetales - Manejo Paisajístico.

Que mediante oficio con radicación 4120 E1-51311 de julio 15 de 2004, el señor Alberto Contreras solicita nuevamente a este Ministerio "la realización de una audiencia pública en relación con las actividades económicas que desarrollan en la cuenca del río Tunjuelo las sociedades CEMEX COLOMBIA S.A., (expediente 530), HOLCIM (Colombia) S.A., (expediente 1748) y la Fundación San Antonio (expediente 2347).

Que mediante oficio con radicación N° 4120-E1-52847 de julio 24 de 2004, la apoderada de la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., allego a este Ministerio certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá en la que consta el cambio de razón social de empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. por CEMEX COLOMBIA S.A.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Que mediante oficio radicado bajo el No. 4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, la firma Martinez Canabal & Cia S.A., en su calidad de consultores de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., presentó a este Ministerio el documento de actualización del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la Mina La Fiscala, en cumplimiento de los autos Nos. 070 del 2 de febrero de 2004 y 496 del 27 de mayo de 2004.

Que mediante oficio con radicación 1080-E2-51311 de septiembre 30 de 2004, este Ministerio nuevamente reitero lo expresado en las anteriores comunicaciones, respecto a la audiencia pública ambiental, igualmente informo sobre los últimos actos administrativos expedidos por esta entidad en el que se hacen requerimientos de presentación de información técnica completaría sobre los planes de manejo ambiental para el desarrollo de las actividades explotación de gravas en la cuenca del río Tunjuelito.

Que mediante Auto No. 78 de enero 25 de 2005, el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial aceptó el cambio de razón social de CEMENTOS DIAMANTE S.A. por el de CEMEX COLOMBIA S.A. dentro del trámite administrativo de establecimiento del Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la explotación de gran minería de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala en el Municipio de Usme, que se adelanta en el presente expediente.

Que mediante oficio con radicación No. 4120-E 1- 23752 de Marzo 15 de 2005, el señor ROGELIO SANCHEZ H. Y OTROS, solicitaron la celebración de audiencia pública en relación con las actividades mineras que se adelantan en la cuenca del río Tunjuelo por parte de las empresas CEMEX DE COLOMBIA, HOLCIM y FUNDACIÓN SAN ANTONIO.

Que con oficio radicado con el No. 2400- E2 -23752 de abril 18 de 2005, este Ministerio dio respuesta a la solicitud anteriormente mencionada, manifestando que una vez las empresas presentaran la información técnica correspondiente a través de los Planes de Manejo y Recuperación Ambiental se procedería a ordenar la celebración de las respectivas audiencias públicas.

Que mediante oficio con radicación 4120-E1-88107 de septiembre 26 de 2005, el señor Alberto Contreras de la Red Nacional de Veedurías, reitera ante este Ministerio la solicitud de Audiencia Pública Ambiental sobre los proyectos mineros que se están adelantando en la cuenca baja del río Tunjuelito.

Que mediante oficio con radicación 2400-E2-88107 de octubre 07 de 2005, este Ministerio dio respuesta a lo solicitado por el señor Alberto Contreras así: "*Es preciso anotar, que no obsta simplemente la presentación de la solicitud de la Audiencia Pública Ambiental, suscrita por cien o mas personas o respaldada por tres o más personas jurídicas sin animo de lucro, de conformidad con lo previsto en el articulo 72 de la ley 99*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

de 1993, y el artículo 5 del Decreto 2762 de 2005, sino también dicha solicitud tiene que cumplir un requisito de procedibilidad y oportunidad, que se estipula los artículos tercero, quinto, sexto del mencionado decreto". (Cita los artículos)

Que conforme a la documentación aportada a este Ministerio por la empresa CEMEX COLOMBIA con radicación No. 4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, se actualizó el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental de la Mina La Fiscala.

Que mediante Auto No. 1442 del 19 de agosto de 2005, este Ministerio ordenó la celebración de audiencia pública ambiental y el pago del servicio para la realización de la misma dentro del trámite administrativo surtido en el expediente 530 para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala.

Que mediante edicto fechado el día 21 de febrero de 2006, fijado en la Alcaldía de Usme, Personería de Bogotá, Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA y la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, se convocó a la Audiencia Pública Ambiental surtida dentro del trámite administrativo del expediente 530, para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala.

Que el día 28 de marzo de 2006 se celebró la Audiencia Pública Ambiental en el Auditorio Valles de Cafam de la localidad de Usme con la participación de los organismos de control, entidades públicas como el Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, Instituto Nacional de Geología y Minería INGEOMINAS, el Departamento de Prevención y Atención de Emergencias DEPAE, los solicitantes de la audiencia señores ALBERTO CONTRERAS Y ROGELIO SANCHEZ.

Que en desarrollo de la Audiencia Pública se plantearon diversas inquietudes de los intervinientes que se plasmaron en el acta de audiencia pública obrante a folios 1129 a 1138 del expediente 530.

Que la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales mediante el Concepto Técnico No. 982 del 29 de junio de 2006, evalúo la información técnica presentada por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. y las inquietudes técnicas surgidas con ocasión de la audiencia pública ambiental, dentro del cual entre otros aspectos se conceptúo:

"DESCRIPCION Y ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.

"LOCALIZACIÓN

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"El Proyecto La Fiscala se encuentra ubicado en el sur del Distrito Capital, en inmediaciones de las localidades de Tunjuelito (oriente) y Ciudad Bolívar (occidente) departamento de Cundinamarca. Dicho proyecto se inscribe en el área del Contrato de Concesión No. 4285, Otorgado por el Ministerio de Minas y Energía el 3 de septiembre de 1990.

"ETAPAS Y ESTADO DEL PROYECTO

"El proyecto minero que se desarrolla en el sector denominado La Fiscala data de más de 40 años y de acuerdo con lo señalado por la empresa, en la actualidad se encuentra en su etapa final, calculada para un periodo de tres (3) años. Lo anterior, teniendo en cuenta los estudios de prospección, geológicos, geotécnicos y el rediseño de las labores mineras, realizado como resultado de los requerimientos de este Ministerio luego de ocurrida la emergencia de desbordamiento e inundación de varios pits mineros como consecuencia de la ola invernal en el sector de Tunjuelito en el año 2002; adicionalmente, la empresa presenta un ajuste en las actividades de manejo ambiental, la mayoría enfocadas a la necesidad de garantizar la estabilidad de las paredes de los taludes del pit de explotación, principalmente aquellos colindantes con el cauce del río Tunjuelito y la avenida Boyacá (por el Occidente) y con la avenida Caracas (por el Oriente).

"De acuerdo con lo anterior, el proyecto se encuentra avanzando en la reconformación final proyectada por la empresa para el área intervenida, en el desarrollo de labores de recuperación de la cobertura vegetal (arbórea, arbustiva y pastos), en la ejecución y mantenimiento de obras de drenaje y manejo de aguas (superficiales y subsuperficiales) y de obras de corrección, prevención y control de problemas geotécnicos, todo de manera simultánea con el aprovechamiento del recurso minero remanente, que había sido calculado por la empresa en 600.000 tons, las cuales según la radicación No. 4120-E1-82753/2005 fueron completadas a finales del mes de noviembre de 2004.

"GENERALIDADES DE LAS OPERACIONES MINERAS

"Para la ejecución de las actividades de explotación minera que fueron finalizadas en el año 2004, la Mina La Fiscala aplicó el sistema de explotación a cielo abierto por el método de Open Pit, empleando un proceso mixto convencional de pala-camión (retroexcavadoras y volquetas), para el arranque y transporte interno.

"La producción fue reportada trimestralmente a la autoridad minera, mediante el diligenciamiento del Formato Básico para la Captura de Información Minera (FBM), elaborado por el Ministerio de Minas (del cual adjuntan copia, 224.340 m^3 crudos para el primer trimestre de 2004 y 136.000m^3 para el segundo).

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Finalmente, tal como se ha indicado anteriormente, las actividades desarrolladas en el Pit de explotación, desde la finalización de la etapa de explotación hasta la fecha, consisten en la reconformación final proyectada por la empresa para el área intervenida (perfilado de taludes y bermas y llenado parcial del pit en el fondo), el desarrollo de labores de recuperación de la cobertura vegetal (arbórea, arbustiva y pastos), la ejecución y mantenimiento de obras de drenaje y manejo de aguas en el pit y áreas circundantes (superficiales y subsuperficiales) y el desarrollo de obras de prevención, corrección y control de problemas geotécnicos.

Que dentro del Concepto Técnico No. 982 del 29 de junio de 2006, se plasmaron las siguientes consideraciones técnicas:

"Se presentan de manera resumida aquellos conceptos y actuaciones administrativas relevantes que fueron emitidos por el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Minas, la CAR y este Ministerio, con anterioridad a la elaboración del presente documento. Básicamente parten de la viabilidad para la explotación minera que fue entregada por el Ministerio de Agricultura en 1956, inicialmente a nombre del Ministerio de Obras Públicas, luego a nombre de la familia Zapata por 10 años, quien posteriormente traspasaría sus derechos al señor Carlos Vicuña (sector sur) y parte a Fundación San Antonio (sector norte) del predio conocido como La Fiscala.

"De otra parte, el 2 de agosto de 1967, la CAR asume el manejo del trámite del señor Vicuña y prorroga los permisos mineros anteriores, dado que para entonces se encontraba entre sus competencias. Mediante la Resolución 978, la CAR autoriza una nueva prórroga por 10 años, establece la ronda de protección del río en 100m y prohíbe el desvío del río (a menos que sea tramitado y obtenido un permiso previo). Pese a lo anterior y ante la intervención de los responsables sobre el río, mediante la Resolución No. 344/73, la CAR ordena restituir el curso inicial del mismo y autoriza la continuidad de la explotación hasta 1978.

"Luego de aproximadamente 20 años, es obtenido el Contrato de Concesión Minera No. 4285, el 3 de septiembre de 1990, a nombre de Cementos Diamante S.A.

"La empresa concretos Diamante (para entonces responsable del proyecto) solicita posteriormente permiso ante la CAR para la rectificación del río Tunjuelito, a lo que dicha entidad responde mediante la Resolución No. 7609/91, solicitando estudios definitivos para rectificación del río, pidiendo además concepto de Planeación Distrital y de la EAAB. La información es radicada en octubre de 1995 y obtiene concepto favorable, sujeto a la presentación de los diseños definitivos para desvío del río, autorizando finalmente el desvío del río Tunjuelito en el mes de febrero de 1998, mediante la Resolución 200/98.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"El Ministerio del Medio Ambiente avoca conocimiento del trámite, mediante el Auto 072 de 28 de febrero de 1995; debido a la existencia de la Resolución de la CAR (200/98), el Ministerio continúa el trámite tendiente al establecimiento de un PRA, se liquida y hace cobro por evaluación en 1999, en relación con el documento presentado por la empresa mediante la radicación No. 596 de 31 de enero de 1995 y los posteriores complementos y ajustes, realizados con base en los diferentes conceptos técnicos y/o autos referidos en los antecedentes.

"Finalmente, el DAMA, en respuesta a solicitud de este Ministerio, con ocasión de la Audiencia Pública Ambiental celebrada el 28 de marzo de 2006, emite un pronunciamiento con comentarios acerca de la información presentada por la empresa Cemex Colombia; sin embargo, no incluye consideraciones acerca de la necesidad o no de uso y/o afectación de los recursos naturales que la fase actual del proyecto requiera."

ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS)

"De manera general, con base en lo consignado en la Línea Base Ambiental que hace parte del documento titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala", presentado inicialmente por la empresa y que ha venido siendo objeto de actualizaciones y ajustes ante los diferentes requerimientos hechos por este Ministerio, se plantea que el proyecto se desarrolla en un área de 70 has, correspondientes al área del título minero.

"Zona de Influencia Directa (ZID)

"La Zona de Influencia Directa es definida como los asentamientos humanos en un radio de 1 km de la planta, comprendiendo las Urbanizaciones Aurora I y II y algunas industrias, dentro de la Localidad de Usme.

"Para esta zona de Influencia se presenta una caracterización socioeconómica de la localidad de Usme, así:

"Aspectos demográficos.

"Población Total Usme: 173.362 hs; 32.274 viviendas; predominio del inquilinato; altos niveles de pobreza: 30.8% estrato 1 y 69.1% estrato 2; PEA 71.187 hs; principales actividades económicas: comercio (42.4 empleo), servicios (37.4% empleo), minería.

"Servicios sociales

"Salud. Infraestructura: 5 Centros de Salud, 1 policlínico, 2 Puestos de salud (rurales).

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Morbilidad: IRA, enteritis, enfermedades de la piel, de los órganos genitales y del aparato urinario. Causas: malos servicios de acueducto, alcantarillado, manejo inadecuado de basuras, del agua, de los alimentos.

"Educación. Nivel educativo: preescolar 2.3%; primaria 44.7%; secundaria 44.2%; superior 3.5%; postuniversitaria 0.3%; especial 0.2%; ninguna 4.8%.

"Servicios públicos

"Acueducto: servicio insuficiente, afecta el 49% de los barrios; alcantarillado: servicio insuficiente, afecta el 60% de los barrios; energía: 33% de los barrios carecen del servicio; recolección de basuras: insuficiente.

"Vías. Principales: Av. Treinta, Boyacá y Caracas. Secundarias: mínimo, deficiente e insuficiente.

"Proyectos identificados por la comunidad : Inventario y evaluación de estudios existentes en la localidad sobre recuperación geomorfológica de suelos; Construcción y ampliación de red de acueducto y alcantarillado; Aprovechamiento de residuos para el mejoramiento del ingreso de la familia y del medio ambiente; Reglamentación y control de industrias extractivas; Capacitación y fortalecimiento de la gestión social comunitaria; Acompañamiento y asesoría a los proyectos; Construcción de bosques de avifauna, arborización y reforestación local; Vivero comunitario.

"Zona de Influencia Indirecta (ZII)

"Por su parte, la Zona de Influencia Indirecta se delimita por un radio de hasta 3 km, comprendiendo parte de las localidades Rafael Uribe y Ciudad Bolívar.

"Para esta zona de influencia, se presenta una caracterización socioeconómica de las localidades de Rafael Uribe y Ciudad Bolívar, así:

"Rafael Uribe Uribe - Demografía

"Población total, total de hogares, hogares con NBI (20%). Aspectos económicos: estrato 2 14%, estrato 3 72.5%, estrato 4 13.5%; actividad comercial (33.9% empleo), servicios (42.2% empleo), industria, minería.

"Servicios sociales

"Salud. 1 Centro de Atención ISS, 8 Centros de Salud, 12 Unidades odontológicas, 16 consultorios médicos. Baja cobertura (30%)

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Morbilidad: IRA, enfermedades orales, diarreas, enfermedades de la piel y de los órganos genitales.

"Mortalidad: accidentes cardio-cerebro vascular, homicidios, afecciones del feto, enfermedades del aparato digestivo y respiratorio.

"Educación. 159 establecimientos de primaria y 28 de secundaria y/o vocacional. Cobertura primaria 77.7%, preescolar 14.7%. Déficit en secundaria.

"Un Centro Comunitario, 2 Jardines, 1 Cooperativa de ICBF y 160 Hogares de Bienestar; un estadio, un gimnasio, una estación de policía, 7 CAI, una Asociación de JAC, una Asociación de adjudicatarios de vivienda y una Asociación de madres comunitarias

"Servicios públicos

"Acueducto: 70% de cobertura; fuentes: Sistemas Tibitó, Wiesner (tanques Santa Lucía y Casablanca) y Vitelma.

"Alcantarillado: Vertimientos a las cuencas de los ríos Fucha y Tunjuelito; sistema combinado en sector norte y separado en el sur; cubrimiento variable.

"Energía: Alta cobertura, con un sector insuficiente en barrios subnormales. Uso de cocinol.

"Basuras: Servicio deficiente en barrios subnormales.
Vías. Principales: Cra. 10ª, calle 27 S, Calle 36 S, Calle 44 S, Calle 46 S, Vía a Usme, Cra. 24, y Cra. 33 S.

"Proyectos identificados por la comunidad

"Inventario y evaluación de estudios existentes en la localidad sobre recuperación geomorfológica de suelos; Construcción y ampliación de red de acueducto y alcantarillado; Canalización del Caño Los Políticos y recuperación del canal de La Albina, Recuperación de la Quebrada Chiguaza, Aprovechamiento de residuos para el mejoramiento del ingreso de la familia y del medio ambiente; Reglamentación y control de industrias extractivas; Capacitación y fortalecimiento de la gestión social comunitaria; Vivero comunitario; Seguimiento y control de proyectos.

"Localidad Ciudad Bolívar

"Demografía

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Población total 204.019 hs, hogares con NBI (56.2%), hogares en miseria (28.9%). Aspectos económicos: estratos bajos 95%; actividad económica comercial (52.9%), servicios (34.7%), industria (11.7%), predominio de la informalidad.

"Servicios sociales

"Salud. Infraestructura insuficiente: 3 CAMI de 1º nivel, 1 CAMI de 2º nivel, 7 UPA, 1 Policlínico y 8 Centros de Salud.

Morbilidad: IRA, enfermedades de la vista, enteritis, enfermedades orales, helmintiasis, enfermedades de la piel y del aparato urinario.

"Mortalidad: neumonías y otras respiratorias, afecciones anóxicas e hipóxicas del neonato, enfermedades del corazón y de circulación pulmonar.

"Problemas de contaminación hídrica y atmosférica.

"Educación. Inasistencia escolar 15.4% y analfabetismo 7.3%. 48 establecimientos entre básica primaria y secundaria, con inadecuado mantenimiento y deficientes condiciones sanitarias.

"Otros servicios: 1 Estación de policía, 7 CAI, 1 Estación de bomberos, 7 Iglesias católicas, 1 CADE, 1 Centro de Desarrollo Comunitario, 1 Casa Vecinal.

Servicios públicos.

"Acueducto: Se abastece parcialmente de los sistemas Wiesner, Tibitó y Vitelma. Cobertura de 81.8%.
"Alcantarillado: Corresponde a las cuencas de los ríos Tunjuelito y Soacha. Cobertura de 52%.
Basuras: Solo cubre los barrios consolidados.
Vías: 80% en mal estado; transporte público informal.
Proyectos identificados por la comunidad
"Recuperación y limpieza de la Quebrada Limas; Cubrimiento eficiente del servicio de recolección de basuras; Planeación, control y recuperación ambiental de las zonas afectadas por la industria extractiva; Control de vertimientos industriales; Control de vertimiento de aguas domésticas; Control de emisiones industriales gaseosas; Revegetación de la localidad; Adecuación de zonas recreativas; Plan de sensibilización y educación ambiental local.

"Problemas significativos identificados

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

- "La baja cobertura del acueducto y la ausencia de alcantarillado, junto con la contaminación del río Tunjuelito generan una situación sanitaria muy crítica, afectando la salud de la población y las características paisajísticas de la zona.
- "Contaminación atmosférica por emisión de polvo de las plantas explotadoras de material.
- "Migración creciente en la localidad de Usme, que aumenta el poblamiento subnormal, la pobreza y el desempleo.
- "Baja ocupación de mano de obra: La planta solo genera cerca de 100 empleos, cuyo 80% habita en las localidades de Usme y Uribe Uribe, mediante contratación directa e indirecta.

"La delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta presentada se considera adecuada, teniendo en cuenta la naturaleza y extensión de los impactos del proyecto.

"IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

"Dentro de la información presentada originalmente por la empresa se identificaron los impactos generados por el proyecto (en ejecución desde hace más de 40 años), de la siguiente manera: remoción de materiales, suelos y estériles, conformación de botaderos, mantenimiento de maquinaria, alteración del paisaje, suelo, la flora y fauna y del recurso hídrico superficial y subterráneo, impactos sobre la atmósfera (material particulado y ruido) generados por las actividades en el frente de explotación, vías, patios de acopio, sistemas de trituración y escombreras, generación de expectativas, generación de empleo, demanda de servicios de salud, aumento de tráfico, entre otros.

"En este aspecto es necesario mencionar que dichos impactos fueron definidos principalmente para la etapa de explotación minera finalizada en el año 2004 y que muchos de ellos hoy ya no ocurren y los efectos remanentes de los mismos son aquellos objeto de mitigación, corrección y/o compensación durante la etapa final de reconformación definida por la empresa en los documentos complementarios y de ajuste.

"Como impactos socioeconómicos, tanto negativos como positivos, se identificaron los siguientes:

- "Generación de ruidos en el sector de El Topacio
- "Generación de expectativas organizacionales e institucionales
- "Generación de empleo
- "Demanda de servicios de salud
- "Aumento en la congestión vehicular del área
- "Deterioro ambiental del entorno
- "Paisajismo de la localidad

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

- "Desarrollo de actividades de participación, concientización y educación ambiental
- "Inversión y promoción comunitaria
- "Mejoramiento de las condiciones sanitarias, ambientales e industriales de la zona de influencia del proyecto
- "Restauración total de la zona

"Como se puede observar, estos impactos no corresponden a la etapa actual de actividad extractiva finalizada, pues no todos ellos se siguen presentando. Por otra parte, el impacto más significativo en este momento tiene que ver con la percepción negativa arraigada en parte de la comunidad del entorno sobre las perspectivas de uso futuro del suelo y en general sobre la conformación final que la empresa tiene planteado, que para muchos constituye un riesgo por inestabilidad, así como un malestar bastante extendido en la comunidad, al pensar que la empresa se benefició y al mismo tiempo afectó permanentemente a la población del área de influencia de muchas maneras y no dejó beneficios proporcionales.

"En cuanto a la evaluación de impactos para la etapa o fase final de Restauración Morfológica en la cual se encuentra actualmente la mina La Fiscala, el PMA y los documentos de actualización presentados por Cemex Colombia S.A. no contemplan la evaluación de los posibles efectos o impactos ambientales que se pueden generar respecto del componente atmosférico en lo referente a material particulado y ruido; es decir, en la documentación presentada no se contempla una identificación y valoración de la magnitud de los posibles impactos por emisiones atmosféricas y ruido sobre receptores sensibles, tales como las comunidades o barrios que se encuentran localizados en el área de influencia del proyecto.

"Esta evaluación debe servir como base para diseñar las medidas de prevención, mitigación o control que sean necesarias y los programas de seguimiento y monitoreo; programas que simplemente se mencionan en el Cuadro Resumen de los Costos de la Actualización PMA como: "Estudio calidad de Aire" y "Estudio de Ruido", sin que se presente ningún tipo de desarrollo o detalle de las actividades de los mismos.

"La evaluación, manejo ambiental y monitoreo del componente atmosférico en lo referente a material particulado y ruido cobra importancia durante la fase final en que se encuentra actualmente la mina La Fiscala, si se tienen en cuenta las potenciales emisiones de ruido, material particulado y gases que se pueden generar por el tránsito y combustión interna de hidrocarburos, en los motores de los vehículos que ingresan diariamente al pit para adelantar el llenado con escombros, y dada la cercanía al proyecto de zonas habitadas, que pueden verse afectadas por estos factores.

"En este sentido, Cemex Colombia S.A. deberá cumplir con las obligaciones que se detallan más adelante en el presente concepto, tendientes a mantener los niveles de

ruido y las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, por debajo de los niveles máximos permisibles establecidos en la normatividad ambiental vigente."

"DEMANDA DE RECURSOS

"En el Plan de Manejo Ambiental ajustado no se presenta una evaluación de la demanda de los recursos naturales a ser afectados.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

"A continuación se resumen los programas de manejo, monitoreo y contingencia, inicialmente presentados por la empresa Cementos Diamante S.A. (hoy Cemex Colombia S.A.) mediante Radicación No. 596 del 31 de enero de 1995, donde entrega ante el entonces Ministerio del Medio Ambiente el documento "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala", en calidad de Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero.

"Posteriormente la empresa Cemex Colombia S.A., mediante la radicación No.4120-E1-22864 del 24 de diciembre de 2003, hace entrega del documento de Actualización del PMA requerido mediante el Auto 070/2004.

"Finalmente la empresa Cemex Colombia S.A., mediante la radicación No.4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, hace entrega del documento de Ajuste a la Actualización del PMA requerido mediante el Auto 070/2004.

"MEDIDAS PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO "PLAN DE RECUPERACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA RESERVA ECOLÓGICA PRIVADA LA FISCALA"

- "Plan de Recuperación Morfológica
- "Plan de Establecimiento de Sucesiones Vegetales
- "Plan de Adaptación de Especies Faunísticas
- "Plan de Manejo de Aguas (Lluvias, Negras, Industriales)
- "Plan de Rectificación Cauce del Río Tunjuelito
- "Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- "Plan Estratégico de Gestión Social
- "Plan de Contingencia
- "Plan de Seguimiento y Monitoreo

"MEDIDAS PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO ACTUALIZACIÓN DEL PMA

"De acuerdo con CEMEX, los ajustes al Plan de Manejo Ambiental consisten en modificaciones a los programas de recuperación morfológica, manejo de aguas y

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

revegetalización, como consecuencia de las condiciones impuestas por el desbordamiento del río Tunjuelito en el año 2002 y teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial, en lo referente a los Parques Mineros Industriales en el Distrito y el uso final de los terrenos afectados por dicha explotación.

"Cemex manifiesta que los demás programas de manejo en el desarrollo industrial continúan sin ninguna modificación del plan presentado en 1995 ante este Ministerio, el cual contemplaba:

- "Plan Recuperación Morfológica
- "Plan Establecimiento de Sucesiones Vegetales
- "Plan de Adaptación de Especies Faunísticas
- "Plan de Manejo de Aguas (Lluvias, negras, industriales)
- "Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- "Plan Estratégico de Gestión Social
  A. Programa comunicación e información
  B. Programa capacitación y educación ambiental
  C. Programa señalización
  D. Programa salud preventiva
  E. Programa participación comunitaria en actividades de deporte y cultura
  F. Fortalecimiento institucional
- "Plan de Contingencia
- "Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental

"DOCUMENTO DE AJUSTE A LA ACTUALIZACION DEL PMA

"De acuerdo con Cemex los Ajustes al Plan de Manejo Ambiental se hicieron con base en los requerimientos hechos en el Auto 070/2004, los TR suministrados por el Ministerio y aquellos emitidos por el DPAE en lo relacionado con los análisis de riesgo, por lo cual el ajuste realizado consiste en:

- Presentación de los estudios geotécnicos
- Programa de gestión social
- Programa de manejo de aguas
- Programa de monitoreo
- Plan de contingencias

Costos y el cronograma

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"De otra parte, el documento informa acerca de las obras geotécnicas realizadas para responder a la emergencia y presenta como anexo el estudio geotécnico correspondiente.
"La empresa manifiesta que el proyecto se encuentra en la etapa final, restándole 3 años (desde agosto de 2004) y unas reservas calculadas en 600.000 toneladas.

"El Ministerio evidenció que las reservas calculadas fueron terminadas por la empresa a finales del año 2004, con lo cual concluyó la fase activa de explotación, sin embargo, es necesario que la empresa proporcione mayor claridad en cuanto a la fase final del proyecto (etapas de desmantelamiento y restauración) y el tiempo de ejecución sus actividades inherentes.

"Lo anterior, teniendo en cuenta que la empresa no ha presentado un cronograma adecuado a los diferentes requerimientos de este Ministerio y por tanto, se dificulta establecer los avances alcanzados a la fecha y los proyectados.

"De otra parte, la empresa no involucra de manera clara en el proyecto de restauración, lo relacionado con las áreas perimetrales al pit, particularmente las áreas de las antiguas piscinas de lodos y de las antiguas instalaciones de la planta de trituración y los patios adyacentes.

"La empresa presenta resultados de análisis geotécnicos realizados en condiciones secas, saturadas y con sismo. Así mismo, la variación en los F.S, con y sin relleno en la base de la excavación hasta determinada cota y con presión hidrostática asociada al almacenamiento de agua proyectado para la etapa final.

"Al respecto este Ministerio considera que la información geotécnica presentada en el documento de ajuste es muy general, se remite a aquella entregada en el documento de actualización y a los cuadros de parámetros de resistencia empleados en el análisis de riesgo, considerando en los cálculos de superficies de falla valores de FS entre 1.2 y 1.3. Aunque se considera que los valores de FS para condiciones críticas deberían ser superiores a 1.4 y no a 1.2 y 1.3 como lo indican los estudios, lo importante desde el punto de vista ambiental es que la empresa garantice la implementación de medidas que prevengan la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, por lo que en todo caso, la empresa deberá asumir las consecuencias asociadas a errores de cálculo o de interpretación de resultados de los análisis realizados y presentados a este Ministerio.

"Por otro lado la Empresa manifiesta que los programas presentados se tratan de los mismos programas y actividades programadas y ejecutadas desde 1995. En cuanto a lo señalado este Ministerio considera que efectivamente se trata de los mismos programas, solo que, en concordancia con la información presentada en el documento de "actualización", prácticamente solo se da aplicabilidad a las fichas de recuperación

morfológica, manejo de aguas, establecimiento de sucesiones vegetales y paisajismo, gestión social y seguimiento y control; se considera necesario que la empresa presente de manera clara, comparativa y cuantificada los avances en cada programa, a lo que se suma la necesidad de ajustar las fichas en cuanto a definir en detalle las actividades y obras en subprogramas, diseños y localización de cada obra y lo más importante, estableciendo indicadores de cumplimiento y metas medibles y verificables a corto y mediano plazo, relacionadas en un cronograma de actividades así detallado.

"En cuanto al manejo de aguas residuales la empresa manifiesta que en cumplimiento del Auto 070/04 implementó un sistema de Pozo Séptico, cajas de inspección, trampa de grasas, filtro anaeróbico y campo de infiltración, para el manejo de las mismas.

"Aunque inicialmente este ministerio reitero a la empresa este requerimiento y esta no presentó una alternativa y en cambio confirma haber implementado un sistema de manejo de aguas residuales mediante pozo séptico, se considera que se debe requerir mantenimiento periódico del sistema y monitoreo de su eficiencia acorde al 1594 del 1984.

"En cuanto a los programas de monitoreo de calidad de agua y ruido, la empresa manifiesta que en el anexo 4 del documento "Ajuste a la Actualización Plan de Manejo Ambiental" se presentan copias de las siguientes cartas de radicación de Informes de Evaluación y Monitoreo de la Calidad del Aire y Ruido, remitidos al DAMA por la empresa: 022971 de noviembre 18 de 1998, 2000ER35514 de diciembre 5 de 2000 y 2003ER11934 de abril 15 de 2003.

"En cuanto al punto anterior, este Ministerio considera que la empresa no presenta ningún tipo de análisis a partir de los monitoreos de calidad del aire y ruido que se han venido realizando en el área de influencia de la mina La Fiscala, que permita evaluar los efectos o impactos ambientales del proyecto, en la etapa final en que se encuentra actualmente de restauración morfológica y llenado con escombros. Tampoco se presentan los pronunciamientos del DAMA frente a la información de calidad del aire y ruido presentada por la empresa.

"En relación con las contingencias, la empresa manifiesta que presenta en el Plan de Contingencia, un informe hidráulico del control de crecientes del río Tunjuelito en el sector de la mina La Fiscala, pero a concepto del Ministerio no presenta una relación entre los riesgos identificados y las acciones a seguir ante la contingencia asociada a los mismos. No presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).

"La empresa presenta un cronograma de actividades desde 2003 a 2006 y los costos para el mismo periodo, pero a criterio del Ministerio este cronograma es muy general, no actualizado y sin cantidades de obra y avances en la restauración de las áreas

afectadas en periodos trimestrales, semestrales y con indicadores y metas que permitan realizar un adecuado seguimiento y control.

"La empresa manifiesta estar presentando informes de avance y cumplimiento anuales ante la CAR para lo atinente al canal de desvío del río; pero no presenta copia de la información radicada ante la CAR ni de los pronunciamientos de dicha entidad frente a los mismos

"La empresa anexa los resultados del análisis de riesgo, aunque se considera por parte de este Ministerio que los valores de FS para condiciones críticas deberían ser superiores a 1.4 y no a 1.2 y 1.3 como lo indican los estudios, lo importante desde el punto de vista ambiental es que la empresa adelante las acciones preventivas tendientes a prevenir la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, por lo que en todo caso, la empresa deberá asumir las consecuencias asociadas a errores de cálculo o interpretación de resultados de los análisis realizados; de otra parte, el estudio no presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).

"La empresa CEMEX COLOMBIA S.A. presenta en el Anexo 2 del documento de ajuste, el informe de avance de ejecución de las medidas del componente biótico (establecimiento de sucesiones vegetales y adaptación de especies faunísticas; en relación con éste, y en relación con las sucesiones vegetales establecidas, el informe de agosto de 2004 indica que esta actividad se ha venido desarrollando en las zonas denominadas, sector Mina3, Topacio, La Aurora, y Gravicón. Según el mapa denominado cobertura vegetal sucesiones vegetales muestra que en estos sectores, se han establecido las siguientes coberturas: bosque plantado de Eucalipto, presencia de Acacia, Ayuelo, pasto, especies pioneras y cercas vivas estas ultimas se localizan en el sector de la Avenida Caracas al sur oriente a la puerta de acceso al predio, donde existe una plantación antigua conformada con árboles de gran altura y diámetro de Eucalipto, Acacia, Sauce, Ciprés y pino entre otros; contigua a esta zona se encuentra una plantación que se esta estableciendo cuyas especies provienen del vivero de la mina y que servirá de cerca viva en un futuro, dentro de esta se encuentran especies de Acacias, Urapán, Curaba, Alcaparro enano, Chilco, Lulo de perro, Rétamo liso, Hayuelo, Laurel huesito, Tabaco, Saúco, Gurrubi, entre otros así mismo existe la presencia de rastrojos que han colonizado estas áreas y zonas de jardín que están ubicadas en cercanías del vivero, zona de ronda del río Tunjuelito y en la zona del casino . Así mismo el informe indica que la empradización en las zonas de taludes conformados alcanza un área aproximada de 12 hectáreas, mientras que la cobertura vegetal implementada es de 8,080 ha, conformada por los diferentes estratos y coberturas arbóreas, arbustivas y herbáceas. Comparada el área explotada contra el área empradizada, esta última alcanza un porcentaje aproximado de 50%, mientras que el

área cubierta por sucesiones vegetales, las cuales se ubican en las mismas áreas empradizadas, alcanza un 66% de dicha área es decir 8 has.

"Con excepción de la plantación mas antigua de eucaliptos se habla de las coberturas vegetales sin determinar el estado y desarrollo actual de las coberturas presentes por sector, índices de prendimiento, reposición de material vegetal muerto, estado fitosanitario, cuántos individuos por especie (arbóreas, herbáceas y arbustiva) se han plantado por sector, longitud de aislamientos perimetrales. Así mismo se habla de porcentaje de áreas recuperadas frente al total, sin determinar cual es el área total de talud a recuperar y sucesiones vegetales a establecer, estado de recuperación de los taludes, y no se indica cuales áreas están desprovistas o desnudas como tampoco se especifica su localización y área (hectáreas, m2).

"En relación al informe de agosto de 2005, este indica que el Programa de Establecimiento de Sucesiones Vegetales, continúa tanto para el mantenimiento como para el establecimiento de especies, sin determinar la cantidad y cuales individuos más fueron sembrados. Así mismo informa que se han adelantado labores de mantenimiento sin especificar a cuales coberturas, en que sectores y que labores de mantenimiento se han realizado; como tampoco se especifican la efectividad de prendimiento de las coberturas vegetales establecidas."

"REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04

"Los requerimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el Auto 070/04 fueron los siguientes:

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	**OBSERVACIONES DEL MAVDT**
ARTÍCULO PRIMERO.- Requerir a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., con el fin de que dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, ajuste y adecue el respectivo PMRA de la mina La Fiscala, localizada en el predio del mismo nombre, en jurisdicción de Bogotá, Distrito Capital, conforme con lo expuesto en la parte motiva del presente Auto, teniendo en cuenta además los siguientes aspectos a incorporar:	La empresa presentó el ajuste y adecuación del PMRA, bajo el titulo "Ajuste a la Actualización del PMA".
1. La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. deberá reformular su Plan de Manejo, para la Recuperación	Lo presentado en el documento de "Actualización" y posteriormente en el de "Ajuste", responde parcialmente a los

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	**OBSERVACIONES DEL MAVDT**
Morfológica y Restauración Final de la mina La Fiscala, y presentarlo a este Ministerio, el cual deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:	requerimientos establecidos por este Ministerio y solicitados en el Auto 070/04, como a continuación se describe:
Las medidas de manejo y de restauración morfológica, incluida la "Reserva Ecológica La Fiscala", deberán ajustarse a las nuevas condiciones ambientales de la zona de explotación posteriores a la inundación del 2002.	Las medidas de manejo fueron efectivamente ajustadas a las nuevas condiciones, específicamente lo relacionado con la conformación morfológica del pit, la estabilidad de los taludes y el manejo de aguas; las demás se mantienen como fueron presentadas en el documento original de 1995 y se han venido ejecutando.
Tener en cuenta los términos de referencia MIN 40 establecidos por este Ministerio para la Explotación de Materiales de Construcción, los cuales se entregarán con el presente acto administrativo.	El documento presentado inicialmente no se ajusta a los términos de referencia MIN 40. Pese a lo anterior, dadas las condiciones y estado actual del proyecto (etapa final de 3 años de restauración), estos no tienen estricta aplicabilidad.
Integrar el proyecto minero en los planes y programas de desarrollo planteados por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. y consignados en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad y en la reglamentación del Parque Minero Industrial Tunjuelito. Esto incluye lo planteado por la empresa para la "Reserva Ecológica La Fiscala".	En el Anexo 3 de la "Actualización", el usuario anexa un documento de trabajo en el que se trazan lineamientos sobre los Parques Minero Industriales establecidos en el POT Distrital; a pesar de que dichos lineamientos no han sido aún establecidos oficialmente por el Distrito, contemplan la posibilidad de uso de estos predios como escombreras y sitios de amortiguamiento de crecientes del río, como apoyo al futuro Embalse de Cantarrana, por lo que la empresa plantea como parte del proceso de restauración, la reconformación morfológica mediante terraceo y llenado desde la cota de fondo del pit (aproximadamente 2512) hasta la cota 2562, dejando al final y hacia la parte central del relleno un espacio de aproximadamente 8m de altura, destinado a alojar agua (ver planos y esquemas anexos a los documentos de "actualización" y "ajuste"). Frente a lo anterior, este ministerio

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
	considera que ésta es una propuesta válida, más cuando el relleno confinado coadyuva a la estabilidad de los taludes de corte de la mina, que a su vez son el soporte del canal de desvío del río Tunjuelito, la avenida Boyacá y la Caracas, pero que se debe considerar también el escenario en que el Distrito, la CAR y el DAMA se pronuncien respecto de la restauración de la ronda, definición del cauce, y la reglamentación oficial del parque minero industrial. Por lo anterior y frente a la propuesta, es importante tener en cuenta que esta no va en perjuicio del hecho de que una vez definidas y establecidas las políticas antes mencionadas en cuanto al uso y manejo futuro de los predios intervenidos por la mina La Fiscala, estas sean tenidas en cuenta de forma total, parcial o no, requiriendo a la empresa a realizar los ajustes y modificaciones que las entidades competentes evalúen y valoren como pertinentes.
Ajustar el programa minero al avance real actual de las actividades de explotación y rehabilitación de la mina y su proyección hasta el cierre y contemplar la afectación geotécnica, hidráulica, hidrológica y ambiental de los programas mineros que se adelantan en los límites del área de explotación.	La información a la fecha presentada por el usuario atiende parcialmente a los requerimientos del Ministerio; sin embargo, no presenta claridad en cuanto a la topografía y morfología actuales, las cotas de explotación y de llenado, el avance de las obras de revegetalización (actual y proyectado) y en general todas las obras de manejo planteadas (actual y proyectado). En este aspecto es importante incluir lo atinente al manejo y control de aguas de infiltración del río, lo cual a la fecha no ha sido tenido en cuenta.
Presentar los planos de desarrollo de la mina que incluyan las zonas objeto de la recuperación para cada año, programas quinquenales y el resultado de la	En la medida en que la actividad extractiva estimada del proyecto ya culminó, solo tiene validez presentar los planos de desarrollo de la mina que incluyan las

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
recuperación final de la mina: proyectado para la vida útil de las áreas de explotación, de los botaderos y de las otras áreas de apoyo.	zonas objeto de la recuperación para cada año, y el resultado de la recuperación final de la mina:.
El establecimiento de los parámetros geotécnicos e hidráulicos para el diseño de los taludes de trabajo y finales de las explotaciones mineras debe ser para condiciones posteriores a la inundación, teniendo en cuenta las modificaciones generadas por la emergencia en los frentes de trabajo (taludes y fondo) y en las condiciones hidráulicas de los drenajes existentes.	Los análisis presentados por la empresa han tenido en cuenta condiciones secas, saturadas, con y sin sismo, con presión de tierras en la base de los taludes y con presión hidrostática contra los taludes del pit, situaciones críticas que se asimilan a las impuestas por la inundación. Por lo anterior se puede considerar atendido en requerimiento, pese a que se deben realizar los ajustes de diseño que sean del caso como consecuencia del monitoreo permanente, con el fin de que la empresa adelante la ejecución de obras y el manejo de actividades que prevengan la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, de otra parte, el estudio no presenta el análisis para las condiciones proyectadas y no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).
El programa de manejo de taludes debe estar respaldado por análisis de estabilidad estáticos y dinámicos tanto para taludes mineros como para taludes finales.	Los análisis presentados por la empresa han tenido en cuenta condiciones secas, saturadas, con y sin sismo, con presión de tierras en la base de los taludes y con presión hidrostática contra los taludes del pit, situaciones críticas que se asimilan a las impuestas por la inundación.
Incluir un estudio detallado de riesgos siguiendo lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo Distrital la Prevención y Atención de Emergencias DPAE, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., contemplando un análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos lo mismo que las acciones, a nivel de diseño, que adelantará para	El Análisis de Riesgos fue presentado por la empresa en el anexo 3 del documento de "ajuste"; dando cumplimiento al requerimiento del Ministerio; sin embargo, el análisis se centra en la amenaza, riesgo y vulnerabilidad potencial asociada a la falla de los taludes de la mina La Fiscala en las condiciones actuales y no presenta el análisis para las condiciones proyectadas y

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
prevenir, atenuar y/o mitigar tales riesgos durante la explotación y al cierre de la mina.	no involucra riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).
Incluir el Plan de Contingencias de la mina La Fiscala de acuerdo con los resultados de la evaluación actualizada de riesgos, en el que se incluya las acciones de manejo inmediato, a corto y mediano plazo que conduzcan a un efectivo control y mitigación de las amenazas identificadas. Se deberá definir los planes estratégico, operativo e informativo e integrarlos con los planes establecidos por los comités locales y distritales de prevención y atención de emergencias del Departamento Administrativo Distrital la Prevención y Atención de Emergencias DPAE.	La empresa entrega un documento de Plan de Contingencias, dando cumplimiento al requerimiento del Ministerio; sin embargo este documento presenta deficiencias significativas en al medida en que se limita a describir los resultados del estudio hidráulico realizado al canal de desvío del Tunjuelito en el tramo de la mina La Fiscala, sin ninguna relación con las situaciones identificadas en el análisis de riesgo; en el anexo del análisis de riesgo, se presentan algunas acciones "preventivas y de mitigación" ante el evento de falla de los taludes de la mina. No se incluye en el análisis fallas en el canal de desvío del río Tunjuelito (por hidráulica o erosión).
Presentar indicadores de seguimiento para cada una de las acciones del Plan de Manejo Ambiental propuesto. Estos indicadores deberán ser tenidos en cuenta en los informes de seguimiento semestral que presentará la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., durante la vida útil del proyecto.	Ni en el documento de "actualización", ni en el de "ajuste", la empresa presenta indicadores y metas concretas de seguimiento para ninguno de los componentes ambientales.
Establecer e implementar un plan de monitoreo y control de la estabilidad geotécnica de taludes durante el tiempo que dure la actividad minera, incluida la etapa de desmonte de la mina.	Ni en el documento de "actualización", ni en el de "ajuste", la empresa presenta un plan de monitoreo específico y detallado en los términos requeridos.
2. La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A., deberá presentar, una propuesta para la reconformación del río en las condiciones previas a la inundación. Esta propuesta deberá ser detallada en cuanto a acciones a desarrollar, tiempo, responsables, costos y cronograma.	Ni en el documento de "actualización", ni en el de "ajuste", la empresa presenta la propuesta para la reconformación del río Tunjuelito en los términos requeridos; sin embargo, como se explicó anteriormente, el trámite adelantado ante el Ministerio debe continuar, sin perjuicio del hecho de que una vez establecidas las políticas futuras del Distrito en cuanto al uso futuro de los

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
	predios intervenidos por la mina La Fiscala, el manejo integral del cauce y de la cuenca del río Tunjuelito y en cuanto al manejo ambiental al interior del Parque Minero Industrial del Tunjuelito, éstas sean tenidas en cuenta por parte de Cemex, al punto de obligar a nuevos ajustes y modificaciones en lo planteado por la empresa.
3. La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A, deberá presentar a este Ministerio la siguiente información en un plazo no superior a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:	. La empresa Cemex Colombia S.A., mediante la radicación No.4120-E1-59595 del 11 de agosto de 2004, hace entrega del documento de ajuste requerido, dando cumplimiento al requerimiento del Ministerio.
Un plano topográfico actualizado al año 2003 de la mina La Fiscala en el que se indique el avance real alcanzado en las actividades de explotación minera y de recuperación de las áreas intervenidas.	El plano topográfico presentado en escala 1/2000 no cuenta con cotas por lo que debe ser presentado con toda la información estándar establecida para este tipo de planos (ver normas de cartografía del IGAC); adicionalmente, la información a 2003 ya no procede y deberá ser actualizada a la fecha en que se notifique el requerimiento del presente concepto.
Todas las obras de carácter ambiental y geotécnico requeridas para la implementación del plan de restauración ajustado deberán ser ubicadas en un plano a escala 1:2500 o menor; elaborar un cronograma de actividades con las acciones y obras ambientales, temporales y definitivas, resultantes de las medidas de manejo ambiental adicionales solicitadas en la presente providencia. Adicionalmente, el cronograma deberá reflejar el avance real de los programas propuestos en el Plan de recuperación y el tiempo proyectado para la culminación de los mismos.	La empresa presenta la localización de las obras en los planos 1:2000, pero no se tienen detalles de las mismas; en cuanto al cronograma de actividades, la información presentada es muy generalizada e incluye actividades entre los años 2003 y 2006, por lo que se debe actualizar desde el año 2005 y por el tiempo restante de la vida útil, detallando las actividades a adelantar en todos los programas (morfología, recuperación, llenado, manejo de aguas, revegetalización, etc), el tiempo de ejecución de estas y las metas e indicadores de seguimiento.
Realizar un monitoreo cada tres meses de las aguas residuales domésticas e	No se presenta el monitoreo de aguas; pese a lo anterior, esta actividad es parte

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
industriales generadas en la actividad minera considerando los siguientes parámetros: Ph, temperatura, DBO, sólidos suspendidos totales, grasas y aceites y sólidos sedimentables, evaluar los resultados comparativamente con lo obtenido en monitoreos anteriores.	de los informes de cumplimiento y del seguimiento posterior a realizar por parte del Ministerio.
Un monitoreo de la calidad del aire y ruido de la mina la Fiscala, evaluar sus resultados y compararlos con los años anteriores.	No se presenta el monitoreo de calidad de aire y ruido, ni la evaluación en los términos requeridos.
Presentar un balance en la ejecución de las actividades de revegetalización frente a las de explotación.	Se presenta la información en el anexo 2 del documento de Ajuste a la Actualización Plan de Manejo; sin embargo se habla de porcentaje de áreas recuperadas frente al total, sin determinar cual es el área total de talud a recuperar y total de sucesiones vegetales a establecer, estado de recuperación de los taludes, y no se indica cuales áreas están desprovistas o desnudas como tampoco se especifica su localización y área (hectáreas, m^2)
ARTÍCULO SEGUNDO.- Requerir a la empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A. para que en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la ejecutoria del presente Auto, proceda a cambiar el sistema de pozo séptico que está implementado para el manejo de las aguas residuales domésticas, por un sistema de tratamiento de lodos activados o similar, en el que se garantice una remoción mayor al 85% para DBO y sólidos suspendidos y ausentes para grasas y aceites, adicional al cumplimiento de los demás parámetros del Art. 72 del Dec. 1594/84.	A la fecha la empresa Cemex no cambio y ha venido operando el sistema de pozo séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas y en complemento, presenta información acerca del sistema de pozo séptico que implementó. No es claro si en la actualidad la operación del sistema garantiza la remoción mayor al 85% para DBO y sólidos suspendidos y ausentes para grasas y aceites, adicional al cumplimiento de los demás parámetros del Artículo 72 del Decreto 1594/84. Luego de un análisis detallado de las condiciones generales y de la etapa actual del proyecto frente al requerimiento, se considera conveniente continuar operando el sistema de pozo séptico y garantizar mediante seguimiento y monitoreo el

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

REQUERIMIENTOS DEL AUTO 070/04	OBSERVACIONES DEL MAVDT
	mantenimiento periódico del sistema y la calidad de sus efluentes, y la eficiencia del sistema respecto a lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984.
ARTÍCULO TERCERO.- La empresa CEMENTOS DIAMANTE S.A, deberá presentar la información que para el efecto exige el artículo 6° del Decreto 1996 de 1999, por el cual se reglamentó los artículos 109 y 110 de la ley 99 de 1993, de acuerdo con lo previsto en la parte motiva del presente acto administrativo.	La empresa no allegó ninguna información al respecto del cumplimiento del Articulo 6 del Decreto 1996 de 1999, relacionado con los procedimientos para establecer una Reserva Ecológica Privada.

"ASPECTOS TECNICOS RELEVANTES APORTADOS DURANTE Y LUEGO DE LA AUDIENCIA PÚBLICA REALIZADA.

"Por parte del DAMA:

"Tanto en la presentación realizada durante la audiencia pública, como en el documento de análisis remitido posteriormente por dicha entidad al MAVDT (ver antecedentes), en términos generales se manifiesta:

- "Fueron revisados tanto el documento inicial radicado por la empresa en 1995 y sus posteriores actualizaciones.

- "De acuerdo con lo establecido en la Resolución 1197/2004, el área del título minero con que cuenta la empresa Cemex, se localiza dentro de uno de los polígonos definidos como zona compatible con la minería de materiales de construcción y arcillas; a su vez el POT Distrital define la zona como Parque Minero Industrial del Tunjuelito.
- "El documento presentado corresponde más a un Plan de Recuperación Morfológica y Ambiental.
- "No define en detalle cada subprograma con sus cronogramas respectivos, ni las obras a desarrollar dentro de cada actividad, no define todas las obras y diseños, por lo que se considera necesario profundizar en detalle estos aspectos, así como establecer metas cuantificables parciales y totales en las fichas del plan de acción.
- "El programa de monitoreo no establece de manera detallada los indicadores, sitios de muestreo, metodologías, periodicidad, duración, tipos de análisis, evaluación de resultados, etc.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

- "Tanto los programas de monitoreo de aire como los de ruido y los de desmonte y abandono no son detallados; no se encuentran programas de señalización y movilización de equipos y maquinaria.
- "En cuanto a la opción de restitución presentada por la empresa, se considera que el diseño del fusible de amortiguación de crecientes del río Tunjuelito debe ser discutido con las autoridades competentes; así mismo, se debe poner en consideración el relleno total y no parcial del pit, con el fin de eliminar los riesgos de inundación de las fosas y los impactos ambientales asociados.
- "La ronda y el cauce del río forman parte integral de la estructura ecológica principal del DC, por lo que se debe considerar la restauración de la ronda, teniendo en cuenta los criterios del Protocolo Distrital de Restauración (degradación por actividad minera) y los Criterios de Conectividad para corredores ecológicos de ronda. Estos diseños deberían ser revisados por el DAMA.
- "Se recomienda evitar el uso de especies exóticas como acacias, pinos y eucaliptos, promoviendo el uso de especies nativas.
- "En cuanto a la estabilidad geotécnica, se debe resaltar que si bien los factores de seguridad obtenidos de los estudios presentados por la empresa mostraron estabilidad de los taludes, lo cierto es que ante los eventos invernales los taludes alrededor del río colapsaron, por lo que la mejor manera de mitigar los riesgos es mediante el llenado a mediano y largo plazo; se resalta la manera en que a la fecha lo ha venido haciendo la empresa Cemex.

"Sobre la compatibilidad entre la existencia del polígono de explotación minera y la zona habilitada para dicha actividad en el POT de Bogotá D.C. este Ministerio considera que efectivamente se deben hacer los ajustes a la propuesta paisajística y de restauración que presento (y actualmente adelanta) la empresa CEMEX S.A. para la mina denominada La Físcala, en el momento en que el Distrito adelante la reglamentación de los denominados "Parques Minero Industriales."

"Adicionalmente este ministerio considera que la empresa CEMEX, debe involucrar en sus diseños paisajísticos y de restauración ambiental los criterios establecidos por el DAMA en el "Protocolo Distrital de Restauración.

"En lo referente a que el documento presentado corresponde más a un Plan de Recuperación Morfológica y Ambiental que a un PMA, este ministerio precisa que para el estado actual del proyecto minero, es decir, de llenado y restauración del antiguo pit, y luego de casi dos (2) años de haber finalizado la explotación de material de cantera, su enfoque es plenamente valido.

"En cuanto a que no define en detalle cada subprograma con sus cronogramas respectivos, ni las obras a desarrollar dentro de cada actividad, y que además, tampoco determina todas las obras y diseños y no establece metas cuantificables parciales y

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

totales en las fichas del PMA, este ministerio considera valida la apreciación del DAMA, por lo que el presente Concepto Técnico, requerirá los complementos del caso en términos de contenido y alcance, para dar mayor operatividad y éxito a las medidas de manejo propuestas.

"De otra parte este ministerio, se acoge la observación del DAMA en cuanto a la necesidad de requerir tanto los programas de monitoreo de aire como los de ruido y los de desmonte y abandono e incluir programas de señalización y movilización de equipos y maquinaria.

"En lo referente a la opción planteada por la empresa de diseño del denominado "fusible de amortiguación de crecientes" del río Tunjuelito este ministerio considera que esta propuesta debe estar acorde con los instrumentos de planeación ambiental que el Distrito y la CAR establezcan (POMCA del río tunjuelito, Definición de la Ronda Hidráulica del río, Parque Minero Industrial y Protocolo de Restauración Ecológica de Rondas, los cuales a la fecha no han sido adoptados formalmente), por lo que en su momento esta propuesta será conjuntamente evaluada por las Autoridades con injerencia en la zona.

"Respecto del relleno total y no parcial del pit, el Ministerio considera que si bien con el lleno total se elimina el riesgo de otra inundación, es el Distrito en su integridad (DAPD, DAMA, DPAE, EAAB, IDRD y otros) y en cabeza del alcalde, quien debe determinar esto cuando se analicen todas las variables sobre usos del suelo que se pretendan dar al área intervenida y se reglamenten los parques mineros

"Frente al planteamiento de considerar la restauración de la ronda, teniendo en cuenta los criterios del Protocolo Distrital de Restauración y los Criterios de Conectividad para Corredores, este ministerio reitera, que este protocolo es uno de los instrumentos que se debe implementar y considerar para el área del río en su trayecto por el perímetro del proyecto. Por lo anterior el MAVDT considera que la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. debe involucrar en sus diseños paisajísticos y de restauración ambiental los criterios establecidos por el DAMA en el "Protocolo Distrital de Restauración" y los Criterios de Conectividad para Corredores Ecológicos de Ronda, sin embargo se anota que dichos criterios dependen en buena medida de las definiciones finales del Distrito por lo que hace un llamado a dicho entidad para que resuelva lo pertinente, con el fin de poder atender las sugerencias.

"Respecto a la revisión del Distrito de los planes de abandono finales este Ministerio le recuerda al DAMA que ya ha sido requerido sobre el tema por iniciativa del MAVDT y que como es apenas lógico seguirá teniéndolo en cuenta.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"El ministerio comparte la apreciación del DAMA respecto de no recomendar el uso de especies exóticas y promoviendo el uso de especies nativas, lo cual se refleja en el numeral 5 y 6 del presente Concepto Técnico.

"Finalmente, en lo relacionado con la estabilidad geotécnica, se debe aclarar que los análisis de estabilidad y monitoreos respectivos, presentados por la empresa CEMEX ante el MAVDT, fueron posteriores a la ocurrencia de la emergencia de 2002, atendiendo a los requerimientos hechos por esta entidad; por lo tanto, los factores de seguridad obtenidos corresponden a las condiciones de los taludes luego de la emergencia y ante el supuesto de condiciones críticas de saturación y sismo, con probabilidades de ocurrencia inferiores a 0.11. Pese a ello, este Ministerio considera que los valores de FS para dichas condiciones deberían ser superiores a 1.4 y no a 1.2 y 1.3 como lo indican los estudios, pero que lo importante desde el punto de vista ambiental es que la empresa realice las acciones que permitan prevenir la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales; adicionalmente, el estudio deberá presentar el análisis para las condiciones proyectadas finales y la evaluación de estabilidad y riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelito (por geotecnia o por hidráulica).

Por parte de la CAR:

"En la presentación realizada durante la audiencia pública por parte de dicha entidad, en términos generales se manifiesta:

- "En cuanto a la opción de restitución presentada por la empresa, se considera que el relleno parcial permite mejorar la estabilidad de los taludes de la mina, en la medida en que se realice técnicamente.
- "La alternativa de uso como regulador del embalse de Cantarrana es válida, siempre que se garantice la estabilidad y la calidad de las aguas acumuladas en el pit.

- "Para los meses de abril o mayo, se estará contratando la elaboración del Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Tunjuelito; la CAR lidera para este proceso la Comisión Conjunta.

- "Se deben tener en cuenta los lineamientos que sean emitidos para el Parque Minero Industrial del Tunjuelito y la Restauración del Cauce del Río Tunjuelito por parte del Distrito Capital.

"Respecto a los anteriores puntos este Ministerio considera, que la totalidad de las consideraciones hechas por la CAR se encuentran desarrolladas en detalle en el ítem anterior, cuando se analizaron las observaciones del DAMA, por lo que el ministerio comporte algunas y se aparta de otras en el sentido de que dependen para su adopción

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

de la definición de instrumentos de manejo del territorio y de manejo ambiental que son competencia de otras autoridades ambientales y/o entes,

"Por parte de los representantes de la Comunidad**:**

"En la presentación realizada durante la audiencia pública por parte de la comunidad, en términos generales se manifiesta:

- "El proyecto de restauración debe ser acorde con los lineamientos y directrices que establezca el Distrito Capital y la Comisión Conjunta para la zona del río Tunjuelito; los documentos técnicos presentados por la empresa CEMEX deben ser evaluados por la Comisión Conjunta como un ente de mayor jerarquía.
- "Si la empresa no acepta el Plan de Restauración Integral de la cuenca y el río Tunjuelito, se deberá analizar la posibilidad de expropiar los títulos mineros.
- "Se debe realizar el relleno total del pit y no dejar un lago; lo anterior genera la posibilidad de una actividad comercial como escombrera, pero cuyos beneficiarios sean la comunidad, pues los fondos recaudados por la escombrera serían utilizados en la financiación de la construcción de la PTAR río Tunjuelito (junto con los aportes de las otras empresas mineras del sector y lo concerniente a regalías).
- "El recaudo de las regalías se debe calcular con base en la estimación de los daños ambientales causados por las empresas mineras.
- "Cemex deberá colaborar en la construcción de los colectores del sur realizados por la EAAB.
- "Cemex debe colaborar en la evacuación y bombeo de las otras minas; además, higienizar y fumigar las cárcavas a su costo.
- "Exigir a Cemex la valoración del daño ambiental e incluirlo como un pasivo ambiental asumido y compensado por Cemex.
- "Cemex debe asumir el 20% del costo del proyecto del embalse Cantarrana y financiar el Plan de Prevención del barrio Aurora II.
- "Se debe realizar un desembalse parcial del Embalse La Regadera, con el fin de diluir y oxigenar las aguas negras represadas en los pits mineros.

- "Realizar Audiencias Públicas cada seis (6) meses para efectos de realizar el seguimiento ambiental.
- Realizar formación técnica a los estudiantes sobre como realizar veeduría ambiental y técnica de los compromisos del Plan de Manejo y Recuperación Ambienta

"En cuanto a que el proyecto de restauración deba estar acorde con los lineamientos y directrices que establezcan el Distrito Capital y la "Comisión Conjunta" para la zona del río Tunjuelito, este Ministerio considera que si bien es necesario que el PMA sea

ajustado a los requerimientos del Distrito una vez éste reglamente los Parques Mineros y los usos del suelo, igualmente no considera pertinente someterlo a una eventual "Comisión Conjunta" por cuanto esta comisión no tiene validez jurídica alguna; quien debe aportar elementos de juicio sobre el tema debe ser, adicional al Distrito, la CAR quien coordina la comisión establecida para el Desarrollo del POMCA de la cuenca. La participación comunitaria está debidamente reglamentada y sus escenarios de participación y aporte están sujetos al marco legal establecido para ello.

"Sobre el relleno total o no del pit de explotación y tal como se manifestó por parte del DAMA, este Ministerio considera que si bien con el lleno total se elimina el riesgo de otra inundación, es el Distrito en su integridad (DAPD, DAMA, DPAE, EAAB, IDRD y otros) y en cabeza del alcalde, quien debe determinar esto cuando se analicen todas las variables sobre usos del suelo que se pretendan dar al área intervenida y se reglamenten los parques mineros. Sin embargo este Ministerio considera válida la recomendación y está solicitando a la empresa una propuesta de cierre individual para el área del título minero que es objeto de análisis en este Concepto Técnico, con el lleno total del pit de explotación; la reconformación morfológica final del área intervenida, debe considerar las condiciones iniciales del terreno intervenido y sus funciones o en su defecto, las condiciones morfológicas aptas para el uso final del terreno, acorde con las directrices emitidas por el Distrito Capital respecto al uso final de los predios, al ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelito y a la recuperación del cauce del mismo río.

"Respecto a la obtención de fondos de una posible escombrera para que éstos sean utilizados en la financiación de la construcción de la PTAR río Tunjuelito y de los colectores de aguas negras del sector sur (junto con los aportes de las otras empresas mineras del sector y lo concerniente a regalías), el Ministerio considera que, de acuerdo con el marco legal vigente, la inversión de recursos de explotaciones mineras como regalías u otros, está en cabeza del Congreso de la República, delegado en el Ministerio de Minas y Energía; dado que el cierre hace parte de las actividades mineras los recursos que se generen por este concepto se enmarcan en estas normas por lo cual el MAVDT no tiene ingerencia sobre el tema. Por otra parte es de aclarar que dado que los interceptores de aguas negras no hacen parte directa de la operación minera ni son afectados por ésta, no se encuentra una relación causal que permita a este Ministerio establecer la obligación pretendida.

"Respecto a la necesidad de colaboración en la evacuación y bombeo de las aguas de las otras minas y la higienización y fumigación de las denominadas "cárcavas" (Pits mineros) de las aguas almacenadas que se encuentran en áreas de otros títulos, no se evidencia una relación directa entre el proyecto de Cemex y la pretensión de la comunidad.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Respecto del "Pasivo Ambiental" este Ministerio basándose en la definición de la Unión Europea que dice que corresponde a la "*Obligación legal de realizar un gasto en el futuro por actividades realizadas en el presente o el pasado, sobre la producción, utilización, disposición, o riesgo de disposición de sustancias particulares que afectan el medio ambiente de manera adversa.*", y teniendo en cuenta que el proyecto está en etapa de cierre de explotación y restauración, el Ministerio establece a través de este Concepto Técnico las medidas de manejo tendientes a mitigar, corregir y/o compensar los impactos o efectos ambientales del proyecto, no considera que se hayan generado pasivos ambientales para la Nación; Las obligaciones de manejo ambiental que este ministerio evalúa imponer en el presente Concepto Técnico y que complementan, modifican y/o amplían las ya adelantadas a la fecha por la empresa Cemex, no se consideran pasivos porque los gastos del PMA son recurrentes y se pretenden seguir realizando de forma continua hasta el cierre final del proyecto y precisamente por ello no ha lugar el pretendido pasivo ambiental referido por la comunidad. Así las cosas dado que no se configura un pasivo tampoco ha lugar a determinar la valoración del daño ambiental dado que éste se encuentra incluido en las medidas de manejo que se están estableciendo a la empresa por parte de este Ministerio.

"Respecto a que Cemex asuma el 20% del costo de la construcción del embalse de Cantarrana se considera que no existe una relación directa entre el proyecto minero y dicha obra por lo que no se considera procedente la solicitud. Respecto a que dicha empresa financie el Plan de Prevención del barrio Aurora II, cabe anotar que el Sistema de Prevención y Atención de Desastres tiene definidas sus instancias regionales y locales, las instancias y mecanismos de participación de los diferentes actores sociales y las fuentes de financiación y cofinanciación a las cuales la empresa puede concurrir; sin embargo, no se considera procedente atribuir responsabilidad exclusiva a la empresa para este propósito y por lo tanto, la solicitud se considera improcedente.

"Respecto a si se puede o no y si se debe o no realizar una evacuación parcial del embalses de La Regadera, para "diluir" las aguas almacenadas en los frentes de explotación inundados este Ministerio le indica a la comunidad que en la actualidad el área del contrato de concesión minera de la empresa Cemex no se halla ni fue inundada en el pasado invierno de 2002, por lo esta petición no procede para las condiciones de este proyecto".

CONSIDERACIONES DE ORDEN JURÍDICO

De conformidad con el ordenamiento constitucional (artículos 8, 58 79, 80 entre otros) la defensa del medio ambiente constituye un objetivo de principio dentro de la actual estructura de nuestro Estado Social de Derecho. En cuanto hace parte del entorno vital del hombre, indispensable para su supervivencia y la de las generaciones futuras, el medio ambiente se encuentra al amparo de lo que la jurisprudencia ha denominado

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Constitución ecológica", conformada por el conjunto de disposiciones superiores que fijan los presupuestos a partir de los cuales deben regularse las relaciones de la comunidad con la naturaleza y que, en gran medida, propugnan por su conservación y protección.

Por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas -quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación-, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de: 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental, 5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, 6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Conforme a las normas de la constitución que establecen el derecho colectivo a un ambiente sano, este Ministerio entiende que el medio ambiente es un derecho constitucional fundamental para el hombre y que el Estado, con la participación de la comunidad, es el llamado a velar por su conservación y debida protección, procurando que el desarrollo económico y social sea compatible con las políticas que buscan salvaguardar las riquezas naturales de la Nación.

Bajo este contexto es importante señalar que la libertad de las actividades económicas no es un derecho absoluto pues es la misma constitución la que le impone límites a su ejercicio. Por ello es legítimo que el legislador promulgue normas que limiten el ejercicio de esa libertad, pero debe hacerlo siempre de manera compatible con el sistema de valores, principios y derechos consagrados en la Carta pues no se trata de anular el ejercicio de ese derecho sino de reconocerlo y promoverlo sin desconocer el equilibrio que debe existir entre su reconocimiento y la realización de otros fines constitucionales igualmente valiosos.
Recuérdese, además, que según el artículo 334 de la Constitución, la dirección general de la economía estará a cargo del Estado, el cual deberá intervenir por mandato de la ley, entre otras cosas, en el uso del suelo, para racionalizar la economía y con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Precepto constitucional que es desarrollado en la ley 99 de 1993, en el numeral 1º del articulo primero reza "El proceso de desarrollo económico y social del país se orientara según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio 1992.

Es así que en su artículo 49 dispone 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

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

medio ambiente o introducir modificaciones notorias al paisaje requerirá de una licencia ambiental.

Ello significa que es a través de este instrumento administrativo que el Estado busca el equilibrio de la conservación ambiental y el desarrollo económico, entendido este no solo el que produce bienes y servicios, sino también aquellas actividades que ejercen las personas naturales en beneficio propio y que son susceptibles de causar gran impacto a los recursos naturales y al paisaje, de ahí que la licencia ambiental tenga también un carácter preventivo.

En este orden de ideas es importante hacer mención que la actividad minera ejercida por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en la zona de Ùsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, cuya área de influencia es la cuenca media del río tunjuelo, inicio sus actividades bajo el régimen del Decreto 1275 de 1970 (antiguo Código Minero)

Así las cosas y de acuerdo a la ley 99 de 1993, mediante la cual creó el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial), se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones en su artículo 117 determinó el régimen de transición así:

"ARTICULO 117.- Transición de Procedimientos. Los permisos y licencias concedidos continuarán vigentes por el tiempo de su expedición. Las actuaciones administrativas iniciadas continuarán su trámite ante las autoridades que asuman su competencia en el estado en que se encuentren. Las normas y competencias establecidas en la presente ley son de vigencia inmediata y se aplicarán una vez se expidan los correspondientes reglamentos, cuando sean necesarios".

La anterior norma no se puede interpretar, ni aplicar en una forma singular, es decir que se debe seguir el principio de la interpretación sistemática, para encontrar su sentido, de ahí que es necesario acoger lo establecido en el artículo 40 de la Ley 153 de 1887, según el cual, se precisa que las leyes concernientes a la sustanciación y a la ritualidad de los juicios prevalecen sobre las anteriores desde el momento en que hubieren empezado a regir; sin embargo, 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 iniciación.

Por lo tanto, en el caso presente y en atención a la norma citada, se establece que la empresa CEMEX COLOMBIA SA inició el trámite para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 1220 de 2005, que reglamenta el articulo 52 de la ley 99 de 1993, es decir bajo la vigencia del Decreto1753 de 1994, que en su articulo 38, consagraba el régimen de transición respecto de aquellos proyectos, obras o actividades, que requiriendo licencia ambiental

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

pero que iniciaron actividades antes de la entrada en vigencia de las normas ambientales antes citadas, es decir que estos proyectos podrán continuar el desarrollo de sus actividades, pero la autoridad ambiental podrá exigirles, la presentación de planes de manejo, recuperación o restauración ambiental.

*A este respecto la Corte Constitucional en su sentencia C-200 de 2000 expreso "*Dado que el proceso es una situación jurídica en curso, las leyes sobre ritualidad de los procedimientos son de aplicación general inmediata. Al respecto debe tenerse en cuenta que todo proceso debe ser considerado como una serie de actos procesales concatenados cuyo objetivo final es la definición de una situación jurídica a través de una sentencia. Por ello, en sí mismo no se erige como una situación consolidada sino como una situación en curso. Por lo tanto, las nuevas disposiciones instrumentales se aplican a los procesos en trámite tan pronto entran en vigencia, sin perjuicio de que aquellos actos procesales que ya se han cumplido de conformidad con la ley antigua, sean respetados y queden en firme."

Por otro lado la Resolución 1197 de 2004, emanada de este Ministerio, por medio de la cual se establecen las zonas compatibles con la minería de materiales de construcción y de arcillas en la Sabana de Bogotá, en el numeral 3º de su artículo tercero establece:

"Escenarios y transición. De acuerdo con el análisis de la actividad minera de materiales de construcción y de arcillas, y su manejo ambiental en la zona de interés ecológico nacional declarada en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, para efectos de la presente resolución se definen los siguientes escenarios o situaciones que corresponden a las zonas intervenidas o no con la actividad minera y que cuentan o no con título, permiso u otra autorización minera y ambiental, que requieren ser manejadas adecuadamente.

"(…)

"3. Escenario 3.- La minería en zonas compatibles con actividad minera, con título, permiso u otra autorización minera vigente, que no cuentan con autorización ambiental, que hayan presentado el Plan de Manejo Ambiental, se encuentran explotando y que no cuenten con pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental competente, esta deberá pronunciarse sobre el mismo. La autoridad ambiental competente, realizará el seguimiento ambiental."

En consecuencia de este régimen de transición, las autoridades ambientales podrán realizar las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental adicionales que se consideren necesarias y/o el ajuste de las que se estén implementando.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

De lo anterior se colige, que el proyecto de explotación Minera que viene adelantado la empresa CEMEX COLOMBIA S.A, no requiere del trámite de licenciamiento ambiental, sino del establecimiento de un Plan de Manejo y Recuperación Ambiental.

De acuerdo a estas consideraciones el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

En este contexto el Plan de Manejo Ambiental se constituye en el instrumento por medio el cual la autoridad ambiental puede ejercer el control y seguimiento a las actividades que para el caso aquí en comento de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en cumplimiento de la función constitucional de salvaguardar el derecho colectivo de un ambiente sano.

En virtud de lo expresado este Ministerio con el objeto de dar a conocer a las organizaciones sociales, comunidad en general, entidades públicas y privadas lo concerniente al Plan de Manejo y Recuperación Ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., a este ente Ministerial; especialmente lo relacionado con los impactos ambientales que genera o pueda generar y las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos en el área de influencia la explotación minera, se realizó la Audiencia Pública Ambiental el día 28 de marzo de 2006.

Como resultado de dicha audiencia, se plasmaron inquietudes y proposiciones que se resumen y traducen especialmente lo expresado por parte de la comunidad, *en los siguientes aspectos:*

"El proyecto de recuperación debe ser acorde con los lineamientos y directrices que establezca el Distrito Capital y la Comisión Conjunta para la zona del río Tunjuelo; los documentos técnicos presentados por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A deben ser evaluados por la Comisión Conjunta como un ente de mayor jerarquía (suprautoridad).

Como se expresó en las consideraciones técnicas de este Ministerio el Plan de Manejo y Recuperación Ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá ser ajustado una vez el Distrito Capital reglamente lo relacionado con el Parque Minero Industrial del Tunjuelo; así mismo con los lineamientos que establezca la Comisión Conjunta que se conformo para el ordenamiento de la Cuenca del Río Tunjuelo, de conformidad con lo establecido en los Decretos 1729 de 2002 y 1604 de 2002, y acorde con los procedimientos, acciones y plazos que allí se establezcan.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

En consecuencia La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, La Dirección Territorial de la Amazonia y Orinoquia de la Unidad Administrativa de Parques nacionales naturales de este Ministerio y la Alcadía mayor de Bogota D.C. suscribieron la Resolución 2473 de 2005, que en su articulo cuarto y su parágrafo ordenan:

"Articulo Cuarto.- El uso de los recursos naturales renovables que se autorice durante el proceso de elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, tendrá carácter Transitorio y deberá ser ajustado a los dispuesto en dicho plan una vez sea aprobado.

Parágrafo. En todo caso las normas sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables previstos en un Plan de Ordenación de la cuenca , priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo en la s reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permiso, concesiones, licencias, y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Tunjuelo tal como lo prevé el artículo 17 del decreto 1729 de 2002."

En relación con lo expresado sobre "Si la empresa no acepta el Plan de Restauración Integral de la cuenca y el río Tunjuelo, se deberá analizar la posibilidad de expropiar los títulos mineros."

Como se ha expresado en los acápites anteriores y el punto precedente el Plan de Manejo Ambiental, no solamente es un instrumento de planificación, de control y seguimiento ambiental, sino que en si mismo es a través del acto administrativo que lo establezca pasa a ser parte un mandato legal, que su inobservancia conlleva consecuencias jurídicas administrativas y judiciales.

Frente a la posibilidad planteada de expropiar títulos mineros, es importante aclarar que la ley 685 de 2001, no contiene la figura jurídica de expropiación de títulos mineros, sino de extinción de los derechos de conformidad con el articulo 29 que reza:

"Extinción de derechos. Los derechos de propiedad de los particulares sobre el suelo y subsuelo mineros o sobre las minas que hubieren sido reconocidos y conservados en los términos, condiciones y modalidades establecidas en la Ley 20 de 1969, el Decreto 2655 de 1988 y la Ley 97 de 1993, se considerarán extinguidos si los interesados suspenden la exploración o explotación por más de doce (12) meses continuos, sin causa justificada constitutiva de caso fortuito o fuerza mayor. La demostración de dicha causa deberá ser presentada por el interesado a requerimiento de la autoridad minera, en cualquier tiempo y en el plazo que ésta le señale."

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

La mencionada ley 685 de 2001, en sus capitulo XII articulo 108 a 115 contempla las formas de terminación de los contratos de concesión minera, que en todo caso son de competencia de la autoridad minera y no de la autoridad ambiental.

En relación con el "relleno total del pit y no dejar un lago; lo anterior genera la posibilidad de una actividad comercial como escombrera, pero cuyos beneficiarios sean la comunidad, pues los fondos recaudados por la escombrera serían utilizados en la financiación de la construcción de la PTAR río Tunjuelo (junto con los aportes de las otras empresas mineras del sector y lo concerniente a regalías).

En este sentido este Ministerio considera que la conformación y restauración ecológica del área intervenida del mencionado pit, se hará de acuerdo a lo presupuestado en las normas de uso del suelo y del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital Decreto 619 de 2000, en que se determina como objeto del ordenamiento, la definición de estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales, que para el sector quedo establecido de acuerdo a la reglamentación de los parques Minero Industrial del Tunjuelo.

En relación sobre regalías es importante aquí hacer claridad que estas y no son de propiedad de las entidades territoriales sino del Estado, y aquéllas sólo tienen sobre dichos recursos un derecho de participación en los términos que fije la ley, bien puede el legislador distribuirlas y señalar su destinación, por tratarse de fuentes exógenos de financiación, con la única limitante de respetar los preceptos constitucionales que rigen la materia. En esta sentido la Corte Constitucional la sentencia 845 de 2000, señalo lo siguiente:

"En materia de regalías el legislador cuenta con amplias facultades para fijar porcentajes de distribución y señalar su destinación.

"Dado que sobre el tema que versa la presente demanda existe una clara doctrina constitucional, la Corte se limitará a reiterar los pronunciamientos más destacados para desechar los cargos formulados.

"En efecto: este Tribunal ha establecido una consistente jurisprudencia sobre el desarrollo legal de los principios constitucionales que rigen la distribución de los recursos obtenidos por el Estado a título de regalía Al respecto pueden consultarse las siguientes sentencias: C-075 de 1993. M.P. Alejandro Martínez Caballero; C-179 de 1994. M.P. Carlos Gaviria Díaz; C-567 de 1995 M.P. Fabio Morón Díaz; C-593 de 1995 M.P. Fabio Morón Díaz; C-036 de 1996. M.P. José Gregorio Hernández Galindo; C-219 de 1997. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz; C-221 de 1997. M.P. Alejandro Martínez Caballero; C-128 de 1998. M.P. Fabio Morón Díaz; C-299 de 1999 M.P. Fabio Morón Díaz y C-541 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. De hecho, se han identificado

una serie de reglas que constituyen los parámetros bajo los cuales se debe desarrollar la legislación correspondiente. Veamos:

"(1) Las regalías que se causen por la explotación o el transporte de recursos naturales no renovables son de propiedad del Estado; (2) las entidades territoriales en cuya jurisdicción se realicen tareas de explotación y transporte son acreedoras de un derecho constitucional de participación directa en las regalías, que debe ser definido por el legislador; (3) los recursos provenientes de las regalías que no se distribuyan entre las entidades territoriales que ostenten el derecho constitucional de asignación directa, deben depositarse en el Fondo Nacional de Regalías; (4) corresponde al legislador definir los términos en virtud de los cuales deben asignarse los porcentajes de participación de las entidades territoriales en los recursos del Fondo Nacional de Regalías; (5) es competencia de las autoridades nacionales encargadas de administrar el Fondo Nacional de regalías, establecer, conforme a los términos definidos por el legislador, los derechos de participación en las regalías de las entidades territoriales; (6) las autoridades nacionales deben asignar los recursos del Fondo Nacional de Regalías a la promoción de la minería, la preservación del ambiente y la financiación de proyectos territoriales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales, a fin de alcanzar el desarrollo armónico de todas las regiones Corte Constitucional Sentencia C-580 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

"Igualmente, se ha señalado que las disposiciones que definen los porcentajes de participación de las entidades territoriales y la destinación de las transferencias provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables, en las regalías y compensaciones, son preceptos cuya determinación compete al legislador (artículo 360 C.P.) y, en consecuencia, éste goza de plena autonomía y libertad de configuración. En palabras de la Corte:

"...de conformidad con lo establecido en el artículo 360 de la Carta Política, la configuración del derecho de participación de las entidades territoriales sobre las regalías, así como la fijación de los alcances del mismo, constituyen cuestiones que deben ser determinadas por la ley. De este modo, en materia de regalías, el legislador ostenta un amplio poder de configuración que lo autoriza no sólo a establecer en qué porcentaje participan los departamentos o municipios productores y los puertos marítimos y fluviales en las regalías que se causen por la explotación o el transporte de recursos naturales no renovables, sino, también, a fijar su destinación Véanse las sentencias T-141 de 1994 M.P. Vladimiro Naranjo Mesa; C-691 de 1996 M.P. Carlos Gaviria Díaz; C-028 de 1997 M.P. Alejandro Martínez Caballero; Sentencia C-428 de 1997 M.P. José Gregorio Hernández Galindo, Alejandro Martínez Caballero y Vladimiro Naranjo Mesa; C-402 de 98 M.P. Fabio Morón Díaz y C-447 de 1998 M.P. Carlos

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Gaviria Díaz. En este sentido, la jurisprudencia constitucional ha estimado que, en la medida en que las regalías constituyen una fuente exógena de financiamiento de las entidades territoriales. Sobre la distinción entre fuentes endógenas y exógenas de financiamiento de las entidades territoriales, véase la sentencia C-219 de 1997 M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. De acuerdo con esta sentencia, las fuentes endógenas de financiamiento de los entes territoriales están constituidas por los denominados recursos propios, los cuales, por ser de propiedad de estas entidades, se encuentran sometidos a "la plena disposición de las autoridades locales o departamentales correspondientes, sin injerencias indebidas del legislador". Por el contrario, los recursos territoriales originados en fuentes exógenas de financiamiento (transferencias, regalías, cofinanciación, etc.) pueden ser configurados en mayor medida por la ley. la ley puede indicar su destinación sin, por ello, violar los mandatos contenidos en los artículos 287-3 y 362 de la Carta. Corte Constitucional Sentencia C-541 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. (subrayas no originales).

"Autonomía territorial y repartición de regalías: Dice el demandante que la potestad que tienen los departamentos y municipios para administrar sus propios recursos, ha sido vulnerada por la disposición acusada, al señalar el legislador el destino de las regalías y compensaciones causadas por la explotación de recursos naturales no renovables, rentas que, según él, son de su propiedad exclusiva y, por tanto, son los propios entes territoriales los que deben administrar autónomamente tales recursos.

"El principio de autonomía territorial ha sido objeto de estudio por esta Corporación en múltiples fallos, y en ellos se ha reiterado la potestad del legislador para regular el ejercicio del poder público en esos territorios con la única condición de no afectar el reducto mínimo o núcleo esencial de la autonomía.

"En efecto, el artículo 287 de la Carta Política al fijar el marco dentro del cual las entidades territoriales pueden ejercer autónomamente la gestión de sus intereses, les concede facultades para: "gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias que les corresponden, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, y participar en las rentas nacionales Corte Constitucional. Sentencia C-447 de 1998. M.P. Carlos Gaviria Díaz.. Ninguna de estas atribuciones se ve comprometidas por la asignación que hace el legislador de los dineros provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables -.

"La manera como se articula el principio de autonomía territorial y la potestad reglamentaria de la que goza la rama legislativa, es un asunto sobre el que la Corte ya ha tenido oportunidad de pronunciarse:

"En lo que atañe a la administración de los recursos por parte de las entidades territoriales (art. 287-3 C.P.), la Corte ha diferenciado los recursos que provienen de fuentes endógenas de financiación de los que provienen de fuentes exógenas. Los

primeros los denomina recursos propios, los cuales "deben someterse en principio a la plena disposición de las autoridades locales o departamentales correspondientes, sin injerencias indebidas del legislador Corte Constitucional. Sentencia C-219 de 1997. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz. No sucede lo mismo con los recursos que se originan en fuentes exógenas de financiación pues frente a ellos el legislador tiene una mayor injerencia, lo que le permite indicar la destinación de los mismos.

"Las entidades territoriales cuentan, además de la facultad de endeudamiento -recursos de crédito-, con dos mecanismos de financiación. En primer lugar disponen del derecho constitucional a participar de las rentas nacionales. Dentro de este capítulo, se ubican las transferencias de recursos a los departamentos y municipios, las rentas cedidas, los derechos de participación en las regalías y compensaciones, los recursos transferidos a título de cofinanciación y, en suma, de los restantes mecanismos que, para estos efectos, diseñe el legislador. Se trata en este caso, de fuentes exógenas de financiación que admiten un mayor grado de injerencia por parte del nivel central de gobierno. Adicionalmente, las entidades territoriales disponen de aquellos recursos que, en estricto sentido, pueden denominarse recursos propios. Se trata fundamentalmente, de los rendimientos que provienen de la explotación de los bienes que son de su propiedad exclusiva o las rentas tributarias que se obtienen en virtud de fuentes tributarias -impuestos, tasas y contribuciones- propias. En estos eventos, se habla de fuentes endógenas de financiación, que resultan mucho más resistentes frente a la intervención del legislador Corte Constitucional Sentencia C-447 de 1998. M.P. Carlos Gaviria Díaz.

"Si las regalías y naturalmente, las compensaciones-, como ya se ha anotado, no son de propiedad de las entidades territoriales sino del Estado, y aquéllas sólo tienen sobre dichos recursos un derecho de participación en los términos que fije la ley (arts. 360 y 361 C.P.), bien puede el legislador distribuirlas y señalar su destinación, por tratarse de fuentes exógenas de financiación, con la única limitante de respetar los preceptos constitucionales que rigen la materia. Pues, en estos casos, lo ha reiterado la Corte, "el legislador está autorizado, en los términos de la Constitución, para intervenir en la determinación de las áreas a las cuales deben ser destinados los recursos de las entidades territoriales Corte Constitucional. Sentencia C-219 de 1997. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz.

"Estos lineamientos generales no resultan alterados por el hecho de que la fuente de los dineros que percibe el Estado, como resultado de la explotación de recursos naturales no renovables, sea el cumplimiento de un contrato celebrado con los particulares -v.gr. el contrato de concesión El contrato de concesión es un "acuerdo que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario, la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación de una obra o bien destinados al servicio o uso público". Cfr. Sentencia C-250 de 1996. M.P. Hernando Herrera Vergara.-, pues en estos casos, siempre y cuando se respeten los

derechos de cada una de las partes, nada impide que el legislador -funcionario competente para ello- determine la destinación de los recursos obtenidos, a título de regalía o compensación. En este orden de ideas, la fracción demandada del parágrafo segundo del artículo 16 de la ley 141 de 1994, al disponer el reparto de los dineros provenientes de los contratos de concesión de explotación minera en el Municipio de Montelíbano, simplemente desarrolla las potestades reconocidas a la rama legislativa para la asignación de ciertas partidas entre distintas entidades territoriales (artículo 360 C.P.), y da cumplimiento a lo pactado por entre el Estado y el concesionario -4 % corresponde a compensaciones- en el mencionado contrato Cfr. Memorias al Congreso Nacional 1991-1992. Ministerio de Minas y Energía.

"Del derecho a la igualdad en la asignación de regalías: Tampoco acierta el actor cuando afirma que la disposición impugnada vulnera el derecho a la igualdad en relación con otros entes territoriales, pues dicha acusación parte del presupuesto errado, según el cual, tanto los departamentos como los municipios gozan de ciertos derechos adquiridos en materia de regalías que el Estado simplemente debe confirmar repartiendo proporcionalmente los dineros que recibe. Ha de reiterarse, entonces, que uno de los efectos del principio de autonomía legislativa que existe en materia de repartición de regalías y compensaciones, se traduce precisamente en la posibilidad de asignar los dineros percibidos por la Nación atendiendo las necesidades y criterios que el legislador se ha encargado de definir, siempre y cuando éstos sean razonables y proporcionados, siempre en concordancia con la Constitución; en este sentido se ha dicho:

"Para la Corte Constitucional resulta incontrovertible que la Constitución Política no consagra como uno de sus postulados la plena igualdad entre los municipios, pues si bien su estructura fundamental, las principales competencias de sus autoridades, la autonomía y los derechos que les reconoce en cuanto entidades territoriales responden en términos generales a las mismas reglas, expresamente se autoriza al legislador para establecer categorías de municipios (artículo 320 C.P.), lo que debe surgir de la verificación sobre aspectos tales como la población, los recursos fiscales, la importancia económica y la situación geográfica, de lo cual pueden resultar disposiciones legales divergentes, según las categorías que se consagren.

"Pero, además, la ley puede considerar, en razón de hipótesis y circunstancias distintas, que algunos municipios participen en beneficios o en cargas que no corresponden a otros, dadas precisamente las diferencias entre ellos Corte Constitucional Sentencia C-036 de 1996. M.P. José Gregorio Hernández Galindo..

Posteriormente se afirmó: "De nada serviría una división proporcional de las regalías entre los departamentos -falsamente igualitaria-, para efectos de cumplir las finalidades constitucionales y legales que se buscan con la inversión de estos dineros. Es necesario tener claras las zonas donde la demanda de inversión es mayor y donde la

canalización de recursos resulta productiva, bien porque se intenta paliar las consecuencias que sobre el ambiente y la sociedad se desprenden de la actividad de extracción, bien porque se busca fomentar la minería en sectores propicios para esta labor, o bien porque se quiere lograr un desarrollo armónico de todas las regiones atendiendo proyectos prioritarios Corte Constitucional. Sentencia C-207 de 2000. M.P. Carlos Gaviria Díaz...

"Todos estos son objetivos legítimos que en nada atentan contra los derechos reconocidos a los entes territoriales, y que respetan el régimen ordinario de distribución de las rentas públicas -cargas tributarias.

"Del debido proceso en la repartición de las regalías: Tampoco es posible señalar, como lo hace el demandante, que la distribución de las partidas generadas por la explotación de recursos naturales no renovables, viola el debido proceso. Como ya lo ha dicho la Corte Constitucional en la Sentencia C-541 de 1999. M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz., la garantía contenida en el artículo 29 de la Constitución encuentra su campo de aplicación en las actuaciones de carácter judicial y administrativo exclusivamente, por consiguiente no se puede afirmar que las normas demandadas señalen procedimientos que desconozcan las garantías derivadas de éste, reconocidas a todas las personas por la Constitución."

De lo expresado por la Corte Constitucional se concluye que las regalías pertenecen al Estado, toda vez que éste es el propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables (C.P., artículos 101 y 332). En este sentido, el derecho de las entidades territoriales sobre las regalías consiste simplemente en participar de las mismas, conforme lo indican los artículos 360 y 361 de la Carta Política y que es el legislador el que establece la destinación que se debe dar a estos recursos que se transfieran a los municipios a título de participación por concepto de regalías, en consecuencia no le es dado a este Ministerio decidir sobre la destilación de las regalías que generó la actividad Minera desplegada por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en la denominada mina La Fiscala.

Ahora bien en relación con la colaboración de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en diferentes obras de infraestructura como colectores, Planta de Tratamiento de Aguas residuales, la construcción de del embalse de canta rana y otros.

Estas obras pertenecen aquellas que son necesarias para que el Estado garantice la efectividad de los servicios públicos, en cabeza de las entidades territoriales, por lo tanto desde el punto de vista jurídico no es posible transferir esta obligación a un particular por vía de compensación, recordemos que el articulo 1º del Decreto 1220 de 2005, define esta medida como las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos

negativos generados por un proyecto obra o actividad que no puedan ser evitados, corregidos mitigados o sustituidos.

Así las cosas, la solicitud realizada por la comunidad desborda este tipo de medidas como quiera que dentro del Plan de Manejo Ambiental a establecer se impondrán medidas compensatorias que directamente se encaminan a compensar las afectaciones ambientales que se generan y se generaron en desarrollo de la actividad minera ejercida por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A.

Sobre el pasivo ambiental por el presunto daño ambiental: es importante anotar que no existe en la legislación nacional ni en la legislación internacional, una definición propia de los que significa el "El Pasivo Ambiental", tan solo en la literatura especializada se hace referencia a este concepto de una manera formal, y el cual hace referencia a la obligación de incurrir en un gasto por una persona como consecuencia de una responsabilidad cuantificable económicamente. Obligación que puede ser contractual, derivada de una decisión judicial o incluso asumida voluntaria y unilateralmente.

Paralelamente y en relación con los aspectos tratados, los pasivos ambientales se pueden entender como la obligación de remediar o compensar el daño causado al bien ambiental o multas o daños causados por impactos ambientales, producto de no haber abordado de manera diligente la dimensión ambiental al momento de diseñar y desarrollar un proyecto.

Si se desea llevar este concepto a términos jurídicos, se podría decir que un pasivo es una obligación legal de pagar una suma de dinero o incurrir en un gasto. Surge, como consecuencia de este análisis, la idea subyacente de que un pasivo necesariamente supone la existencia de un responsable del mismo, esto nos llevaría a plantear la teoría del daño ambiental, por cuanto este si constituye una obligación que se materializan por exigencias normativas de cumplir con determinados parámetros de desempeño ambiental que originan costos a los responsables.

Adicionalmente y bajo otra óptica, los pasivos ambientales se pueden estimar como los costos de cumplimiento de las leyes ambientales del país relacionadas con daños causados al medio ambiente, como obligaciones dirigidas a compensar o pagar por contaminar o por causar daños a personas o a terceros. Así mismo, se entienden como la obligación de resarcir los daños derivados de las conductas negligentes sobre el medio ambiente o la salud humana.

En este sentido, pareciera que en el ámbito legal, una definición de Pasivos Ambientales no constituyera una necesidad jurídica y que más bien, ella se encuentra implícita en las categorías de responsabilidad por los daños al medio ambiente, según las normas que regulan la utilización de los recursos naturales.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Los daños a los recursos naturales son una categoría general de la problemática ambiental, y contienen aquellos daños que se convierten en pasivos ambientales. La principal diferencia versa sobre singularidad de la autoría del daño, la gravedad y peligrosidad del daño, la permanencia del impacto ambiental en el tiempo y la desobediencia como causa principal de la generación del pasivo.

Bajo esta premisa, un impacto o transformación a un medio natural que no constituye un efecto peligroso para la vida o para la sostenibilidad del ecosistema, no se considera un pasivo ambiental.

Por otro lado, la legalidad de la actividad es un punto crucial, dado que si la actividad ha sido previamente avalada y aprobada por las autoridades competentes, ya sea mediante una licencia o la presentación de un plan de manejo ambiental, el impacto ambiental ***no puede ser posteriormente catalogado como un pasivo****. Lo anterior, asumiendo el cumplimiento de las disposiciones de las autoridades, por parte de la actividad generadora del impacto.*

Tomando la definición de pasivo Ambiental de la EPA, como "obligación legal de hacer un gasto en el futuro por actividades realizadas en el presente y el pasado sobre la manufactura, uso, lanzamiento, o amenazas de lanzar, sustancias particulares o actividades que afectan el medio ambiente de manera adversa", puede decirse que la diferencia, o mejor la relación, entre pasivos y daño a los recursos naturales es que la condición de pasivo implica el reconocimiento de impactos aún no manejados por intervenciones al medio ambiente, ya sea por altos costos, por tardía manifestación como resultado de efectos acumulativos, o por desconocimiento de procesos sociobiológicos; esto implica que los pasivos pueden darse como manifestación no sólo de efectos sobre los recursos naturales y el medio físicobiótico sino sobre los recursos humanos y el medio económico, cultural y social.

El concepto de "pasivo" tiene dos dimensiones importantes: A) su dimensión de contabilidad B) su dimensión legal.

A. Dimensión de Contabilidad del Pasivo

Las instituciones de contabilidad definen los pasivos como "un probable sacrificio de beneficios económicos por obligaciones en el presente de transferir activos u ofrecer servicios en el futuro como resultado de transacciones o eventos en el pasado."

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

B. Dimensión Legal del Pasivo

Un pasivo es una obligación legalmente exigible, bien sea que exista debido a una obligación contractual o impuesta unilateralmente, tal como la obligación de pagar los impuestos. La ley establece los pasivos y determina quienes son responsables de ejecutarlos.

Un pasivo ambiental considerado como un impacto o daño ambiental de magnitud tal que genera un riesgo latente para la vida de los seres humanos, los animales y el ecosistema en general crea la necesidad y la obligación legal de remediar o compensar la calidad y/o cantidad de los bienes y servicios proveídos por el bien ambiental afectado.

"El pasivo ambiental se refiere, en el marco del cumplimiento, al potencial para multas, penales, o encarcelamiento por violar las leyes ambientales. A veces se refiere a la obligación de limpiar sitios contaminados y asumir costos asociados para cumplir reglamentos ambientales."

De lo anterior podemos concluir que los pasivos ambientales están constituidos en primer lugar por una obligación de remediar o compensar el daño causado a un bien ambiental, en segundo lugar son los costos de cumplimiento con las leyes ambientales del país, relacionadas a daños causados a los recursos naturales, y por último es considerado como hacer un gasto en el futuro por actividades realizadas en el presente y el pasado sobre las actividades de un determinado proyecto que imanten el medio ambiente.

En este sentido, los pasivos Ambientales es posible construirlos jurídicamente cuando se ha establecido un daño a los ecosistemas y/o a los recursos naturales renovables y al medio ambiente, es decir, que no es posible establecer un pasivo ambiental cuando aún no se ha comprobado la existencia y responsabilidad del daño ambiental, si así fuera, este procedimiento administrativo no es el mecanismo para establecerlo, por cuanto ello implicaría iniciar una investigación de carácter ambiental sancionatoria, que se rige por su propias normas (Articulo 85 de la ley 99 de 1993, en concordancia con el Decreto 1594 de 1984). Así se compruebe que se ha causado un daño ambiental por la vía administrativa tan sólo se podrá ordenar las medidas que establece el mencionado artículo 85 de la ley 99 de 1993.

Por otro lado, cabe mencionar que mediante este acto administrativo este Ministerio en su parte Resolutiva establecerá el Plan de Manejo ambiental denominado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" que se encuentra a cargo de la empresa CEMEX COLOMBIA S.A.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Como quiera que mediante esta providencia la autoridad ambiental se pronunciará respecto a las medidas tendientes a mitigar y compensar los impactos ambientales generados con la actividad minera que tendrán que ser obligatoriamente implementadas por una persona jurídica responsable de ellas, mal puede hablarse en el caso que nos ocupa de que existe un pasivo ambiental.

No obstante la conclusión anterior, y en relación con el daño ambiental es necesario puntualizar que la declaración de la responsabilidad por daños está reservada exclusivamente a los jueces y no a las autoridades administrativas, tal y como lo ha señalado el fallo de tutela del Consejo Superior de la Judicatura, Sala Jurisdiccional Disciplinaria, del 21 de enero de 2002, dentro del cual expresó:

> " Por manera que a juicio de la Sala la CAR de Cundinamarca al dosificar la pena incurrió en protuberantes defectos del orden sustancial, en tanto desconoció la norma que graduaba taxativamente la multa recurriendo a otra con un ánimo eminentemente retributivo, y del orden orgánico en tanto se arrogó competencia que no tenía por ser propio del juez administrativa verificar la existencia de daño y cuantificar sus perjuicios, comportamiento que cualifica como verdadera vía de hecho administrativa que aboca a la Sala a conceder como mecanismo transitorio el amparo deprecado...".

Con respecto a que la empresa asuma el 60% del costo del Plan de Manejo y Recuperación del cauce de la quebrada La Trompeta. Sobre este asunto este Ministerio inicio el respectivo proceso sancionatorio y es en este se pronunciara de fondo.

En relación con la exigencia de solicitar a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. una póliza de cumplimiento, este Ministerio manifiesta que de conformidad con los artículos 202 de la Ley 685 de 2001 se estipula: "Garantía. Al celebrarse el contrato de concesión y constituirse la garantía de cumplimiento, con esta quedarán aseguradas, además de las obligaciones mineras las de carácter ambiental.

De igual manera, es necesario tener en cuenta el artículo 280 de la mencionada ley 685 de 2001 que reza "Póliza minero-ambiental. Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía.

"El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios:

"a) Para la etapa de exploración, un 5% del valor anual de la cuantía de la inversión prevista en exploración para la respectiva anualidad;

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"b) Para la etapa de construcción y montaje el 5% de la inversión anual por dicho concepto;

"c) Para la etapa de explotación equivaldrá a un 10% del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimado del mineral objeto de la concesión, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno.

"Dicha póliza, que habrá de ser aprobada por la autoridad concedente, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. El monto asegurado deberá siempre corresponder a los porcentajes establecidos en el presente artículo."

Como se observa es la autoridad Minera quien exige esta póliza al celebrar el contrato de concesión, si bien es cierto que el articulo 60 de la ley 99 de 1993 expresa "En la explotación minera a cielo abierto se exigirá, la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación por cuenta del concesionario o beneficiario del título minero, quien la garantizará con una póliza de cumplimiento o con garantía bancaria. El Gobierno reglamentará el procedimiento para extender la póliza de cumplimiento o la garantía bancaria."

Por consiguiente es procedente aplicar el mandato del artículo 202 y 280 de la Ley 685 de 2001, por ser una norma posterior que abarca lo establecido en el articulo 60 de la ley 99 de 1993, es decir que es subsumido por la nueva norma operando así la denominada subrogación normativa, es decir que se esta regulando el mismo fenómeno previsto en el precepto de la póliza de cumplimiento y garantía, al respecto de este fenómeno jurídico de la subrogación la corte ha expresado en sentencia C-252/96:

"No es posible entender que, en una misma materia y para idénticos fines, determinado vocablo tenga alcances diferentes fijados por el legislador ni que ellos rijan simultáneamente.

"Tanto a partir de la lógica como del Derecho, resulta inconcebible la asignación de efectos jurídicos disímiles u opuestos a situaciones objetivamente iguales.

Por supuesto, cuando el legislador ha definido un concepto aplicable al mismo objeto en reglas jurídicas sucesivas pero en términos diversos -bien al prever una mayor o menor amplitud, o acogiendo principios o criterios divergentes-, es preciso señalar sin lugar a dudas que la disposición posterior prevalece sobre la anterior y, en lo referente a la aplicación de las leyes respectivas, que el antiguo precepto ha sido derogado, en cuanto sustituido, por el nuevo.

"Obviamente, para que el aludido efecto jurídico tenga lugar, debe establecerse con meridiana claridad que se trata del mismo concepto y de su referencia al mismo ámbito,

pues si, no obstante la coincidencia de nombres o expresiones, se puede verificar que el legislador ha querido definir elementos distintos, desaparece toda posibilidad de derogación o subrogación por cuanto la materia de las normas es diversa.

"Ahora bien, el imperio de la nueva definición resulta todavía más evidente cuando, sin necesidad de verificar la derogación tácita, merced a una comparación material de contenidos normativos, se establece que el propio legislador declara de manera expresa que una definición es reemplazada por otra, evento en el cual el posible conflicto entre ellas desaparece enteramente.

> **"Carencia actual de objeto:** En reciente sentencia reiteró la Corte que, si bien no toda modificación o derogación de una disposición atacada implica, **per se**, la inhibición de la Corporación para proferir un pronunciamiento de fondo sobre su conformidad con la Constitución, "pierde sentido jurídico y práctico cualquier decisión al respecto en aquellos casos en los cuales el legislador ha regulado íntegramente la materia de la que se ocupaba el precepto acusado, el cual, por lo mismo, deja de tener aplicación en cuanto es subsumido por las nuevas normas". (Cfr. Corte Constitucional. Sala Plena. Sentencia C-244A del 30 de mayo de 1996).
>
> "En el caso de autos se presenta tal circunstancia, pues el artículo 2º de la Ley 225 de 1995, también orgánica, subrogó la norma demandada en cuanto reguló el mismo fenómeno previsto en el precepto acusado, definiendo con mayor precisión y con efectos jurídicos diferentes lo que debe entenderse por contribuciones parafiscales.
>
> "(…)
>
> "Es claro para la Corte que las dos disposiciones legales, así no mediara la subrogación expresa, no podrían coexistir, pues no es igual ni compatible lo que estipulan y, por ende, las consecuencias jurídicas y prácticas de su aplicación son diversas."

Por lo tanto dando aplicación a lo expresado por la Corte Constitucional en su sentencia C-252/96: en el caso aquí en comento de establecer la póliza de cumplimiento este Ministerio considera que la autoridad minera debió exigirla a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. en la concesión minera, por lo que seria nugatorio exigirla por parte de este Ministerio, sin embargo se establecerá la obligación a la mencionada empresa de allegar copia de la póliza ordenada por el articulo 202 y 280 de la ley 685 de 2001.

Sobre la solicitud para que el Ministerio realice audiencias públicas cada seis (6) meses para verificar el cumplimiento de lo planteado por la empresa, cabe manifestar que de

acuerdo al artículo tercero del Decreto 2762 de 2005, se señalan los casos en que es procedente la realización de dichas audiencias publicas en materia ambiental.

Es decir que esta proceden únicamente en dos eventos a saber: durante la ejecución del proyecto, obra o actividad, cuando fuere manifiesta la violación de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se otorgo la licencia o el permiso ambiental; y con anticipación al acto administrativo que le ponga termino a la actuación administrativa bien sea para la expedición o modificación de la licencia y/o de los permisos que se requieran para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, por lo tanto no es legalmente viable lo peticionado por la comunidad.

En cuanto a la solicitud planteada por la comunidad, en lo que tiene que ver con la expropiación los títulos mineros, se manifiesta que la evaluación y análisis de dicha solicitud corresponde a la autoridad minera, y en tal virtud este Ministerio no realiza pronunciamiento por carecer competencia.

Por ultimo sobre la conformación de las Veedurías Ambientales es importante resaltar lo que establece la ley 850 de 18 de noviembre de 2003, "Por medio de la cual se reglamentan las Veedurías Ciudadanas" definió esta importante forma de participación popular para la vigilancia y control de la gestión publica, estableció su ámbito de aplicación, los canales de comunicación, y en especial régimen de excepción para las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, para lo cual remitió expresamente a lo dispuesto en la ley 142 de 1994 en razón de su aplicación preferente en materia de prestación de servicios públicos domiciliarios en Colombia, consagrada en su artículo 186.

"*Señala la ley 850:*

"Articulo 1 Definición. Se entiende por Veeduría Ciudadana el mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a los diferentes organizaciones de comunitarias, ejercer vigilancia sobe la gestión pública, respecto a las autoridades administrativas, políticas judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.

" Dicha vigilancia, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 270 de la Constitución Política y el artículo 100 de la ley 134 de 1994, se ejercerá en aquellos ámbitos, aspectos y niveles en los que forma total o parcial, se empleen los recursos públicos, con sujeción a lo dispuesto en la presente ley.

"Los representantes legales de las entidades publicas o privadas encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio publico

deberán por iniciativa propia, u obligatoriamente a solicitud de un ciudadano o de una organización civil informar a los ciudadanos y a las organizaciones civiles a través de un medio de amplia difusión en el respectivo nivel territorial, para que ejerza la vigilancia correspondiente.

"Parágrafo. Cuando se trate de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, este control se ejercerá de conformidad con lo preceptuado en la ley 142 de 1994."

Es de atender que la ley 850 de 18 de noviembre de 2003, complementa lo dispuesto en el artículo 100 ley 134 de 1994, por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana, desarrollando en su conjunto el artículo 270 de la Constitución Política, garantizando de esta forma que la ciudadanía ejerza un real control de la gestión y del gasto público tanto en las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público. (Subrayado fuera de texto)

Es importante señalar que la participación ciudadana reglamentada en el artículo 62 de la ley 142 de 1994, se relaciona sobre los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios, cuya órbita se circunscribe a un derecho singular y no colectivo como es el derecho al medio ambiente sano. Es decir que es un derecho singular o particular se necesita demostrar un interés en la causa, es así, que el mismo artículo 62 de la mencionada ley 142 de 1994, en su inciso segundo establece:" *La iniciativa para la conformación de los Comités corresponde a los usuarios, suscriptores potenciales (..)*" y en el inciso tercero reza " *para ser miembro de un Comité de Desarrollo y control Social se requiere ser usuario, suscriptor o suscriptor potencial del respectivo servicio público domiciliario, lo cual se acreditará ante la Asamblea y el respectivo comité, con el último recibo de cobro, o en el caso de los suscriptores potenciales, con la solicitud debidamente radicada en la respectiva empresa*".

El artículo 63 del mismo estatuto establece las funciones de los Comités de Desarrollo y Control Social, dichas funciones están relacionadas exclusivamente al control de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, ello nos indica que este mandato legal es diferente al principio de participación ciudadana en materia ambiental establecido en primer lugar en el artículo 79 de la Constitución Política que reza " *todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizara la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo*" y desarrollado por el artículo 69 de la ley 99 de 1993 que establece " *Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales."*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Por consiguiente en materia ambiental no se necesita una calificación ni demostrar interés jurídico alguno, en efecto cualquier persona natural o jurídica de la región puede conformar una veeduría ambiental, que es distinta como ya se ha expresado anteriormente de lo dispuesto en la ley 850 de 2003, de la ley 134 de 1994 y de la ley 142 de 1994.

Es decir que las veedurías ciudadanas tienen como fin hacer el control de la gestión del gasto público por estas entidades, lo que es contrario a la finalidad que tienen las "veedurías ambientales" que es el de velar por la preservación, conservación de los recursos naturales y ambientales, constituidas por las comunidades para garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano.

De lo anterior se advierte que no es procedente jurídicamente establecer con cargo a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., la obligación de constituir y/o apoyar la conformación de una veeduría ciudadana ambiental, por cuanto no hay disposición legal para imponer esta obligación; lo anterior sin perjuicio de que la sociedad civil se pueda organizar por motuo propio y disponga la conformación de "veedurías ambientales", con el fin de propender por la defensa de los recursos naturales y el ambiente, en especial lo que tiene que ver con el desarrollo de las actividades mineras que se realizan por parte de empresas privadas en el área de influencia de la cuenca media del Río Tunjuelo.

Por otro lado, y respecto a la calidad que deben tener los solicitantes de la audiencia pública ambiental en relación con la actuación administrativa dentro de la cual se surte, el parágrafo primero del artículo quinto del Decreto 2762 de 2005, señaló:

"(…)Parágrafo 1º. Los solicitantes de la audiencia pública ambiental, serán considerados como terceros intervinientes dentro de la actuación administrativa que se surte ante la autoridad ambiental en los términos de los artículos 69 y 70 de la Ley 99 de 1993. En los casos en que la audiencia pública sea solicitada por más de cien personas, en el escrito de solicitud se deberá señalar dos (2) de ellas, a las cuales se les realizará el reconocimiento citado."

Que el artículo 69 de la Ley 99 de 1993 establece: "Del Derecho a Intervenir en los procedimientos Administrativos Ambientales.- Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales."

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Que de acuerdo con las normas anteriormente mencionadas y teniendo en cuenta en el caso que nos ocupa que los señores ALBERTO CONTRERAS, en calidad de Director de la Red Nacional de Veedurías Ciudadanas y el señor ROGELIO SANCHEZ, en calidad de representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Úsme, presentaron ante este Ministerio la solicitud de audiencia pública respaldada por más de cien (100) firmas, como obra en los antecedentes de este acto administrativo, es procedente de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo quinto del Decreto 2762 de 2005, en concordancia con los artículos 69 y 70 de la Ley 99 de 1993, reconocer a los mencionados señores la calidad de tercero interviniente, tal y como se dispondrá en la parte resolutiva de este acto administrativo.

Que acogiendo la evaluación del concepto técnico 982 de junio 29 de 2006, de la respectiva audiencia pública ambiental que se celebró el día 28 de marzo de 2006, las respectivas visitas de seguimiento realizadas por parte del equipo evaluador de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, se encuentra procedente establecer el Plan de Manejo Ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. para las actividades de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada la Fiscala, ubicada en la zona de Ùsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, por tratarse de un proyecto de gran minería conforme a la competencia atribuida por el artículo 52 de la ley 99 de 1993 y al numeral 2 del articulo 7 de entonces Decreto 1753 de 1994, sustituido por el Decreto 1728 de 2002, el cual fue derogado por el Decreto 1180 de 2003 derogado por el actual Decreto 1220 de 2005.

Lo anterior, sin perjuicio del hecho de que una vez materializadas las políticas del Distrito mediante instrumentos de planificación en cuanto al uso futuro de los predios intervenidos por la minería en la mencionada Reserva Ecológica Privada la Fiscala, en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, los Lineamientos de Manejo del Parque Minero-Industrial del Tunjuelo, la Definición de la Ronda Hidráulica de río Tunjuelo en la zona media y los lineamientos del Plan de Restauración Ecológica del Cauce del Río Tunjuelo, sean incorporados al manejo ambiental del proyecto, requiriendo a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. a realizar los ajustes y modificaciones a que halla lugar del Plan de Manejo Ambiental que se establecerá en la parte resolutiva de esta providencia.

CONSIDERACIONES DE ORDEN LEGAL

Que la Constitución Nacional en el artículo 8° establece:

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación."

Que el artículo 79, de la Constitución Nacional establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 del mismo ordenamiento superior, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad (…)

Que el artículo 2° de la Ley 99 de 1993, dispone la creación del Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible

*Que el numeral 14 del artículo quinto de la ley 99 de 1993, señala las funciones de competencia del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, entre ellas la de "*Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas"

Que según el artículo 52 numeral 2° de la Ley 99 de 1993, este Ministerio tiene competencia para conocer de los proyectos de gran minería.

Que la solicitud para el establecimiento del Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada la Fiscala, ubicada en la zona de Usme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, ejecutado actualmente por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., el cual se inicio en vigencia del Decreto 1753 de 1994, sustituido por el Decreto 1728 de 2002, que a su vez fue derogado por el Decreto 1180 de 2003 y este por el actual Decreto 1220 de 2005.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Que el artículo primero del Decreto 1753 de 1994, establece. Para la correcta interpretación de las normas contenidas en el presente decreto, se adoptan las siguientes definiciones:

— "Plan de Manejo Ambiental: es el plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia."

Que en el artículo 8º. Del mencionado Decreto establece Competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

2. En el sector minero:

b) Materiales de construcción: Cuando la explotación de mineral proyectada sea mayor o igual a 600.000 toneladas/año;

Que, el artículo 40 del Decreto 1220 de 2005, estableció el régimen de transición Los proyectos a los que se refieren los artículos 8° y 9° del presente decreto, que hayan iniciado actividades con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993 y no cuenten con autorización ambiental para su operación podrán.

Que el mencionado artículo cuarenta del Decreto 1220 de 2005, fue modificado por el artículo segundo del Decreto 0500 de febrero 20 de 2006; en consecuencia es necesario dar aplicabilidad a este decreto así:

> "ARTÍCULO 40.- RÉGIMEN DE TRANSICIÓN**.** El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades de que tratan los artículos 8 y 9 del presente decreto, y que se encuentren en los siguientes casos:
>
> "2. Los proyectos, obras o actividades, que con anterioridad a la expedición del presente decreto, iniciaron todos los trámites tendientes a obtener la correspondiente Licencia Ambiental o el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad."
>
> **"**Parágrafo 1º. En los casos antes citados, las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias, de conformidad con el artículo 33 del presente decreto*."*

Que el artículo 83 del Decreto 2811 estipula que son bienes inalienables e imprescindibles del Estado: a) El álveo o cauce natural de las corrientes; b) el lecho de los depósitos naturales de agua; c) las playas marítimas, fluviales y lacustres; d) una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos hasta de treinta metros de ancho; e) ...f) los estratos o depósitos de las aguas subterráneas.

Que el artículo 100 del Decreto 2811 señaló: Que en cuanto se autoricen trabajos en cauces o lechos de ríos, lagos, las concesiones para la exploración o explotación de minería, no podrán ser otorgadas sin previa autorización de la entidad que debe velar por la conservación del cauce del lecho.

Que el Artículo 211 del Decreto 1541 de 1978, establece que se prohíbe verter sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Que el artículo 14 de la Ley 9 de 1979, en el mismo sentido prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado y aguas lluvias.

Que el artículo 60 del Decreto 1594 de 1984 prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.

Que el artículo 88 del Decreto 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

Que el Artículo 28 del Decreto 1541 de 1978, estableció: "Que el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto Ley 2811 de 1974: a. Por ministerio de la ley; b. Por concesión; c. Por permiso, y d. Por asociación."

Que teniendo en cuenta que dentro de la actividad minera se requiere del uso de las aguas superficiales y subterráneas; y la afectación de los cauces o lechos de los ríos y/o arroyos; y atendiendo las implicaciones de orden técnico por las cuales se tienen que tomar o adoptar previsiones específicas tales como: a) Proteger la cuenca hidrográfica del río Tunjuelo; b) Evitar, prevenir, y/o mitigar la afectación de las aguas

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

subterráneas y superficiales por el proyecto minero; y c) Propender por que el recurso hídrico al ser escaso en el área de influencia; sea usado de acuerdo con los principios de eficiencia y la ordenación, y sujetarse a las prioridades y límites permisibles, por tal razón se hace necesario que la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., presente a este Ministerio los respectivos permisos y/o concesión de aguas superficiales, de ocupación de cauces, playas y lechos, si a ellos hubiere lugar.

Que de conformidad con el artículo 73 del Decreto 2811 de 1974, corresponde al Gobierno mantener la atmósfera en condiciones que no causen molestias o daños o interfieran el desarrollo normal de la vida humana, animal o vegetal y de los recursos naturales renovables.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 ibídem, y en desarrollo del artículo anterior, se prohibirá o condicionará la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados.

Que el Decreto 948 del 5 de junio de 1995, estableció el reglamento de protección y control de la calidad del aire, y los mecanismos de prevención y control para la protección atmosférica.

Que el artículo tercero del Decreto 948 de 1995, dispuso: Son contaminantes de primer grado aquellos que afectan la calidad del aire o el nivel de inmisión, tales como el ozono troposférico o "smog" fotoquímico y sus precursores, el monóxido de carbono, el material particulado, el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre y el plomo

Que la ley 685 de 2001 estableció en sus artículos 1, 195, 196,198, 200, 202, 209 y 280 lo siguiente:

ARTÍCULO 1 OBJETIVOS. *El presente Código tiene como objetivos de interés público fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada; estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país.*

ARTÍCULO 195. INCLUSIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL. *Para todas las obras y trabajos de minería adelantados por contrato de concesión o por un título de propiedad privada del subsuelo, se incluirán en su estudio, diseño, preparación y ejecución, la*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

gestión ambiental y sus costos, como elementos imprescindibles para ser aprobados y autorizados.

ARTÍCULO 196. EJECUCIÓN INMEDIATA. Las disposiciones legales y reglamentarias de orden ambiental son de aplicación general e inmediata para todas las obras y labores mineras a las que les sean aplicables.

ARTÍCULO 198. MEDIOS E INSTRUMENTOS AMBIENTALES. *Los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental, son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles.*

ARTÍCULO 200. PRINCIPIO DE LA SIMULTANEIDAD. *Los estudios y trabajos de exploración técnica y los de viabilidad ambiental de la explotación objeto del título minero, se ejecutarán en forma simultánea y coordinada procurando su mayor celeridad y eficacia.*

ARTÍCULO 202. GARANTÍA. Al celebrarse el contrato de concesión y constituirse la garantía de cumplimiento, con esta quedarán aseguradas, además de las obligaciones mineras las de carácter ambiental.

ARTÍCULO 209. OBLIGACIONES EN EL CASO DE TERMINACIÓN. *En todos los casos de terminación del título, el beneficiario estará obligado a hacer las obras y poner en práctica todas las medidas ambientales necesarias para el cierre o abandono de las operaciones y frentes de trabajo. Para el efecto se le exigirá la extensión de la garantía ambiental por tres (3) años más a partir de la fecha de terminación del contrato.*

ARTÍCULO 280. PÓLIZA MINERO-AMBIENTAL. Al celebrarse el contrato de concesión minera el interesado deberá constituir una póliza de garantía de cumplimiento, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. (...)

Que el Decreto Ley 216 del 3 de febrero de 2003, expedido con fundamento en las facultades extraordinarias de que fue revestido el Presidente de la República a través de la Ley 790 del 27 de diciembre de 2002, determinó los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; disponiendo entre otros aspectos que ésta entidad cumpliría además de las funciones allí señaladas, con las establecidas en la Ley 99 de 1993.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

Que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 3266 del 8 de octubre de 2004 se modificó la Estructura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y mediante su artículo 4º se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, adscrita al Despacho del Viceministro de Ambiente, con la función de expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen licencias ambientales.

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 1º, artículo 1º de la Resolución 2116 del 21 de diciembre de 2005, proferida por este Ministerio delego a la Asesora del Despacho del Viceministro de Ambiente- Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales las funciones administrativas para otorgar, negar o modificar las licencias ambientales, Dictámenes Técnicos, Planes de Manejo Ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- *Establecer el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., para las actividades mineras industriales en su fase de restauración que viene desarrollando en la denominada Mina La Fiscala, ubicada en la localidad de Ùsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital. El cual contiene los siguientes programas:*

- *Plan Recuperación Morfológica*
- *Plan Establecimiento de Sucesiones Vegetales*
- *Plan de Adaptación de Especies Faunísticas*
- *Plan de Manejo de Aguas (Lluvias, negras, industriales)*
- *Plan de Manejo de Residuos Sólidos*
- *Plan Estratégico de Gestión Social*
  - *Programa comunicación e información*
  - *Programa capacitación y educación ambiental*
  - *Programa señalización*
  - *Programa salud preventiva*
  - *Programa participación comunitaria en actividades de deporte y cultura*
  - *Fortalecimiento institucional*
- *Plan de Contingencia*
- *Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

PARAGRAFO.- *Lo anterior, sin perjuicio del hecho de que una vez materializadas las políticas del Distrito mediante instrumentos de planificación en cuanto al uso futuro de los predios intervenidos por la minería en la denominada Mina La Fiscala, en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Tunjuelo, los Lineamientos de Manejo del Parque Minero-Industrial del Tunjuelo, la Definición de la Ronda Hidráulica de río Tunjuelo en la zona media y los lineamientos del Plan de Restauración Ecológica del Cauce del Río Tunjuelo, sean incorporados al manejo ambiental del proyecto, requiriendo a la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. a realizar los ajustes y modificaciones a que halla lugar del Plan de Manejo Ambiental que se establecerá en la parte resolutiva de esta providencia.*

ARTÍCULO SEGUNDO.- *El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, sujeta al beneficiario del mismo al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el estudio ambiental presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:*

1. *MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO INMEDIATO Implementar las siguientes medidas de manejo ambiental, tendientes a prevenir, mitigar y/o controlar las emisiones de contaminantes atmosféricos y ruido, a partir de los análisis de impactos requeridos, deben ser presentadas a nivel de diseño, como parte de los programas de manejo ambiental de los componentes aire y ruido.*

   1.1. *Diseñar e implementar un plan de humectación en las zonas internas de circulación de la mina y superficies de trabajo, con la periodicidad, frecuencia y en los sitios adecuados.*

   1.2. *Implementar medidas de control de velocidad para los vehículos (incluyendo la respectiva señalización) en las vías internas y áreas transitadas.*

   1.3. *Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, maquinaria y equipos del proyecto (sincronización periódica), con el fin de minimizar la emisión de gases contaminantes. Se deben allegar a este Ministerio copias de los registros de mantenimiento.*

   1.4. *Implementar los mecanismos necesarios a fin de verificar que los vehículos cargados con escombros que ingresen a la mina, cuenten con los respectivos certificados de emisión de gases vigentes.*

   1.5. *La recepción y actividades de descargue de escombros, deben quedar restringidas al horario diurno (entre 7:00 a.m. y 6:00 p.m.) a fin de evitar molestias a la comunidad.*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

2. OTRAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.- Las medidas que se relacionan a continuación deberán ser presentadas a este Ministerio por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., en un término no mayor de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo:

2.1. ANÁLISIS DE EMISIONES, RUIDO, MATERIAL PARTICULADO Y GASES. Realizar y presentar un análisis de emisiones, ruido, material particulado y gases que se generen durante la fase final de Restauración, especialmente emisiones de vehículos con escombros que ingresan para el desarrollo del llenado, y sobre los efectos o impactos de dichas emisiones sobre la calidad del aire y el ruido en la zona; deberán ser sustentados técnicamente para establecer la magnitud de los impactos de estas emisiones, teniendo en cuenta el marco normativo vigente en materia de calidad del aire y emisión de ruido y ruido ambiental y en la que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

2.1.1. PROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE

2.1.1.1. Evaluar los posibles efectos o impactos ambientales del proyecto durante su etapa o fase final de Restauración Morfológica sobre los receptores sensibles, con base en los análisis de los resultados de monitoreos de calidad del aire realizados por la empresa en años anteriores; con el fin de tener datos actualizados de las condiciones de calidad de aire.

2.1.1.2. Realizar una campaña de monitoreo contemplando como mínimo los parámetros Material Particulado (PM10), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos (HC), ubicando estaciones de muestreo según: ubicación de fuentes contaminantes del proyecto, los receptores sensibles y otros sitios de interés desde el punto de vista ambiental y las condiciones climatológicas de la zona. Este monitoreo se deberá realizar para un periodo no menor de 30 días, de acuerdo con las metodologías de muestreo y análisis establecidas en la normatividad vigente.

2.1.2. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO.

2.1.2.1. Analizar técnicamente a partir de monitoreos actualizados de los niveles de ruido (acordes a la Resolución No. 0627 de 2006), identificando las fuentes generadoras, los niveles de emisión o aportes de ruido y los efectos sobre los receptores, de tal forma que permita determinar los efectos sobre los receptores sensibles al ruido generado por tránsito y descargue de los vehículos en el pit, y servir como base

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

para diseñar las medidas de prevención, mitigación y control, así como los programas de seguimiento y monitoreo. El informe técnico de las mediciones debe ser presentado como parte de los análisis, conteniendo la información requerida en el Artículo 21 de la citada resolución.

2.2. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

2.2.1. Determinar el alcance o nivel de reducción que se requiere en las emisiones y orientar los tipos de control a implementar, a fin de garantizar que se mantengan los niveles de emisión de ruido y las concentraciones de los contaminantes atmosféricos por debajo de los niveles máximos permisibles, a partir de los resultados de los análisis que se realicen de los posibles impactos por la emisión de material particulado, gases y ruido.

2.2.2. Diseñar y presentar dentro de los programas de manejo ambiental de emisiones y ruido, los respectivos programas de seguimiento y monitoreo. Indicar las medidas tendientes a prevenir, controlar, mitigar, corregir y/o compensar los impactos.

2.2.3. Presentar las medidas de manejo a nivel de diseño; acompañadas de especificaciones técnicas, cálculos y demás elementos de diseño para su ejecución.

2.2.4. Establecer indicadores de cumplimiento, sitios de muestreo, parámetros a monitorear, metodologías de muestreo, periodicidad, duración, tipos de análisis, formas de evaluación de resultados, normas aplicables e informes a presentar.

2.2.5. Presentar un plan de seguimiento y monitoreo de los componentes aire y ruido, que permita verificar la eficacia y eficiencia de las medidas de manejo y el cumplimiento de las normas vigentes.

2.2.6. Diseñar los programas de monitoreo de calidad del aire y ruido ajustados al tiempo estimado para culminar el proyecto, localizando en planos las estaciones que los conformarán, y garantizando un óptimo cubrimiento del área influenciada por las actividades del mismo, a partir de los resultados de los análisis de impactos y la ubicación de los receptores sensibles

2.3. PLAN DE RECUPERACION MORFOLOGICA

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

2.3.1. Adelantar las obras y actividades necesarias para prevenir la ocurrencia de eventos de inestabilidad que puedan acarrear impactos ambientales, garantizando un Factor de Seguridad (FS) para condiciones críticas adecuado.

2.3.2. Presentar la propuesta para la reconformación del río Tunjuelito a las condiciones previas a la inundación del 2002.

2.3.3. Presentar una propuesta técnica específica, con sus respectivos diseños (planta y perfil), para la zona del perímetro del pit de la mina que está próximo al barrio La Aurora, con el fin de garantizar la estabilidad permanente del talud y prevenir la ocurrencia de eventos morfodinámicos que pudieran afectar la seguridad de dichos pobladores, para el escenario de llenado parcial del pit.

2.3.4. Especificar el área total de taludes a recuperar e informar sobre su estado de avance, e indicar la localización y área (hectáreas).

2.3.5. Presentar una propuesta de cierre individual para el área del título minero con el lleno total del pit de explotación y la reconformación morfológica final del área intervenida.

2.3.6. Considerar las condiciones iniciales del terreno intervenido y sus funciones o en su defecto, las condiciones morfológicas aptas para el uso final del terreno, acorde con las directrices emitidas por el Distrito Capital respecto al uso final de los predios, al ordenamiento de la cuenca del río Tunjuelito y a la recuperación del cauce del mismo río.

2.4. PLAN DE MANEJO DE AGUAS

2.4.1. Detallar y presentar los diseños, localización y el soporte técnico de las dimensiones de las obras hidráulicas, de las obras de manejo de aguas de escorrentía y de las medidas de manejo y control de las aguas de infiltración del río Tunjuelito hacia el Pit.

2.4.2. Realizar un análisis de riesgo por fallas del canal de desvío del río Tunjuelo por factores de orden geotécnico y/o hidráulico.

2.5. PLAN DE SUCESIONES VEGETALES

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

2.5.1. Presentar y sectorizar para cada estrato (arbóreo, arbustivo y herbáceo): fecha de siembra, número de individuos por especie, estado actual de desarrollo y prendimiento por cobertura, estado fitosanitario, índices de mortalidad y fecha de resiembra.

2.5.2. Presentar el Plan de Mantenimiento para las coberturas actuales y proyectadas, para un periodo de tres (3) años, garantizando un prendimiento del 95%, en los sectores donde se adelantó esta actividad.

2.5.3. Presentar un programa de manejo para un periodo de tres (3) año, en relación con las estados sucesionales tempranos (rastrojos).

2.5.4. Incluir en el proyecto de restauración en ejecución, las áreas perimetrales al pit dentro del polígono minero, (antiguas piscinas de lodos, instalaciones de la planta de trituración y patios adyacentes).

2.5.5. Involucrar y presentar en sus diseños paisajísticos y de restauración el "Protocolo Distrital de Restauración Ecológica" y los "Criterios de Conectividad para Corredores Ecológicos de Ronda" del DAMA.

2.6. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

2.6.1. Cubrir todos los programas del Plan de Manejo Ambiental.

2.6.2. Presentar un programa de monitoreo basado en indicadores, estableciendo sitios de monitoreo, áreas, metodologías, periodicidad, duración, evaluación de resultados, medidas correctivas, cronogramas, costos, actividades a desarrollar, parámetros a evaluar.

2.6.3. Adelantar el monitoreo y control de la estabilidad de taludes durante el tiempo que dure la actividad de restauración del pit de la mina.

2.6.4. Presentar un programa de compensación, el cual debe ser armonizado con la alternativa definida para la recuperación del cauce del Río Tunjuelo. Dicho programa deberá estar orientado a la restauración de cobertura vegetal, a lo largo de la ronda y cauce del río Tunjuelo y debe ser consistente con el protocolo de restauración ecológica del Distrito.

2.6.5. Contemplar medidas que garanticen la calidad del agua, con el fin de evitar la generación de vectores y malos olores que puedan afectar a la comunidad para el escenario que incluye dejar un área inundable en parte del actual pit.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

2.7. PLAN DE CONTINGENCIAS

2.7.1. Elaborar y presentar un plan, con base en las situaciones identificadas en el análisis de riesgo, realizado para las condiciones actuales de la mina (llenado y restauración), que incluya como mínimo programas informativo, estratégico y operacional y que permita atender los riesgos e impactos ambientales que se deriven de estas actividades.

2.7.2. Incluir en el análisis como factor de riesgo la falla de taludes y potenciales fallas en el canal de desvío del río Tunjuelo.

2.8. PLAN DE GESTION SOCIAL

2.8.1. Adecuar las actividades contempladas a la situación actual del proyecto, y presentar el respectivo cronograma de ejecución en relación con los programas del Plan de Gestión Social.

2.8.2. Formular un proyecto de compensación social, con la participación de la comunidad del área de influencia, el cual debe estar articulado a los programas y proyectos de desarrollo territorial contemplados para la localidad.

***ARTICULO TERCERO**.- Requerir a la empresa CEMEX COLOMBIA (S.A.) para que en un término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo proceda a dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:*

1. Precisar la duración de la fase final de cierre y restauración del proyecto, cuantificando las cantidades de obra pendientes en reconformación, restauración y recuperación de cobertura vegetal.

2. *Estructurar y/o detallar las fichas de manejo, actividades y obras del Plan de Manejo Ambiental en subprogramas.*

3. *Presentar programas de señalización y movilización de equipos y maquinaria.*

4. *Diseñar y presentar programas de desmonte y abandono.*

ARTICULO QUINTO.- Declarar las siguientes áreas de exclusión para cualquier actividad relacionada con la explotación Minera en la fase de recuperación.

1.- Zonas de Bosque de protección de la ronda del río Tunjuelo.

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

2.- Asentamientos nucleados, viviendas dispersas e infraestructura asociada como vías, acueductos veredales y bocatomas.

3.- Los cursos de agua (temporales y permanentes) y su ronda de protección de 30 metros.

4.- Nacederos o manantiales con su respectiva ronda de protección no menor de 100 metros de la delimitación del mismo.

ARTÍCULO SEXTO.- *El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables, los cuales deberán obtenerse, renovarse o modificarse según sea el caso ante el Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA y presentar a este Ministerio las respectiva copia.*

ARTÍCULO SEPTIMO.- *El establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo tanto, éstos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.*

ARTÍCULO OCTAVO.- *El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 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 Ambiental. Cualquier contravención a lo señalado anteriormente, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.*

ARTÍCULO NOVENO.- *En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el responsable del Plan de Manejo Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.*

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

ARTÍCULO DECIMO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar los efectos causados.*

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA 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 por*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en la presente Resolución, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- *El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia. Cualquier modificación a las condiciones de la presente Resolución o al Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informado a este Ministerio para su evaluación y aprobación.*

ARTÍCULO DECIMO TERCERO- *El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.*

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de su vinculación contractual.*

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a este Ministerio.*

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá presentar a este Ministerio en el termino de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, en las fichas de manejo ambiental: las actividades y obras del Plan Ambiental en subprogramas, definiendo diseños y localización de cada obra, estableciendo indicadores de cumplimiento y metas medibles y verificables a corto y mediano plazo, así como las estrategias de comprobación de los mismos e involucrarlas en el cronograma antes citado.*

ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., deberá presentar a este Ministerio en forma semestral los informes de cumplimiento ambiental, ICA, de acuerdo con los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"*.

PARAGRAFO.- *El primer informe debe ser presentado en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, tiempo en el cual deberá dar cumplimiento a las obligaciones y actividades establecidas en los artículos precedentes de esta providencia.*

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- *El establecimiento del Plan de Manejo Ambiental contenido en la presente resolución, se otorga por el tiempo de duración del proyecto.*

ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- *La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO VIGESIMO.- *Notificar por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio al representante legal de La empresa CEMEX COLOMBIA S.A., o su apoderado debidamente constituido, el contenido del presente acto administrativo.*

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO.- *Reconocer como Terceros Intervinientes en el expediente No.530, y dentro del proyecto de Establecimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto minero industrial titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" que viene desarrollando la empresa CEMEX COLOMBIA S.A., ubicado en la zona de Ùsme, jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, a los señores ALBERTO CONTRERAS, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.154.499 de Bogotá en calidad de Director de la Red Nacional de Veedurías Ciudadanas y al señor ROGELIO SANCHEZ, identificado con la C.C. No. 19.131.609 de Bogotá, en calidad de representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Úsme, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de este acto administrativo.*

ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- *Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido de la presente providencia al señor Alberto Contreras, quien actúa en representación de la Red Nacional de Veedurías y Rogelio Sánchez representante de las Juntas de Acción Comunal de la Localidad Quinta de Úsme, en calidad de terceros intervinientes.*

ARTÍCULO VIGESIMO TERCERO.- *Envíese copia del presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, a la Gobernación de Cundinamarca y al Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, a la Alcadía Mayor de Bogota D.C., a las alcaldías menores de la localidad de Tunjuelo, Rafael Uribe Uribe, de Úsme y de Ciudad Bolívar.*

ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO.- *Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio publicar el encabezado y la parte resolutiva de la presente resolución en la Gaceta Ambiental.*

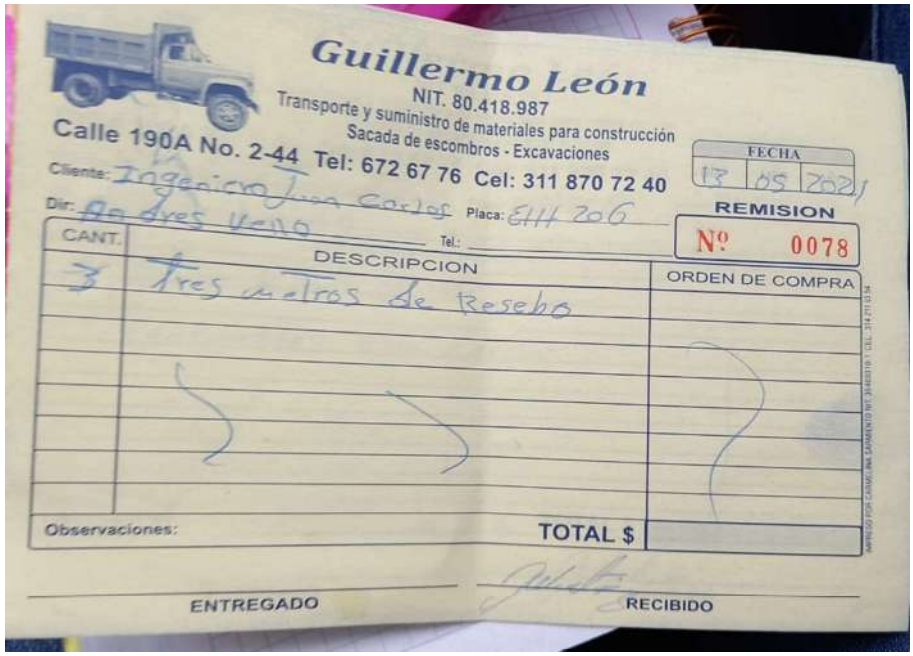
ARTÍCULO VIGESIMO QUINTO.- *Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante este Ministerio por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación o a la desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 52 y concordantes del C.C.A.*

"Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" presentado por la empresa **CEMEX COLOMBIA S.A**."

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

MARTHA ELENA CAMACHO BELLUCCI
Asesor del Despacho del Viceministro de Ambiente

Expediente 530 Establecimiento PMA
Proyectó: Wilson León / Abogado OEI DLPTA
Word/wilson/Resoluciones/Exp. 530 PMA FISCALA



Guillermo León
NIT. 80.418.987
Transporte y suministro de materiales para construcción
Sacada de escombros - Excavaciones
Calle 190A No. 2-44 Tel: 672 67 76 Cel: 311 870 72 40

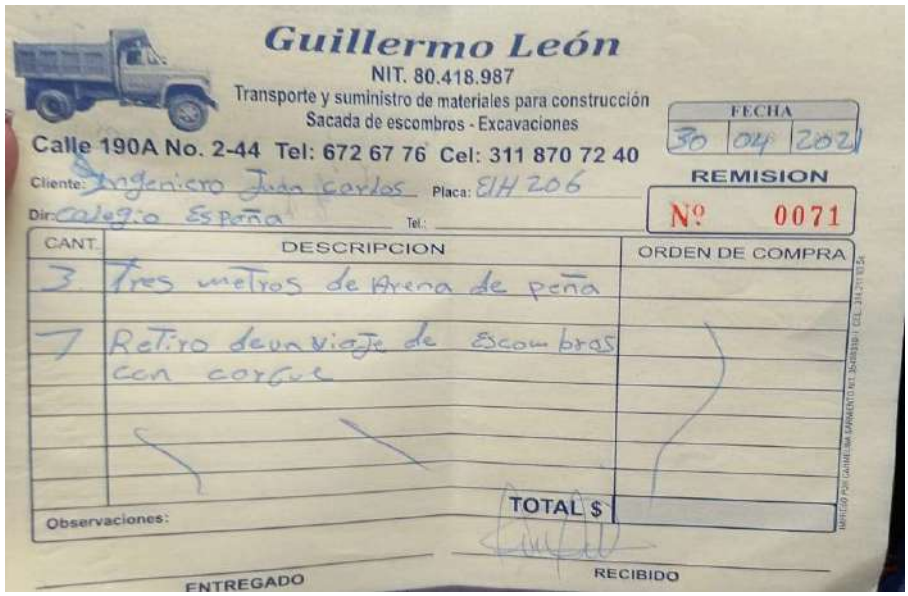
FECHA: 13 05 2021
REMISION Nº 0078

Cliente: Ingeniero Juan Carlos Placa: EHH 206
Dir: Los Arces Viejo Tel:

CANT.	DESCRIPCION	ORDEN DE COMPRA
3	Tres metros de Reseho	

Observaciones: TOTAL $

ENTREGADO RECIBIDO



Guillermo León
NIT. 80.418.987
Transporte y suministro de materiales para construcción
Sacada de escombros - Excavaciones
Calle 190A No. 2-44 Tel: 672 67 76 Cel: 311 870 72 40

FECHA: 30 04 2021
REMISION Nº 0071

Cliente: Ingeniero Juan Carlos Placa: EIH 206
Dir: Colegio España Tel:

CANT.	DESCRIPCION	ORDEN DE COMPRA
3	Tres metros de Arena de peña	
7	Retiro de un viaje de Escombros con cargue	

Observaciones: TOTAL $

ENTREGADO RECIBIDO

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Reporte, consulta y modificación de información
Número de radicación	2021ER72614
Fecha inicio	2021-04-22 15:29:24
Fecha fin	2021-04-22 15:45:51
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

DISPOSICION FINAL DE RCD

Mes	Año	Cantidad de residuos petreos (TON)	Tipo de residuo Petreo	Cantidad de residuos finos no expansivos (TON)	Tipo de residuo fino no expansivo	Cantidad de residuos finos expansivos (TON)	Tipo de residuo fino expansivo	Cantidad de residuos no petreos (TON)	Tipo de residuos no petreos	Cantidad residuos Metales (TON)	Tipo de residuos metales	Cantidad de residuos pedones (TON)	Tipo de residuos pendones	Cantidad de residuos cespedones (TON)	Tipo de residuos cespedones	Cantidad de residuos especiales (TON)	Tipo de residuos especiales	Cantidad total de residuos
MAYO	2021	23	Aprovechables	0	No Aplica	0	No Aplica	0	No Aplica	0	No Aplica	0	No Aplica	0	No Aplica	0	No Aprovecha	23

INDICADORES DE RCD

Gastos mensuales de la implementacion dePG RCD	Presupuesto planeado para el PG RCD	Cantidad de residuos aprovechados en la obra por mes (TON)	Cantidad de material usado para la ejecucion de la obra (TON)	Cantidad de RCD dispuestos en sitios autorizados durante el mes (TON)	Cantidad estimada de RCD a generar en el mes (TON)
$ 577,134.00	$ 68,509,844.00	0	1125.28	23	122.7

APROVECHAMIENTO EN OBRA

Cantidad de material comprado a centros de aprovechamiento (TON)	Descripcion del material aprovechado	Cantidad de material reutilizado en obra (TON)	Descripcion del material reutilizado en obra
No Aplica	0	0	NO APLICA

Reporte material reutilizado y aprovechado en obra

Cantidad de material comprado a centros de aprovechamiento (TON)
Descripcion del material aprovechado
Cantidad de material reutilizado en obra (TON)
Descripcion del material reutilizado en obra

certificados normal de disposicion rcd y peligrosos
Archivo .csv

Llamar a SDA REPORTE DE REUTILIZACION

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Reporte, consulta y modificación de información
Número de radicación	2021ER71571
Fecha inicio	2021-04-22 14:47:19
Fecha fin	2021-04-22 15:07:08
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Reporte, consulta y modificación de información
Número de radicación	2021ER72591
Fecha inicio	2021-04-22 15:15:14
Fecha fin	2021-04-22 15:25:47
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.
NIT. 900360954-1

Nº 112894

Gestor CAR No. 15

Cliente: Clara
Origen: Cll 90
Placa: SRA 081
Conductor: Jhon leo
Material: Escombro
M³: 1
Ton:
Fecha: 25-05-2020
Hora: 9:06
Recibido por: CA
Firma:

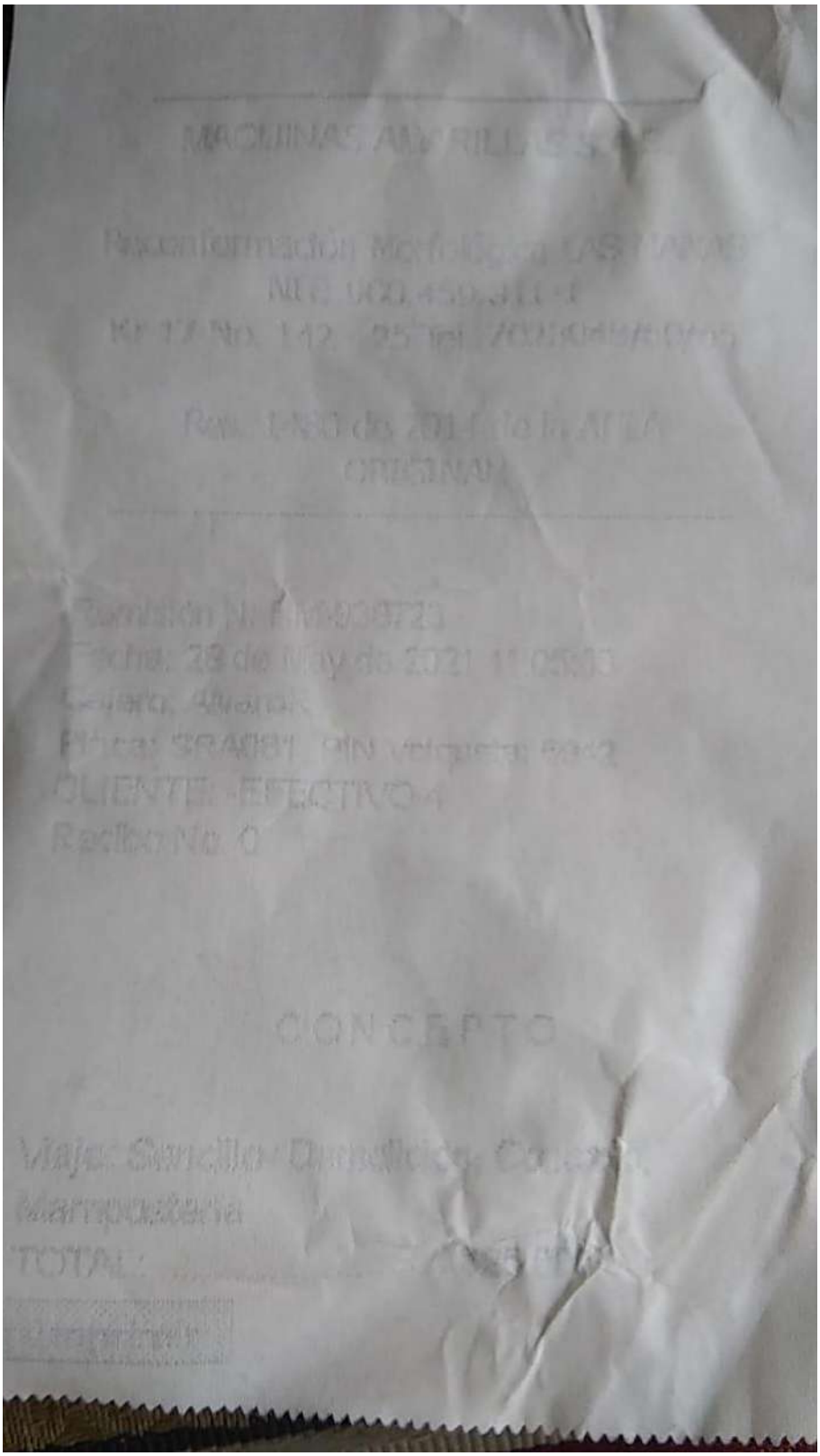


RECICLADOS INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.S.
NIT. 900360954-1

Nº 113206

Gestor CAR No. 15

Cliente: Guillermo leon
Origen: 1 Mayo
Placa: ELH 206
Conductor: Guillermo
Material: Escombro
M³: 6
Ton:
Fecha: 31-05-2020
Hora: 16:20
Recibido por: CA
Firma: Angie Adm



MACHINAS ABRIL S.A.S

Pasamanería Moderna
NIT: 900.430.911-1
KR 17 No. 142 - 25 Tel: 7020304

Bogotá D.C.
ORIGINAL

Cotización No. 1
Fecha: 28 de Mayo de 2021 11:05:00
Señor(a): Alvaro
Placa: SRA081 - SIN VEHICULO
CLIENTE: EFECTIVO
Recibo No. 0

CONCEPTO

Viaje Sencillo - Bogotá - Cajicá
Mantenimiento
TOTAL:

ANEXO 3. INFORME DE APROVECHAMIENTO IN SITU

Nombre del Proyecto: CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3
PIN: 18888
PERIODO: ABRIL 2021

1. Registro Fotográfico del "antes" del sitio que va a ser usado para la reutilización, con referencia de la zona:
   NO APLICA

2. Esquema del área a usar para la reutilización de los RCD´s **NO APLICA**

3. Tipo de material a emplear en la reutilización: **NO APLICA**

4. Descripción del proceso a realizar **NO APLICA**

5. Registro fotográfico durante la reutilización **NO APLICA**

6. Registro fotográfico de la finalización del proceso de reutilización **NO APLICA**

7. Volumen total reutilizado: (m^3) **NO APLICA**

8. Duración del proceso: (meses) **NO APLICA**

9. Área final recuperada (m^2) **NO APLICA**

10. Valor del % de la reutilización, respecto al total del material utilizado para la construcción de la obra: (%) **NO APLICA**

11. Comentarios, Conclusiones y /o Justificación por no hacer reutilización:

No se realiza reutilización durante este periodo debido que ante la SDA se presentó el INFORME TECNICO DE NO REUTILIZACION, con el fin de justificar por qué durante el proyecto no se iba a realizar esta actividad de reutilización en ningún frente de obra.

FIRMA DE REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO 4. ESTIMACIÓN DE COSTOS DE TRATAMIENTO DE LOS RCD DE LA OBRA

RCD Generado	Estimación de RCD		Explicación de la Conversión	Precio de la gestión en planta					Disposición Final			
	Cantidad estimada según PG-RCD	Unidad *		Unidad**	Costo por Unidad	Costo Total	% del presupuesto de la obra	Cantidad	Unidad**	Costo por Unidad	Costo Total	% del presupuesto de la obra
Coberturas Vegetales	0	m3	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tierras, arcillas (caolín), limos y residuos inertes, plástico y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría, arcillas (caolín), limos y residuos inertes poco o no plástico y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría	534.95	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	$ 41,224	$ 0	0.00%
Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes	411.75	m3	N/A	0	0	0	0	14	m3	$ 41,224	$ 577,134	0.05%
Plásticos, PVC	0	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	$ 52,000	$ 0	0.00%
Maderas	0	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	$ 52,000	$ 0	0.00%
Cartón, papel	0	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	$ 52,000	$ 0	0.00%
Vidrios	0	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	0	0	0
Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc	0.09	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	$ 400,000	$ 0	0.00%
Poliestireno, cartón-yeso (drywall), llantas usadas.	0	m3	N/A	0	0	0	0	0	M3	$ 52,000	$ 0	0.00%
Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escoria, plomo, cenizas volantes, luminarias convencionales y fluorescentes, y desechos explosivos o cualquier elemento que este incluido en los anexos del Decreto 4741 de 2005	10.11	m3	N/A	0	0	0	0	0	m3	$ 2,912,680	$ 0	0.00%
Materiales que no pertenecen a los grupos anteriores	0	0	N/A	0	0	0	0	0	m3	$ 342,690	$ 0	0.00%

PIN	18888
Nombre del Proyecto	OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES

INDICADOR DE EFICIENCIA

PRESUPUESTO PLANEADO PARA PG - RCD (pesos)	$ 68,509,844.00

	May-21
GESTOS MENSUALES DE IMPLEMENTACIÓN DE PG - RCD	$ 577,134.00

I EFICIENCIA	**0.84**

INDICADOR DE EFICACIA

CANTIDAD DE MATERIAL UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA POR MES	95.47

	May-21
CANTIDAD DE MATERIAL REUTILIZADO EN LA OBRA (m3)	0
CANTIDAD DE MATERIAL COMPRADO A CENTROS DE APROVECHAMIENTO Y/O TRATAMIENTO (m3)	0

TOTAL MATERIAL APROVECHADO	0

I EFICACIA	**0.00**

INDICADOR DE EFECTIVIDAD

	May-21
CANTIDAD ESTIMADA DE RCD A GENERAR (m3)	135.27
CANTIDAD DE RCD DISPUESTOS EN SITIOS AUTORIZADOS DURANTE EL MES (m3)	14

I EFECTIVIDAD	**10.35**

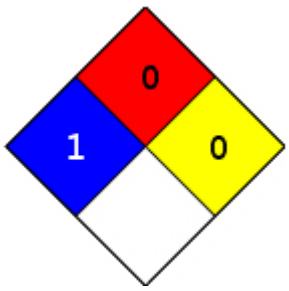
Descripción del material			Observaciones		1	2	3 Aprovechamiento o Tratamiento (1)			
Etapa	Tipología del residuo	Componente			Volumen de materiales de contrucción a usar en la obra (m3) (4)	Cantidad proyectada de RCD a generar en obra (m3)	Disposición final	Reutilización	Reciclaje	otros
Demolición	RCD Pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes	Tipo de obra a demoler		0	0				
			Vivienda		0	0				
			Comercio		0	0				
			Dotacional	X	0	0				
			Vías		0	0				
			Canales		0	0				
			Puentes		0	0				
			Otros		0	0				
			Área de la contrucción a demoler	5376.45	0	410.756	X			
			Altura o espesor (según corresponda) de la demolición		0	0				
			Empresa que realiza la demolición	JUAN CARLOS LEDESMA GURTIEEREZ	0	0				
	RCD No Pétreos	Plásticos, PVC			0	0				
		Metales			0	0.07			X	
		Maderas			0	0				
		Cartón, papel			0	0				
		Vidrios			0	0				
		Otros: CIELO RASO, MANTO ASFALTICO, TEJAS ASBESTO			0	10	X			
Excavación y cimentación	Residuos de cespedón	Coberturas Vegetales	Realiza Separación de Cobertura Vegetal SI____ NO___		0	0				
			Dimensiones de material retirado		0	0				
			Largo (m)		0	0				
			Ancho (m)		0	0				
			Alto (m)		0	0				
	Residuos finos no expansivos y residuos finos expansivos	Tierra, arcilla,limos y residuos inertes poco o no plasticos y expansivos que sobrepasan el tamiz #200 de glanulometria.	Dimensiones de material retirado		0	534.95	X			
			Largo (m)							
			Ancho (m)							
			Alto (m)							

Contrucción	RCD Pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes	668.29	1				
	RCD No Pétreos	Plásticos, PVC	0	0				
		Maderas	0	0				
		Cartón, papel	0	0				
		Vidrios	0	0				
		Otros	0	0				
	Residuos de carácter metálico	Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc	2.4	0.024			X	
	Residuos Especiales	Poliestireno, cartón-yeso (drywall), llantas usadas	0	0				
	Residuos peligrosos	Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes organicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes, tintras, betunes, barnices, tejas de asbesto, escoria, luminarias convencionales u fluorecentes, plomo, entre otros	10.89	0.1089	X			
	Otros	Materiales que no pertenecer a grupos anteriores						

Compañía Global de Pinturas

Hoja de Seguridad de Materiales

PINTUCO S.A. solicita a los clientes que reciban esta hoja de seguridad de materiales, estudiarla cuidadosamente para enterarse y entender los peligros asociados con el producto. Con el fin de promover el uso seguro de éste producto, el cliente o receptor deberá: 1. Notificar a sus empleados o contratistas sobre la información contenida en esta hoja. 2. Proporcionar esta información a cada uno de sus clientes. 3. Solicitar a sus clientes que notifiquen a sus empleados, clientes y otros usuarios sobre los peligros de éste producto.

Clasificación NFPA 704	PROPIEDADES	PROTECCIÓN PERSONAL	FORMA DE ALMACENAMIENTO
			Verde: Riesgo mínimo o sin ningún riesgo. Almacene en un área general.

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA			
Nombre Comercial:	KORAZA ULTRA		
Referencia:			
Codigo EBS:	10359317		
Fecha Elaboración:	27/04/2016	Fecha Revisión:	27/04/2017
Nombre Químico:	dispersion acuosa de polimero acrilico		
Sinónimos:	N.A		
Fórmula:	N.A		
Familia Química:	Otros		
Registro CAS	N.A		
Información de la Compañía Fabricante:	Nombre: PINTUCO S.A. Dirección: CENTRO INDUSTRIAL RIONEGRO: Autopista Medellín – Bogotá Kilómetro 1 vía Belén - Rionegro Teléfono: PBX RIONEGRO 569 81 00 PBX MEDELLÍN 384 84 84 Fax 563 02 43 TELE INFORMACION PBX 232 26 28		
Teléfono de emergencia:	Desde cualquier teléfono fijo en todo el territorio Colombiano CISTEMA: 018000-51 14 14		

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTE	# CAS	% POR PESO	OSHA PEL	TLV/TWA ACGHI	STEL ACGHI	CEILING ACGHI
Pigmentos inorgánicos	N.D	25 - 40	N.D	N.D	N.D	N.D
Preservativos	330-54-1, 2634-33-5	Max. 0.1	N.D	N.D	N.D	N.D
Solución de amonio	1336-21-6	Max. 0.1	50 ppm	25 ppm	35 ppm	N.D
Agua	N.A	30 - 40	N.A	N.A	N.A	N.A

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
Peligros:	Muy baja peligrosidad.
Efectos por exposición aguda	
Contacto ocular	El contacto directo con el producto puede causar una irritación leve.
Contacto cutáneo	Un contacto repetitivo y prolongado puede causar irritación.
Ingestión	El material puede ser nocivo si es ingerido.
Inhalación	La inhalación puede causar dolor de cabeza, náuseas e irritación de la nariz.

Efectos por exposición crónica

4. PRIMEROS AUXILIOS	
Ingestión	Dar a beber agua, no inducir el vómito. No suministrar a la persona nada por la boca si está inconsciente. Consultar al médico.
Inhalación	Mover la persona a un lugar ventilado.
Contacto ocular	Lavar los ojos con abundante agua durante 20 minutos aproximadamente, abriendo y cerrando los ojos constantemente. Consultar al médico si la irritación persiste.
Contacto cutáneo	Lavar con abundante agua y jabón el área afectada. Buscar ayuda médica en caso de que la irritación persista.
Notas para personal médico	

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS			
Riesgo de fuego y explosión:	Peligros inusuales: El material puede salpicar sobre 100°C / 212°F. El producto seco puede quemarse.		
Punto de inflamación	N.A		
Limites de inflamabilidad (% vol)		Inferior: N.A	Superior: N.A
Temperatura de autoignición	N.A		
Medios de extinción y técnicas para combate de incendios	Agentes Extintores: Utilizar el extintor apropiado para el fuego circundante. Equipo de protección personal: Como en cualquier fuego, usar máscara de respiración autónomo o utilizar full-face (máscara cara completa). Procedimientos especiales: Usar agua en spray para enfriar los envases expuestos al fuego.		
Productos peligrosos generados por la combustión	No conocidos.		

6. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y FUGAS	
Pasos a seguir en caso de derrames o fugas del material:	Utilizar los elementos de protección personal. Mantener fuera los espectadores, el piso puede estar deslizante, limpiar con material absorbente y no perimitir que el producto vaya a fuentes de agua.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Precauciones sobre manipulación	No tener materiales cerca como alimentos. Utilizar los elementos de protección Personal. Mantener el área ventilada.
Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en los recipientes originales cerrados, lejos de fuentes de ignición, en un área seca y bien ventilada.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL	
Controles de ingeniería:	Proveer estación de lavaojos y duchas en las áreas de trabajo.
Equipos de protección personal	
Respiratoria	No es necesaria si el lugar esta bien ventilado.
Cutánea	Guantes de nitrilo o látex.
Ojos y Cara	Gafas de seguridad.
Otro tipo de protección requerida:	Ninguna.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Apariencia y estado físico	Líquido
Olor	Característico
PH	8.5 - 9.5
Presión a vapor	Mucho menor que la del eter
Densidad de vapor	
Punto de ebullición	
Punto de fusión	
Punto de congelación	
Solubilidad en agua	Insoluble en Agua
Gravedad específica	1.2 - 1.4
Peso molecular	
Rata de evaporación	
Porcentaje de volátiles por volumen :	100 - 180 g/l

10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD	
Estabilidad	Estable.
Incompatibilidades	No conocidas.
Condiciones a evitar:	No conocidas.
Productos por descomposición peligrosa	No conocidos.
Polimerización peligrosa :	Ninguna.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Toxicidad Aguda

Dosis y concentraciones letales :	Ninguna conocida.
Ingestión	Puede causar irritación.
Inhalación	Puede causar leve irritación.
Contacto cutáneo / ocular	Puede causar leve irritación.
Toxicidad subcrónica y otros estudios especiales	
Carcinogenicidad	No conocida para sus componentes.
Potencial Cancerígeno	EPA Sin Asignar NTP Sin Asignar ACGIH Sin Asignar IARC Sin Asignar OSHA Sin Asignar
Teratogenicidad y Mutagénesis	No existe ningún dato de toxicidad de este material. La información mostrada en la sección 3 “identificación de peligros”, esta basada en los perfiles de toxicidad de materiales similares o de los componentes que se encuentran dentro de esta materia
Condiciones médicas agravadas por exposición	Ninguna conocida.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica :	Ninguna conocida.
Destrucción ambiental:	

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Utilizar al maximo todo el material. Los residuos solidos en el evase se pueden disponer en rellenos de seguridad. Los envases limpios pueden disponerse como metal.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clase Riesgo:	9
Número UN:	N.A
Grupo de embalaje:	III

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Se debe dar cumplimiento al Decreto 1609 de 2002. Ministerio de Transporte. ABREVIATURAS ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists. OSHA Occupational Safety and Health Administration. STEL Short – term Exposure Limit TLV Threshold Limit Value

16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación NFPA 704	
Salud	1 - Riesgo ligero
Inflamabilidad	0 - Riesgo mínimo
Reactividad	0 - Riesgo mínimo
Peligros especiales:	
Observaciones:	

La información y recomendaciones que aparecen en ésta hoja de seguridad de materiales son a nuestro entender enteremente confiables. Los consumidores y clientes deberán realizar su propia investigación y verificación sobre el uso seguro de éste material.

Éste documento es propiedad exclusiva de PINTUCO S.A. Aplica todas las restricciones legales

1. Identificación del Producto y de la Empresa

Nombre Comercial **Código**

Sika -1 **1100**

Usos Recomendados

Impermeabilizante integral para morteros de cemento, para impermeabilizar, paredes, tanques, piscinas, muros, etc.

Información del Fabricante/Distribuidor

Fabricante / distribuidor: **Sika Venezuela S.A.**
Dirección: Zona I. Municipal Sur Av. Iribarren Borges Parcela 8-1
Código postal y ciudad: 2003 Valencia Edo. Carabobo
País: Venezuela
Número de teléfono: (0241) 8388317 – 8389921-8389205
Telefax: (0241) 8389127 - 8389205
Información general:
Teléfono de urgencias: CISPROQUIM
Venezuela 0800-100-5012

2. Composición/Información de los componentes

Descripción química

Emulsión acuosa de alcalinos

3. Identificación de Peligros

Ver capítulo 11 y 12.

4. Primeros Auxilios

Instrucciones Generales

Facilitar siempre al médico la hoja de datos de seguridad.

En caso de inhalación

Si se sienten molestias, acudir al médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar la zona afectada inmediatamente con agua y jabón.

Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

En caso de contacto con los ojos

Lavar los ojos afectados inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos.

Tratamiento médico necesario.

En caso de ingestión

No provocar el vómito.

Requerir inmediatamente ayuda médica

5. Medidas de Lucha contra Incendios

Medios de extinción adecuados

Elegir los medios de extinción según el incendio rodeante.

Indicaciones adicionales

Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro.

El producto no arde por si mismo.

Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

6. Medidas a Tomar en caso de Vertido Accidental

Medidas de protección del medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales.

Evitar que penetre en el subsuelo o la tierra.

Métodos de limpieza

Recoger con materiales absorbentes adecuados.

Tratar el material recogido según se indica en el apartado "eliminación de residuos".

7. Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

Indicaciones para manipulación sin peligro

Ver capítulo 8 / Equipo de protección personal

Almacenamiento

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

Mantener los recipientes herméticamente cerrados y guardarlos en un sitio fresco y bien ventilado.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto

Mantener alejado de alimentos, bebidas y comida para animales

Información adicional relativa al almacenamiento

Proteger de las heladas

Proteger de temperaturas elevadas y de los rayos solares directos.

8. Límites de Exposición y Medidas de protección Personal

Medidas generales de protección e higiene

Observar las medidas de precaución habituales en el manejo de productos químicos.

No fumar, ni comer o beber durante el trabajo.

Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.

Protección respiratoria

NA.

Protección de las manos

Guantes de Goma.

Protección de los ojos

Gafas protectoras / Careta protectora

Protección corporal

Ropa de trabajo.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Aspecto

Estado físico	Líquido.
Color:	Amarillo.
Olor	Inodoro.

Datos significativos para la seguridad

Punto de Ebullición:	> 100ºC
Punto de Inflamación:	NA
Densidad a 25ºC:	1.015 ± 0.045 kg/l
Solubilidad en agua 20ºC:	90%
pH a 25ºC:	8 – 10 Und pH
Viscosidad a 25ºC	NA

10. Estabilidad y reactividad

Condiciones que deben evitarse

No se conocen

Materias que deben evitarse / Reacciones peligrosas

Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.

Descomposición térmica y productos de descomposición peligrosos

Utilizando el producto adecuadamente, no se descompone.

11. Informaciones Toxicológicas

Sensibilización

No se conocen efectos sensibilizantes a largo plazo.

Experiencia sobre personas

Contacto con la piel:	Puede causar irritación.
Contacto con los ojos:	Irritación.
Inhalación:	Puede causar irritación.
Ingestión:	Puede causar perturbaciones en la salud.

12. Informaciones Ecológicas

Indicaciones adicionales

El producto es un débil contaminante del agua

Debido al pH puede poner en peligro los organismos acuáticos.

No permitir el paso al alcantarillado, cursos de agua o terrenos.

13. Eliminación de residuos

Producto

Recomendaciones

Recoger residuos con material absorbente.

Eliminar, observando las normas locales en vigor.

Envases/embalajes

Recomendaciones

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.

14. Información Relativa al Transporte

ADR/RID

Información complementaria

Mercancía no peligrosa

IMO/IMDG

Información complementaria

Mercancía no peligrosa

IATA/ICAO

Información complementaria

Mercancía no peligrosa

15. Información de Carácter Legal

Etiquetado según 88/379/EEC

Según Directivas CE y la legislación nacional correspondiente, el producto no requiere etiqueta.

16. Otras Informaciones

Definición de abreviaturas:

CAS: Chemical Abstract Number
NA: No aplica
ND: No disponible
ONU: Organización de Naciones Unidas
ADR: Acuerdo Europeo concerniente a la carga de materiales peligrosos por carretera
RID: Acuerdo Europeo concerniente a la carga de materiales peligrosos por ferrocarril
IMO: Organización Marítima Internacional
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
ICAO: Organización Internacional de Aviación Civil

La información contenida en este ficha de Datos de Seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación.

Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras Condiciones Generales de Venta en vigor. Por favor, consulten la Hoja Técnica del producto antes de su utilización

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto	:	Sika® Thinner
Código del producto	:	100000016056
Tipo de producto	:	líquido

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso del producto	:	Únicamente para uso profesional.

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía	:	Sika Argentina S.A.I.C. Juan Bautista Alberdi 5250 1678 Caseros/Buenos Aires Argentina
Teléfono	:	011-4734-3500
Fax	:	011-4734-3555
Dirección de correo electrónico	:	failache.nestor@ar.sika.com
Teléfono de emergencia	:	Hospital Posadas 011-4658-7777

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS)

Líquidos Inflamables	:	Categoría 3
Toxicidad aguda (Inhalación)	:	Categoría 4
Toxicidad aguda (Cutáneo)	:	Categoría 5
Irritación cutánea	:	Categoría 2
Irritación ocular	:	Categoría 2A
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	:	Categoría 3 (Sistema respiratorio)
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas (Inhalación)	:	Categoría 2 (hearing organs)
Peligro de aspiración	:	Categoría 1
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	:	Categoría 2

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :
H226 Líquido y vapores inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H332 Nocivo si se inhala.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H373 Puede provocar daños en los órganos (hearing organs) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia :
Prevención:
P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. - No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260 No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
Intervención:
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P312 Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P331 NO provocar el vómito.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un

médico.
P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
Almacenamiento:
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave.
Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros no clasificables

No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes peligrosos

Nombre químico	CAS No.	Concentración (%)
xileno	1330-20-7	>= 50 - < 70
etilbenceno	100-41-4	>= 10 - < 20
2-ethoxyethanol	110-80-5	>= 10 - < 20
alcohol etílico	64-17-5	>= 5 - < 10

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consulte a un médico.
Muéstrele esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.

En caso de inhalación : Salga al aire libre.
Consultar a un médico después de una exposición importante.

En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Elimínelo lavando con jabón y mucha agua.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.

En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente los ojos con agua abundante.
Quítese los lentes de contacto.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.

En caso de ingestión : Lávese la boca con agua y después beba agua abundante.
No provoque vómitos.

No dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Lleve al afectado enseguida a un hospital.

Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	:	Riesgo de lesiones pulmonares graves (por aspiración). efectos irritantes Su inhalación puede causar edema pulmonar y neumonía. Tos Desordenes respiratorios Lacrimación excesiva Dolor de cabeza Dermatitis Vea la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.
Notas especiales para un medico tratante	:	Trate sintomáticamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	:	Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO2) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	:	Agua
Productos de combustión peligrosos	:	No se conocen productos de combustión peligrosos
Métodos específicos de extinción	:	Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
Equipo de protección especial para los bomberos	:	En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	Utilice equipo de protección personal. Retire todas las fuentes de ignición. Negar el acceso a personas sin protección.
Precauciones medioambientales	:	Evite que el producto vaya al alcantarillado. Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, in-

formar a las autoridades respectivas.

Métodos y materiales de contención y limpieza	:	Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13).

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones	:	Utilice un equipo a prueba de explosiones. Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas.
Consejos para una manipulación segura	:	No respire los vapores ni la niebla de la pulverización. Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8). Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Ver sección 8 para el equipo de protección personal. Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Abra el tambo con precaución, ya que el contenido puede estar presurizado. Adopte las acciones necesarias para evitar descargas de electricidad estática (que podrían ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Cuando se manejen productos químicos, siga las medidas estándar de higiene.
Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Almacénelo en el envase original. Mantenga en un lugar bien ventilado. Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar en conformidad con la reglamentación local.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
xileno	1330-20-7	CMP	100 ppm	AR OEL
	Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos: agentes que preocupa pueden ser carcinógenos en los humanos pero no pueden evaluarse de forma concluyente por ausencia de datos. Los estudios in vitro o en animales no indican carcinogenicidad suficiente para clasificar al agente en cualquiera			

	de las otras categorías., Indices Biológicos de Exposición (BEI), Irritación			
		CMP - CPT	150 ppm	AR OEL
	Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos: agentes que preocupa pueden ser carcinógenos en los humanos pero no pueden evaluarse de forma concluyente por ausencia de datos. Los estudios in vitro o en animales no indican carcinogenicidad suficiente para clasificar al agente en cualquiera de las otras categorías., Indices Biológicos de Exposición (BEI), Irritación			
etilbenceno	100-41-4	CMP	100 ppm	AR OEL
	Información adicional: Indices Biológicos de Exposición (BEI), Irritación, Sistema nervioso central			
		CMP - CPT	125 ppm	AR OEL
	Información adicional: Indices Biológicos de Exposición (BEI), Irritación, Sistema nervioso central			
2-ethoxyethanol	110-80-5	CMP	5 ppm	AR OEL
	Información adicional: Indices Biológicos de Exposición (BEI), Notación 'Vía dérmica', reproducción			
alcohol etílico	64-17-5	CMP	1.000 ppm	AR OEL
	Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos: agentes que preocupa pueden ser carcinógenos en los humanos pero no pueden evaluarse de forma concluyente por ausencia de datos. Los estudios in vitro o en animales no indican carcinogenicidad suficiente para clasificar al agente en cualquiera de las otras categorías., Irritación			

Protección personal

Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o 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 adecuada para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/partículas) 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 caraterísticas, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

Medidas de higiene : Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.
No coma ni beba durante su utilización.
No fume durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de

terminar la jornada laboral.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	:	líquido
Color	:	incoloro
Olor	:	fuerte
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/rango / Punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto / intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	>= 30 °C (30 °C) Método: copa cerrada
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	:	7 %(v)
Límite inferior de explosividad	:	1 %(v)
Presión de vapor	:	75,9935 hPa (75,9935 hPa)
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	aprox. 0,85 g/cm3 (20 °C (20 °C) ())
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)	:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles

Viscosidad, cinemática	:	>= 20,5 mm2/s (20 °C)
Propiedades explosivas	:	Sin datos disponibles
Peso molecular	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.
Estabilidad química	:	El producto es químicamente estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Condiciones que se deben evitar	:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	:	Sin datos disponibles

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Nocivo si se inhala.

Componentes:

xileno:

Toxicidad Oral Aguda	:	DL50 Oral (Rata): 3.523 mg/kg
Toxicidad dérmica aguda	:	LD50 Dermico (Conejo): 1.700 mg/kg

etilbenceno:

Toxicidad Oral Aguda	:	DL50 Oral (Rata): 3.500 mg/kg
Toxicidad dérmica aguda	:	LD50 Dermico (Conejo): 5.510 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea

Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea: No clasificado según la información disponible.
Sensibilización respiratoria: No clasificado según la información disponible.

Mutagenicidad de células germinales

No clasificado según la información disponible.

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Puede provocar daños en los órganos (hearing organs) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

Toxicidad por aspiración

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

xileno:

Toxicidad para peces	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 3,3 mg/l Tiempo de exposición: 96 h

Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

Potencial bioacumulativo

Sin datos disponibles

Movilidad en suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria	:	No existe ningún dato disponible para ese producto.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos	:	Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contendor utilizado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
Envases contaminados	:	Vacíe el contenido restante. Eliminar como producto no usado. No reutilice los recipientes vacíos. No queme, ni utilice un soplete de corte, en el tambor vacío.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU	:	UN 1263
Designación oficial de transporte	:	PAINT
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3

IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 1263
Designación oficial de transporte	:	Paint
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Flammable Liquids
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	366
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	355

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 1263
Designación oficial de transporte	:	PAINT
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3
Código EmS	:	F-E, S-E
Jūras piesārņotājs	:	no

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos.	:	No aplicable
Convención Internacional sobre las Armas Químicas (CWC) Programas sobre los Productos Químicos Tóxicos y los Precursores (Louisiana Administrative Code, Title 33,Part V Section 10101 et. seq.)	:	No aplicable
Control de precursores y sustancias químicas esenciales para la elaboración de estupefacientes.	:	alcohol etílico butanona

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La informacion contenida en este ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicacion. Quedan excluidas todas las garantias. Se aplicaran nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

En cumplimiento del Reglamento (EC) nº 1907/2006 (REACH), Anexo II

Sika Vinilo T-1 – Sika Vinilo T-2

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 Vinilo T-1 – Sika Vinilo T-2
Código: 5130 - 5132

1.2 Usos pertinente identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Pintura blanca, especial para placas de sistemas livianos en interiores.

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
No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.2 Elementos de etiquetado GHS
No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.3 Otros peligros que no dan lugar a la clasificación
Ninguna conocida.

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado **:** Mezcla
Familia química/ **:** Dispersión acuosa de polímero vinilacrílico con cargas.

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

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continuar enjuagando por lo menos durante 10 minutos.
Procurar atención médica.

Inhalación: Buscar atención medica si se presentan síntomas.

Contacto con la piel: Lavar con agua abundante la piel contaminada.
Quitarse la ropa y calzado contaminados.
Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

Ingestión: No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico.
Buscar inmediatamente ayuda médica. Asegurar buena circulación de aire.

4.2 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.

Tratamientos específicos: No hay un tratamiento específico.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Punto de inflamación: No Aplica.

Medios de extinción Apropiados: Utilizar polvos químicos secos, CO_2, agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.

Medios de extinción no Apropiados: No se conoce ninguno.

5.2 Productos de descomposición Térmica peligrosos: No se conoce ninguno

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios: En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No permitir el ingreso a personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado. Proporcionar ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de Emergencia: Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retirar los envases del área del derrame. Evitar que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13).

6.4 Referencia a otras Secciones Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección : Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8). Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas de alimentación. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida.

Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones : No disponible.

Soluciones específicas del sector industrial: No disponible.

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.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Se desconoce el valor límite de exposición.

Procedimientos recomendados de control: Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria.
Se debe hacer referencia al Estándar Europeo EN 689 para los métodos de evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos y a las recomendaciones nacionales sobre los métodos de determinación de sustancias peligrosas.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos Apropiados: Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados. Si este producto contiene ingredientes de exposición limitada, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas: Lavar las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo.
Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada.
Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

Protección de los ojos/la Cara: Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras.

Protección de la piel

Protección de las manos: Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Número de referencia EN 374.
Recomendado: Guantes de goma de butilo/nitrilo.

Protección corporal: Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: Protección preventiva de la piel con pomada protectora.

Otro tipo de protección Cutánea: Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria: No se requieren medidas especiales.

Controles de exposición Medioambiental: Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico:	Líquido viscoso
Color:	Varios
Olor:	Suave
Umbral olfativo:	No disponible
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	No disponible
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:	1.35 g/cm³ ± 0.03 g/cm³ (20°C)
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto es soluble en agua
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

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 Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
ácidos

10.6 Productos de descomposición peligrosos En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
No disponible

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1 Toxicidad
Conclusión/resumen : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad
Conclusión/resumen : No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación
Conclusión/resumen : No disponible.

12.4 Movilidad en el suelo
Coeficiente de partición: No disponible.
tierra/agua (K_{OC})
MOVILIDAD: No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
PBT : No aplicable
mPmB : No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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.
Producto curado, completamente endurecido, puede ser desechado 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 específicas para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV
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.

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

Aviso al lector

La información contenida en este 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.

SECCIÓN 1. Identificación del producto



1.1. Identificador SGA del producto	**SOLDAMAX PAVCO**
1.2. Otros medios de identificación	Soldadura de PVC / CPVC
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones	Solución de resina de PVC o CPVC, especialmente formulado para realizar las uniones entre tuberías y accesorios de Policloruro de Vinilo, debe fluir libremente y no contener partículas no disueltas o cualquier materia extraña, que afecte la resistencia final de la unión, o la resistencia química del cemento, no debe mostrar gelificación o separación
1.4. Datos sobre el proveedor	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco S.A.)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**: + (57-1) 782 5000 **Telefax**: +(57-1)7825020
1.5. Número de teléfono para emergencias	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414 **BRENNTAG**: +(57-1) 2940420

SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Físicos
Líquido inflamable Cat 2
Salud Humana
Toxicidad aguda por ingestión Cat 4
Toxicidad aguda por inhalación Cat 5
Corrosión/ irritación cutáneas Cat 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular Cat 2B
Carcinogenicidad Cat 2
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Cat 1 (sistema nervioso central)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Cat 2 (riñón)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) ; irritación de las vías respiratorias Cat 3



Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas) cat 1
Peligro por aspiración Cat 2
Peligro Ambiental
-

2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

- **Palabra de Advertencia** **PELIGRO**
- **Indicación de Peligro**

H225 Líquidos y vapores muy inflamables
H302 Nocivo en caso de ingestión
H333 Puede ser nocivo si se inhala
H315 Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular
H370 Provoca daños en los órganos (sistema nervioso central)
H371 Toxicidad específica de órganos diana (exposición única - riñón)
H335 Puede irritar las vías respiratorias
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H351 Susceptible de provocar cáncer

- **Consejos de Prudencia**

P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P103 Leer la etiqueta antes del uso
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241 Utilizar material (Eléctrico/ de ventilación/iluminación) antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases/ nieblas/ aerosoles
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación persiste, consultar a un médico.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca
P331 NO provocar el vómito.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL(o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse)

P370+P378 En caso de incendio: utilizar químico seco, espuma, CO2 para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno reportado

SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

Nombre producto	CAS	Composición
Metil Etil Cetona (MEK)	78-93-3	20% a 40%
THF _ Tetrahidrofurano	109-99-9	60% a 80%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Inhalación**

Remover la persona expuesta hacia el aire libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico

- **Contacto con la piel**

Rápidamente quitar la ropa contaminada. Enjuagar con agua durante mínimo 15 minutos, Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón.

- **Contacto con los ojos**

No permitir que la víctima cierre o se restriegue los ojos, levantar suavemente los parpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.

- **Ingestión**

Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones, si se ingirió y la persona esta consiente hacer ingerir uno o dos vasos de agua o leche, no inducir al vomito. Brindar atención médica.

4.2. Síntomas/ efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos irritantes, parálisis respiratoria, somnolencia, narcosis, náusea, vómitos, dolor de cabeza, sueño, salivación, vértigo. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento

Tras ingestión de grandes cantidades: lavado de estómago.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados	Usar agentes químicos secos, espuma de alcohol, anhídrido carbónico y niebla de agua. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio. El uso de agua no es efectivo ya que no enfría el producto por debajo del punto de inflamación. Para incendios chicos usar agentes químicos secos y anhídrido carbónico, para incendios grandes usar espuma De alcohol y niebla de agua
5.2. Peligros específicos del producto químico	Tiene riesgo alto de incendio y moderado riesgo de explosión, los vapores forman mezclas explosivas o inflamables con aire a Temperatura ambiente. Los vapores son más pesados que el aire y pueden movilizarse hacia la fuente de ignición y luego retroceder. Mantenerse alejado de las zonas bajas. Controlar el líquido proveniente de la lucha contra el fuego, impidiendo que Vaya a desagües o cursos de agua.
5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia	Usar protección respiratoria, guantes. Evitar contacto directo con la piel. Eliminar toda fuente de ignición, ventilar el área con la máxima protección contra explosión
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga al ambiente debe ser evitada.
6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Absorber pequeños derrames con papel o vermiculita. Contener los derrames grandes y si es posible absorberlos con arena o vermiculita. Colocar el residuo en recipientes cerrados empleando para ello herramientas a prueba de chispas. Impedir que el derrame llegue a drenajes y fuentes de agua. El residuo puede ser incinerado de acuerdo con la reglamentación local

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

No fumar en el área cuando se está manipulando el producto.

Agítese antes de usar. Use el cemento solvente PVC ó CPVC después de haber utilizado el acondicionador para PVC. Únicamente haga la unión cuando el tubo y el accesorio estén secos. No permita que el agua entre en contacto con la soldadura. En ningún momento use solventes para bajar la viscosidad de la soldadura. Mantenga el recipiente bien tapado para evitar evaporaciones. Uso de elementos de protección personal adecuados.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Inflamable, combustible. En las áreas de almacenamiento y manejo del producto, NO fumar ni utilizar ningún tipo de aparato de telecomunicación que puede generar alguna chispa ó ignición. Proteja los recipientes de todo daño físico. Almacenar siempre en un lugar fresco, seco y ventilado lejos de áreas con peligro de incendio. Almacenar en lugares donde las instalaciones eléctricas (iluminación) sean a prueba de explosión. Manténgase lejos de oxidantes, calor y llamas. Guárdese en el recipiente original bien sellado y marcado. Proveer el recipiente de toma de tierra y trasladar el equipo para eliminar las chispas electroestáticas. El contacto prolongado con el aire puede ocasionar formación de peróxidos explosivos. Evitar el almacenaje por periodos prolongados. Para su movilización dentro y fuera de bodega evite utilizar montacargas de combustión. Usar este producto en un lugar ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. No inhalar sus vapores. En caso de ingestión, contacto con la piel o mucosas, tome abundante agua o lave y consulte al médico. No incinere. No vierta residuos en cuerpos de agua ni en alcantarillados. Para la disposición adecuada de los residuos, consulte nuestro manual de productos de construcción

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control	TWA 200 ppm (MEK) TWA 50 ppm (THF) STEL 100 ppm (THF)
8.2. Controles técnicos apropiados	Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal
8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)	
• **Protección respiratoria**	Necesaria en presencia de vapores/ aerosoles. Tipo de filtro recomendado : Vapores orgánicos
• **Protección de las manos**	Guantes de seguridad Material del guante: goma butílica Espesor del guante: 0,7 mm Tiempo de penetración: >120 min
• **Protección de los ojos/ cara**	Gafas de seguridad
• **Protección del cuerpo y la piel**	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

• **Estado físico**	Líquido
• **Color**	claro
• **Olor**	Olor característico
• **Punto de fusión/punto de congelación**	-108,5°C
• **Punto de ebullición o punto inicial e intervalo de ebullición**	65°C – 66°C a 1-013 hPa

• **Inflamabilidad**	Información no disponible
• **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad**	1,5 % (v) – 12,4% (v)
• **Punto de inflamación**	-21,5°C
• **Temperatura de ignición espontánea**	215 °C
• **Temperatura de descomposición**	No hay información disponible
• **pH**	No hay información disponible
• **Viscosidad dinámica**	0,48 mPa.s a 20°C
• **Solubilidad**	En agua 85,3 g/l a 20°C
• **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Log Pow: 0,45 (25°C)
• **Presión de vapor**	97 hPa a 20°C
• **Densidad relativa (Agua =1)**	0,89 a 20°C
• **Densidad del vapor relativa (Aire = 1)**	2,5
• **Características de las partículas**	Información no disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Formación posible de peróxidos
10.2. Estabilidad química	Sensibilidad a la luz Sensible al aire.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: hidróxidos alcalinos, hidruros, Oxidantes, Bromo, Oxígeno
10.4. Condiciones que deben evitarse	Calentamiento
10.5. Materiales incompatibles	goma, plásticos diversos, Estaño
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Peróxidos. Por descomposición térmica – óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre la posibles vías de exposición	Piel, inhalación e ingestión
11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Tras absorción de grandes cantidades: efectos sobre el sistema nervioso central, Vértigo, borrachera, descenso de la tensión sanguínea, narcosis Conduce a trastornos funcionales en: vías respiratorias, Cardiaco Para cetonas en general: tras inhalación de vapores/aerosoles, irritaciones de las mucosas, tos y dificultades respiratorias.

Tras absorción de grandes cantidades: depresiones del sistema nervioso central (narcosis). Tras contacto repetido con la piel, efectos desengrasantes con posibles infecciones secundarias. No pueden excluirse efectos tóxicos sobre los riñones y el hígado a dosis elevadas. Por inhalación de gotitas existe riesgo de edema respiratorio. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

11.3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Oral: Existe el riesgo de aspiración al vomitar. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago – intestinal
Inhalación: Irritación de las mucosas

11.4. Medidas numéricas de toxicidad

DL50 rata, oral: 1.650 mg/kg (THF)
CL50 rata, inhalación: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID) (THF)

- **Toxicidad aguda**

Toxicidad oral aguda
DL50 Rata: 3.400 mg/kg (MEK)
Directrices de ensayo 401 del OECD
Síntomas: Náusea, Vómitos, Existe riesgo de aspiración al vomitar., Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.
Toxicidad aguda por inhalación
Síntomas: Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas
Toxicidad cutánea aguda
DL50 Conejo: > 8.000 mg/kg (MEK)

- **Corrosión/ irritación cutánea**

conejo
Resultado: Irritaciones
(IUCLID) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)
Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

- **Lesiones oculares graves/ irritación ocular**

conejo
Resultado: Irritación ocular
(IUCLID)
Provoca irritación ocular grave.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Test de sensibilización: conejillo de indias
Resultado: negativo
(IUCLID)
Experiencia humana
Resultado: negativo
(IUCLID)

- **Mutagenicidad en células germinales**

Prueba de Ames

Resultado: negativo
(IUCLID)

- **Teratogenicidad** — Esta información no está disponible.
- **Carcinogenicidad** — Esta información no está disponible.
- **Toxicidad para la reproducción** — Esta información no está disponible.
- **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única** — Órgano diana: sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo
- **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas** — Esta información no está disponible
- **Peligros por aspiración** — Esta información no está disponible

11.5. Efectos interactivos — Esta información no está disponible

A dosis elevadas:
sueño, narcosis

11.6. Otra información — Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

THF
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID)
Toxicidad para las algas
IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (IUCLID)
Toxicidad para las bacterias
EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)

MEK
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 3.220 mg/l; 96 h
(IUCLID)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 5.091 mg/l; 48 h
(IUCLID)
Toxicidad para las algas
IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): >= 4.300 mg/l; 7 d

(IUCLID)
Toxicidad para las bacterias
EC5 Pseudomonas putida: 1.150 mg/l; 16 h
(IUCLID)

12.2. Persistencia y degradabilidad

THF
Biodegradabilidad
39 %; 28 d
OECD TG 301D
No es fácilmente biodegradable.
MEK
Fácilmente biodegradable.
Demanda teórica de oxígeno (DTO)
2.440 mg/g
Ratio BOD/ThBOD
DBO5 76 %
(IUCLID)
Ratio COD/ThBOD
95 %

12.3. Potencial de bioacumulación

THF
Coeficiente de reparto n-octanol/agua
log Pow: 0,45 (25 °C)
Directrices de ensayo 107 del OECD
No es de esperar una bioacumulación.
MEK
Coeficiente de reparto n-octanol/agua
log Pow: 0,29
(experimentalmente)
(Literatura) No es de esperar una bioacumulación

12.4. Movilidad en el suelo

No hay información disponible

12.5. Otros efectos adversos

La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de productos

13.1. Métodos de eliminación

Producto

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:
Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número UN 2056

14.2. Designación oficial de transporte de TETRAHIDROFURANO

las Naciones Unidas	
14.3. Clase(s) relativas al transporte	3
14.4. Grupo de embalaje/ envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	-
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No transportar con alimentos y empaques de alimentos

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

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 1079 del 2015, 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 Peligrosos están considerados en el Decreto 1076 del 2015.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S, proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida. Este documento está destinado sólo a ser una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información deben ejercer su juicio independiente para determinar la conveniencia del uso de este producto para un propósito específico.

Clasificación NFPA704

Salud	**2**	**Inflamabilidad**	**3**	**Inestabilidad**	**1**	**Peligros especiales**

Información suministrada por:

- Sigma-Aldrich
- Merck
- OECD – www.echemportal.org The Global Portal to Information on Chemical Substances

Versión	Fecha elaboración	Fecha cambio
01	22/08/2016	22/08/2016

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE

Ácido nítrico 53 %, puro

número de artículo: **9274**
Versión: **3.0 es**
Reemplaza la versión de: 15.05.2018
Versión: (2)

fecha de emisión: 09.09.2016
Revisión: 09.04.2020

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	**Ácido nítrico**
Número de artículo	9274
Número de registro (REACH)	no pertinente (mezcla)

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados:	producto químico de laboratorio uso analítico y de laboratorio

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:	: Department Health, Safety and Environment
e-mail (persona competente):	**sicherheit@carlroth.de**

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	Jose Echegaray nº 4 Las Rozas	28232 Madrid	+34 91 562 0420	

1.5 Importador

Teléfono:
Fax:
Sitio web:

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Clasificación según SGA			
Sección	**Clase de peligro**	**Clase y categoría de peligro**	**Indicación de peligro**
2.16	corrosivos para los metales	(Met. Corr. 1)	H290
3.1I	toxicidad aguda (por inhalación)	(Acute Tox. 3)	H331
3.2	corrosión o irritación cutáneas	(Skin Corr. 1A)	H314
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	(Eye Dam. 1)	H318

Información suplementaria sobre los peligros

Código	Información suplementaria sobre los peligros
EUH071	corrosivo para las vías respiratorias

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia **Peligro**

Pictogramas

GHS05, GHS06



Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H331 Tóxico en caso de inhalación

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P260 No respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Consejos de prudencia - respuesta

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Información suplementaria sobre los peligros

EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

Componentes peligrosos para el etiquetado: Acido nítrico ...%

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
P260	No respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
contiene:	Acido nítrico ...%

2.3 Otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Composición/información sobre los componentes.

Nombre de la sustancia	Identificador	%m	Clasificación según 1272/2008/CE	Pictogramas	Límites de concentración específicos
Acido nítrico ...%	No CAS 7697-37-2 No CE 231-714-2 No de índice 007-004-00-1 No de Registro REACH 01-2119487297-23-xxxx	30 – < 65	Ox. Liq. 2 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 EUH071		Ox. Liq. 2; H272: C ≥ 99 % Ox. Liq. 3; H272: 65 % ≤ C < 99 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 % Skin Irrit. 2; H315: 1 % ≤ C < 5 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 3 % Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C < 3 %

Observaciones

Véase el texto completo de las frases H y EUH en la SECCIÓN 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Protección propia del primer auxiliante.

En caso de inhalación

Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que auterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftamólogo. Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión

Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes). Llamar al médico inmediatamente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación, Corrosión, Tos, Ahogos, Perforación de estómago, Edema pulmonar, Peligro de ceguera, Metahemoglobinemia

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

ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores
agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO_2)

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: óxidos de nitrógeno (NOx)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. LLevar traje de protección química.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia



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

No respirar los vapores/aerosoles. La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. Asegurar una ventilación adecuada.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. El producto es un ácido. Antes de su inmisión en la estación de depuración, es generalmente necesario efectuar una neutralización.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una substancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Áreas sucias limpiar bien.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado. Durante mucho tiempo a la lúz puede causar descomposición.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

Atención a otras indicaciones

Guardar bajo llave.

• Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

• Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura de almacenaje recomendada: 15 – 25 °C.

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Anotación	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Fuente
ES	ácido nítrico	7697-37-2		VLA			1	2,6			INSHT
EU	ácido nítrico	7697-37-2		IOELV			1	2,6			2006/15/CE

Anotación

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

DNEL/DMEL/PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

• DNEL pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
Acido nítrico ...%	7697-37-2	DNEL	1,3 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos sistémicos
Acido nítrico ...%	7697-37-2	DNEL	1,3 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
Acido nítrico ...%	7697-37-2	DNEL	2,6 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

• tipo de material

Caucho de butilo, FKM (caucho de fluorudo)

• espesor del material

0,7mm

• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. Tipo: NO-P3 (filtros combinados contra gases nitrosos y partículas, código de color: azul/blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico	líquido (fluído)
Color	incolor - amarillo claro
Olor	picante
Umbral olfativo	No existen datos disponibles

Otros parámetros físicos y químicos

pH (valor)	<1
Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	118 °C
Punto de inflamación	no determinado
Tasa de evaporación	no existen datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	no relevantes (fluído)

Límites de explosividad	
• límite inferior de explosividad (LIE)	esta información no está disponible
• límite superior de explosividad (LSE)	esta información no está disponible
Límites de explosividad de nubes de polvo	no relevantes
Presión de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad	1,3 – 1,4 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidad de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad aparente	No es aplicable
Densidad relativa	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Solubilidad(es)	
Hidrosolubilidad	miscible en cualquier proporción
Coeficiente de reparto	
n-octanol/agua (log KOW)	Esta información no está disponible.
Temperatura de auto-inflamación	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Temperatura de descomposición	no existen datos disponibles
Viscosidad	no determinado
Propiedades explosivas	No se clasificará como explosiva
Propiedades comburentes	ninguno

9.2 Otros datos

No hay información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Corrosivos para los metales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Amina, Amoníaco, Álcalis (lejía), Aldehidos, Anilina, Metales alcalinos, Alcoholes, Peróxido de hidrógeno, Acetona, Ácido fórmico, Diclorometano, Metal alcalinotérreo, Anhídrido acético, Polvo de metal, Nitrilos, Antimonio

10.4 Condiciones que deben evitarse

Luz directa. Conservar alejado del calor.

10.5 Materiales incompatibles

metales ligeros (debido al desprendimiento de hidrógeno en un medio ácido/alcalino)

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

• Toxicidad aguda de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	ETA
Acido nítrico ...%	7697-37-2	inhalación: vapore	2,65 $^{mg}/_{l}$/4h

Corrosión o irritación cutánea

Provoca quemaduras graves.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiracón.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

• En caso de contacto con los ojos

provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

• En caso de inhalación

corrosivo para las vías respiratorias, tos, Ahogos, edema pulmonar

• En caso de contacto con la piel

provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

Otros datos

Otros efectos adversos: Metahemoglobinemia

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

12.2 Procesos de degradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envsases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1	Número ONU	**2031**
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	**ÁCIDO NÍTRICO**
	Componentes peligrosos	Acido nítrico ...%
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	

	Clase	8 (materias corrosivas)
14.4	Grupo de embalaje	II (materia medianamente peligrosa)
14.5	Peligros para el medio ambiente	ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

• Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN)

Número ONU	2031
Designación oficial	ÁCIDO NÍTRICO
Menciones en la carta de porte	UN2031, ÁCIDO NÍTRICO, 8, II, (E)
Clase	8
Código de clasificación	C1
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8



Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
Categoría de transporte (CT)	2
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	80

• Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Número ONU	2031
Designación oficial	NITRIC ACID
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2031, ÁCIDO NÍTRICO, 8, II
Clase	8
Contaminante marino	-
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8



Disposiciones especiales (DE)	-
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoría de estiba (stowage category)	D
Distinción de grupos	1 - Ácidos

• Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)

Número ONU	2031
Designación oficial	Ácido nítrico
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2031, Ácido nítrico, 8, II
Clase	8
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8



Cantidades exceptuadas (CE)	E0

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

• Reglamento 649/2012/UE relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

• Reglamento 1005/2009/CE sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

• Reglamento 850/2004/CE sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

• Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Nombre de la sustancia	No CAS	%M	Tipo de registro	Restricciones	No
Ácido nítrico		100	1907/2006/EC anexo XVII	R3	3

Leyenda

R3 1. No se utilizarán en:
- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse.
3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si:
- pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público

Leyenda

en general, y
- presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con las frases R65 o H304.

4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).
5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas peligrosas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:
a) los aceites para lámparas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: «Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños»; y, para el 1 de diciembre 2010: «un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales»;
b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: «un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales»;
c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo.
6. A más tardar el 1 de junio de 2014, la Comisión pedirá a la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos que elabore un expediente, de conformidad con el artículo 69 del presente Reglamento, con objeto de prohibir, si procede, los líquidos encendedores de barbacoa y los aceites para lámparas decorativas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general.
7. Las personas físicas o jurídicas que comercialicen por primera vez aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 presentarán a la autoridad competente del Estado miembro afectado, no más tarde del 1 de diciembre de 2011, y en adelante con una periodicidad anual, datos sobre las alternativas a dichos productos. Los Estados miembros pondrán esos datos a disposición de la Comisión.

• Restricciones conforme a REACH, Título VIII

Ninguno.

• Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

ninguno de los componentes está incluido en la lista

• Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)				
No	**Sustancia peligrosa/categorías de peligro**	**Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior**		**Notas**
H2	toxicidad aguda (cat. 2 + cat. 3. inhal.)	50	200	41)

Anotación

41) - Categoría 2, todas las vías de exposición
- categoría 3, vía de exposición por inhalación

• Directiva 75/324/CEE sobre los generadores de aerosoles

Lote de producción

Directiva sobre pinturas decorativas (2004/42/CE)

Contenido de COV	0 % 0 $^{g}/_{l}$

Directiva sobre emisiones industriales (COVs, 2010/75/UE)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV **Contenido de agua fue descontado**	0 $^{g}/_{l}$

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) - Anexo II

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Reglamento 166/2006/CE relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Reglamento 98/2013/UE sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

Precursores de explosivos que están sujetos a restricciones

Nombre de la sustancia	No CAS	Tipo de registro	Código NC 1	Código NC 2	Observaciones	Valor límite	Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3
Acido nítrico ...%	7697-37-2	Anexo I	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96		3 % w/w	10 % w/w

Leyenda

anexo I Sustancias que no podrán ponerse a disposición de los particulares, como tales o presentes en mezclas o en sustancias, salvo si su concentración es igual o inferior a los valores límite que figuran a continuación

código NC 1 Código de la nomenclatura combinada (NC) para un compuesto químico presentado por separado, que cumpla las condiciones enunciadas en la nota 1 del capítulo 28 o 29 de la NC, respectivamente

código NC 2 Código de la nomenclatura combinada (NC) para una mezcla sin componentes (por ejemplo, mercurio, metales preciosos, metales de las tierras raras o elementos radiactivos) que determinarían una clasificación bajo otro código NC

Reglamento 111/2005/CE por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Catálogos nacionales

País	Catálogos nacionales	Estatuto
AU	AICS	todos los componentes están listados
CA	DSL	todos los componentes están listados
CN	IECSC	todos los componentes están listados
EU	ECSI	todos los componentes están listados
EU	REACH Reg.	todos los componentes están listados
JP	CSCL-ENCS	todos los componentes están listados
KR	KECI	todos los componentes están listados
MX	INSQ	todos los componentes están listados

País	Catálogos nacionales	Estatuto
NZ	NZIoC	todos los componentes están listados
PH	PICCS	todos los componentes están listados
TR	CICR	no todos los componentes están incluidos en la lista
TW	TCSI	todos los componentes están listados
US	TSCA	todos los componentes están listados

Leyenda

AICS Australian Inventory of Chemical Substances
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg. Sustancias registradas REACH
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las sustancias en esta mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anerior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.2		Pictogramas: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml: modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo): modificación en el listado (tabla)	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2006/15/CE	Directiva de la Comisión por la que se establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE y 2000/39/CE
Acute Tox.	toxicidad aguda
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
CMR	Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción
código NC	Nomenclatura Combinada
COV	compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nivel derivado con efecto mínimo)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
Eye Dam.	causante de lesiones oculares graves
Eye Irrit.	irritante para los ojos
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
IOELV	valore límite de exposición profesional indicativo
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
Met. Corr.	corrosivos para los metales
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Euroea)
No de índice	el número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
Ox. Liq.	líquido comburente
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
ppm	partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos9
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
Skin Corr.	corrosivo cutáneo

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
Skin Irrit.	irritante cutáneo
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	valor límite ambiental
VLA-EC	valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2015/830/UE
- Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H272	puede agravar un incendio; comburente
H290	puede ser corrosivo para los metales
H314	provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318	provoca lesiones oculares graves
H331	tóxico en caso de inhalación

Cláusula de exención de responsabilidad

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

DESINFECTANTE AMONIO CUATERNARIO 5ª GENERACIÓN 10%

Enero de 2020 Version:01 Código: HS-CC-307

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

1.1 Identificación del producto

Nombre: Desinfectante amonio cuaternario 5 ª generación 10%
Marca: PQP Profesional.

1.2 Usos pertinentes Identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de uso: Según la hoja técnica del producto

1.3 Datos del proveedor de la HS/FDS

Productos Químicos Panamericanos S.A

1.4 Teléfonos de emergencia

PQP Girardota	**Girardota**. Auto norte Km 22.	**Teléfono 57+4 444 97 77**
PQP Sevillana	**Bogotá**. Carrera 61 N° 45A-94 sur.	**Teléfono 57+1 747 03 77**
PQP Barranquilla	**Barranquilla**.Carrera67 (Carretera a Eternit) N° Vía 40-437 Zona Industrial La Loma No. 3.	**Teléfono 57+5 385 97 17**
PQP Jamundí	**Jamundí.** Km 28 vía Cali - Popayán.	**Teléfono 57+2 695 45 71**
PQP Neiva	**Neiva**. Km8 vía Tello, Neiva.	**Teléfono 57+8 868 6731**
PQP Muña	**Bogotá,** km 22 vía al salto.	**Teléfono 57+1 747 03 77**
Cisproquim	**Bogotá** 01-8000-916012. Atención las 24 horas	**Teléfono 57+1 288 60 12**
Correo Electrónico	PQP-DEPARTAMENTOTECNICO@pqp.com.co	

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLASIFICACIÓN según el sistema globalmente armonizado

Este producto no cumple los criterios para clasificarse en una clase de peligro con arreglo al Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de Productos Químicos. Sin embargo, se facilitará una ficha de datos de seguridad a pedido.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: Peligro para la salud humana.

Indicaciones de peligro:

H332 Nocivo en caso de inhalación
H315 Provoca irritación cutánea
H319 Provoca irritación ocular grave

	Elaboro/Modifico	Reviso	Aprobó
FIRMA			
CARGO	Equipo Interdisciplinario	Coordinador SGC	Director Técnico

COPIA NO CONTROLADA

H335 Puede irritar las vías respiratorias
R21/22: Nocivo en contacto con la piel e ingestión.
R34: Provoca quemaduras.
R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P103 Leer la etiqueta antes del uso

2.3 Otros peligros
Ninguno.

3. COMPOSICION /INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia
No Aplica.
3.2 Mezcla

COMPONENTES	No. CAS	OBSERVACIONES/TLV
Compuestos cuaternarios de amonio, di-C8-10-alkildimetil, cloruro	68424-95-3	
Compuestos cuaternarios de amonio, benzil-C12-16-alkildimetil, cloruro	68424-85-1	
EDTA tetrasódico	64-02-8	

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas Generales:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la hoja de seguridad
Inhalación:	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Mantenga la calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria. Llame al médico.
Contacto con la piel:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos.
Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante 20 minutos, y mantenga abiertos los parpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del parpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselos después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

COPIA NO CONTROLADA

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación:	Dolor de cabeza. Puede causar irritación de las vías respiratorias.
Contacto con la piel:	El contacto frecuente o prolongado puede producir irritación en la piel
Contacto con los ojos:	Irritante para los ojos.
Ingestión:	Puede provocar irritación, e inducir el vómito.

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

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO2. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos pueden producir cantidades de dióxido de carbono.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para Extinción de incendio:

Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo.

Enfrié los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos.

Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como dióxidos de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

6.1.2 Para el personal de emergencias

COPIA NO CONTROLADA

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.

Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.

6.3 Método y material de contención y de limpieza

Para fugas del producto, detenga la fuga en caso de poder hacerlo. Formar una barrera con material absorbente evitando contaminación de fuentes hídricas. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Altamente inflamable. Mantener alejado de fuentes de ignición - No fumar. Tomar medidas de precaución frente a cargas estáticas.
Materiales de envasado:	El suministrado por el fabricante
Productos incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICION FISICAS Y QUIMICAS

8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	N/D
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	N/D
IDLH (NIOSH):	N/D

COPIA NO CONTROLADA

PNEC (agua):	N/D
PNEC (mar):	N/D
PNEC-STP:	N/D

8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara:	Se deben usar gafas de seguridad con protección lateral
Protección de la piel:	Se deben usar guantes de nitrilo
Protección respiratoria:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para gases. Respirador con filtro de vapor (EN 141) Respirador con filtro ABEK. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido traslúcido
Color:	Característico según estándar
Olor:	Característico según estándar
Umbral olfativo:	N/D
pH:	7.0 -8.0
Punto de fusión / de congelación:	N/D
Punto / intervalo de ebullición:	N/D
Tasa de evaporación:	N/D
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable ni combustible
Punto de inflamación:	El producto no es inflamable ni combustible
Límites de inflamabilidad:	El producto no es inflamable ni combustible

Presión de vapor (20°C):	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	N/D

COPIA NO CONTROLADA

Densidad aparente al empacar g/mL:	0.95-1.05
Solubilidad (20°C):	Completamente soluble
Coef. de reparto ($logK_{o/w}$):	N/D
Temperatura de autoignición:	N/D
Temperatura de descomposición:	N/D
Viscosidad cinemática (cSt a 25°C):	N/D
Constante de Henry (20°C):	N/D
Log Koc:	N/D
Propiedades explosivas:	N/D
Propiedades comburentes:	El producto no es comburente

9.2 Información adicional
Otras propiedades: N/D

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad
No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento.

10.2 Estabilidad química
El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
No se espera polimerización peligrosa. No contiene peróxidos orgánicos.

10.4 Condiciones que deben evitarse
Evitar altas temperaturas. Proteger de la humedad.

10.5 Materiales incompatibles
Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes. Agentes reductores fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos
Monóxido de carbono. Dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno y otros gases o vapores tóxicos.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	No se dispone de información
Irritación o corrosión cutáneas:	No se dispone de información

COPIA NO CONTROLADA

Lesiones o irritación ocular graves:	No se dispone de información
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No se dispone de información

Mutagenicidad, Cancerogenicidad y toxicidad para la reproducción:

No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición:	Inhalatoria, contacto dérmico y ocular
Inhalación: Contacto con la piel: Contacto con los ojos: Ingestión:	Puede causar irritación de las vías respiratorias, dolor de cabeza. El contacto frecuente o prolongado puede producir irritación en la piel. Irritante para los ojos. Puede provocar irritación y vomito.

12. INFORMACION ECOLOGICA

12.1 Toxicidad
No se dispone de información de toxicidad presentada.

12.2 Persistencia y degradabilidad
BIODEGRADABILIDAD (estimado): >60% según método OECD 301D Botella cerrada

12.3 Potencial de bioacumulacion
Log $K_{o/w}$: N/D
BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D.

12.4 Movilidad en el suelo
Log $K_{o/w}$: N/D
CONSTANTE DE HENRRY (20°C): N/D.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
N/D

12.6 Otros efectos adversos
AOX y contenido de metales: No contiene ningún metal ni compuestos halogenados

13. CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de protección del medio ambiente y en particular de residuos peligrosos (Ley 1252 de 2008; Decreto 1076 de 2015; resolución 1362 de 2007; Resolución 0053 de 2007; resolución 222 de 2011) Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: Tratamiento de aguas residuales, o disposición en relleno sanitario.

COPIA NO CONTROLADA

14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE

14.1 Transporte terrestre

Nombre Apropiado para el Transporte:	Desinfectante amonios cuaternarios 5ta generación
N° UN/ID:	2920
Clase de Peligro:	8
Grupo de Embalaje:	II
Código de Riesgo:	N/D
Cantidad limitada y exceptuada:	N/D

15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

No contiene ninguna sustancia sujeta a las restricciones del Anexo XVII
No contiene sustancias candidatas de REACH
No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

Recomendaciones del CESIO: Los surfactantes empleados en esta preparación son catalogados como biodegradables de acuerdo con la reglamentación (CE) n° 648/2004 sobre detergentes. Los datos que corroboran esta afirmación están a la disposición de las autoridades competentes de los Estados Miembros y serán puestos a su disposición si así lo solicitan o a petición de un productor de detergentes.

Otras instrucciones, restricciones y disposiciones legales: Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]. Reglamento (CE) n.° 648/2004 de 31 de marzo de 2004 sobre detergentes: Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos Reglamento (CE) nº 1907/2006. Directiva 1999/45/CE sobre preparados peligrosos. Directiva 67/548/CEE sobre sustancias peligrosas.

16. OTRAS INFORMACIONES

16.1 Abreviaturas y acrónimos

N/A: no aplicable.
N/D: sin información disponible.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
TLV: Valor Límite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
REL: Límite de Exposición Recomendada. PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
ETA: estimación de la toxicidad aguda.
DL_{50}: Dosis Letal Media.
CL_{50}: Concentración Letal Media.
CE_{50}: Concentración Efectiva Media.
CI_{50}: Concentración Inhibitoria Media.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Colombia: NTC 4435, 22 de Julio de 1998 TRANSPORTE PARA MERCANCIAS. MSDS PARA MATERIALES.
Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.

COPIA NO CONTROLADA

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015). Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, Dec 1496/2018
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinan la clasificación de la mezcla.

Procedimientos de acuerdo con el SGA/GHS
La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.
SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.
SECCIÓN 9: datos del producto.
Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.
SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.
Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

16.4 Exención de responsabilidad.

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, 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 en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

16.5 Control de cambios.

Enero 2020. Se genera documento. Versión 1

Fin de la FDS

COPIA NO CONTROLADA

HOJA DE SEGURIDAD
EMULSIÓN ASFÁLTICA
Vigencia desde: 02/01/2016

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Producto	EMULSIÓN ASFÁLTICA
Tipo de Producto	TRAFON PRIME; TRAFON R2; TRAFON S1; TRAFON S1H; TRAFON Q1H; TRAFON R2 E; TRAFON S1 E; TRAFON S1H E; TRAFON Q1H E;
Proveedor	OIL MALAL S.A.
Dirección Comercial	Callao 2970 Oficina 808, Las Condes – Santiago
Planta	Ruta 78 Km. 103, Cartagena – V Región
Teléfono	56 – 35 - 2375500
Teléfono de Emergencia	56 – 9 - 42592677
Correo Electrónico	ptroncoso@oilmalal.com

SECCIÓN 2: INFORMACIÓN SOBRE LA MEZCLA

Componentes Principales	Mezcla compleja de hidrocarburos de alto peso molecular, el que ha sido emulsionado en agua bajo la acción de un agente emulsificante químico.
Sinónimos	Emulsión asfáltica.
N° NU	3082

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Marca en etiqueta NCh2190	Clase 9: Sustancias peligrosas varias.
a) Riesgos para la salud	No se esperan efectos adversos agudos a corto ni largo plazo.
Inhalación	Producto no volátil a temperatura ambiente. Los vapores generados por la aspersión y el calentamiento de las emulsiones que se aplican a temperaturas más altas que la ambiental (50 ° C), no causan trastornos fisiológicos, ni asfixia, ni daños pulmonares, ya que estos son vapor de agua.
Ingestión	Puede presentarse malestar abdominal, náuseas y diarrea.
Contacto con la piel	Evitar el contacto con la piel ya que puede ser medianamente irritante.
Contacto con los ojos	Puede causar irritación la cual se experimenta con molestias leves y enrojecimiento.
b) Riesgos para el medio ambiente	No es biodegradable.
c) Riesgos especiales	El producto no está clasificado como inflamable, pero bajo acción del calor, reaccionará en forma violenta proyectando material caliente.



NCh 382

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

Inhalación	Si la inhalación causa irritación de nariz, garganta o tos trasladar al afectado a un lugar fresco y ventilado. Si el afectado está inconsciente colocar en posición de recuperación y además la respiración se debilita, debe utilizarse respiración asistida, de preferencia método del boca a boca, trasladar para atención médica inmediata.
Ingestión	No inducir vómitos. Si el afectado está consciente dar de beber agua. Si no se recupera solicitar atención médica inmediata.
Contacto con la piel	Se debe evitar el contacto con personas de piel sensible. El producto se puede remover fácilmente con agua y jabón. La ropa contaminada se debe lavar de inmediato.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, si persiste molestia solicitar atención médica.
Notas para el médico tratante	Informar sobre tipo de contacto y características del producto, tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

Producto no presenta riesgo de inflamación, como prevención se recomienda:

Agentes de extinción	Polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena o tierra pueden usarse para controlar fuegos de poca magnitud.
No emplear	No aplicar agua en forma directa.
Métodos especiales para combatir el fuego	Enfriar con agua los bidones o envases del producto si están expuestos al calor.
Equipo de protección para el personal que debe combatir el fuego	Traje de bombero y equipo de respiración autónomo de presión positiva (SCBA).

SECCIÓN 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medidas de emergencia por derrame	Evacuar la zona de operaciones de todo personal ajeno a la actividad. Minimizar el contacto con la piel. Usar guantes y botas impermeables.
Equipo de protección personal	Traje protector para toda la cabeza, cara y cuello, guantes y botas de neopreno, gafas de seguridad con protección lateral, si hay emanación de vapores, use un respirador especial con filtro.
Precauciones para el medio ambiente	Prevenir el vaciado a drenajes, alcantarillas, acequias o ríos, usando arena, tierra o cualquier otra barrera apropiada, evitando que entre en contacto con fuentes de agua y el medio ambiente en general.

Métodos de limpieza	Para derrames pequeños absorber con arena o tierra. Para grandes derrames, evitar que se disperse con zanjas de tierra, arena u otro material, en ambos casos de derrame, eliminar o recuperar de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
Método de eliminación de desechos	Reciclaje o incineración o a botaderos autorizados.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas	Evitar que la temperatura del producto baje a menos de 3°C, lo cual lo inutilizará, o supere los 75°C, lo cual variará sus características de consistencia.
Manipulación segura	Cuando se manipulen tambores, el operador deberá utilizar zapatos de seguridad y equipos de apoyo para evitar derrames.
Condiciones de almacenamiento	El almacenamiento en tambores debe ser bajo techo a fin de evitar que la emulsión sea sometida a temperaturas extremas. Producto no debe ser calentado durante su almacenamiento. Evitar que la temperatura del producto baje a menos de 3°C o por sobre los 75°C
Embalajes recomendados	Usar envases plásticos.

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas para reducir posible Exposición	Todo derrame debe ser atendido rápidamente. Los principales riesgos de exposición serán por contacto directo con la piel y ojos y la inhalación de vapores.
Parámetros para control	Ninguno
Límites permisibles ponderado (LPP), absoluto (LPA) y temporal (LPT)	Concentración de humos de asfalto: LPP 4 mg/m^3 (DS 594).
Protección respiratoria	No se requiere protección especial pero debe ser evitada la inhalación del producto. Si existe riesgo de inhalar vapores emplear mascarillas con cartuchos orgánicos provistos de pre filtros.
Guantes de protección	Usar guantes de goma ajustados al puño de la mano.
Protección de la vista	Usar antiparras de seguridad sí hubiera riesgo de salpicadura o casco con protección facial.
Otros equipos de protección	Usar ropa de trabajo adecuada, botas o zapatos de seguridad.
Ventilación	Local o general si existe riesgo de concentración de vapores.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUIMICAS

PROPIEDAD	
Estado físico	Líquido a temperatura ambiente.
Apariencia y olor	Material de color marrón, tiene olor característico.
pH concentración y temperatura	pH del producto sin diluir < 5
Temperaturas específicas y/o intervalos de temperatura	50°C
Viscosidad Saybolt Furol a 50°C, (seg.)	100 - 400
Densidad a 25°C, (Kg/m3)	>0,9
Solubilidad en agua	Sí
Solubilidad en Tricloroetileno, (%)	

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable.
Condiciones que se deben evitar	Evitar que la temperatura del producto baje a menos de 3°C o supere los 75°C.
Incompatibilidad	Evite el contacto de la emulsión asfáltica con otros líquidos o agentes oxidantes.
Productos peligrosos de la descomposición	No aplica.
Productos peligrosos de la combustión	No aplica
Polimerización peligrosa	No ocurre.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Estos datos no han sido determinados por los productos Oil Malal S.A., y se basa en la NCh N°594 “Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”, Humos de Asfalto, Art. 55 y 69, ambos incluidos.

Toxicidad a corto plazo	No presenta.
Toxicidad a largo plazo	No se ha encontrado efectos.
Efectos locales o sistémicos	Los vapores provenientes de emulsión caliente podría producir una ligera irritación.
Sensibilización alérgica	No aplica.

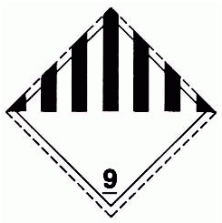
SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Inestabilidad	No aplica
Persistencia/Degradabilidad	No es biodegradable, en condiciones normales el producto permanece en el lugar.
Bío-acumulación	No aplica
Efectos sobre el medio ambiente	Este producto se mezcla con agua y se espera que se disperse fácilmente en ambientes marinos. Mientras que se mezcla con agua los hidrocarburos insolubles en agua de este material pueden separarse. No se han llevado a cabo análisis de efectos ecológicos para este producto. Sin embargo, si se derrama, este producto o cualquier porción de tierra o agua contaminada puede ser dañina para la vida humana, animal y acuática. Así mismo, el efecto (acción) de la capa asociado con los productos de petróleo y sus productos derivados, puede ser dañino o fatal para la vida acuática y las aves acuáticas.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Normativa Chilena	No debe contaminarse la tierra y los cursos de agua con emulsión asfáltica
Métodos para la eliminación de Envases/embalajes contaminados	Disponer de envases según normas internas, desechos de normativa chilena para eliminación de derrames u operaciones, deben disponerse en contenedores identificados y disponerlos conforme a la legislación vigente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NCh 2190	Sustancias peligrosas varias.
N° NU	3082
Distintivo aplicable NCh2190	
Información especial	NO presenta peligro cuando es transportado a temperatura ambiente.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas nacionales aplicables	DS N°298 (1994): “Reglamento de Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”. DS N°594 (1999): “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.

NCh 2245 0f. 2003-Hoja de Datos de Seguridad de Sustancias Químicas.
NCh 382 Of. 2004-Sustancias peligrosas-Clasificación General.
NCh 2120/0 Of. 98 -Sustancias Peligrosas-Parte 9- Clase 9- Sustancias Peligrosas Varias.
NCh 2190 Of. 2004-Transporte de Sustancias Peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.
NCh 2137 Of. 92-Sustancias Peligrosas-Embalaje/Envase-Terminología, clasificación y designación.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Uso específico para fabricación de mezclas asfálticas para pavimento.
La información contenida en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y tiene por objetivo, describir el producto teniendo en consideración los requerimientos de higiene y seguridad industrial. Lo anterior no constituye una garantía en si misma ya que el uso de la información acá contenida y la manipulación del producto están fuera de nuestro alcance y control.

SECCIÓN 1. Identificación del producto



1.1. Identificador SGA del producto	**Limpia Max PAVCO**
1.2. Otros medios de identificación	300154
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones	Limpiador para superficies de PVC Limpiador para superficies de tubos y accesorios que requieran de soldadura liquida Pavco.
1.4. Datos sobre el proveedor	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco S.A.)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**:+(57-1) 782 5000 **Telefax**:+(57-1) 7825020
1.5. Número de teléfono para emergencias	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414 **BRENNTAG**: +(57-1) 2940420

SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Físicos
Líquido inflamable Cat 2
Salud Humana
Toxicidad aguda oral Cat 4
Irritación Ocular Cat 2
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única Cat 3 sistema respiratorio
Carcinogenicidad Cat 2
Peligro Ambiental
-





2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

- **Palabra de Advertencia**
  PELIGRO
- **Indicación de Peligro**
  H225 Líquidos y vapores muy inflamables
  H302 Nocivo en caso de ingestión
  H319 Provoca irritación ocular grave
  H335 Puede irritar las vías respiratorias
  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo
  H351 Susceptible de provocar cáncer
- **Consejos de Prudencia**
  P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
  P102 Mantener fuera del alcance de los niños

P103 Leer la etiqueta antes del uso
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P223 Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241 Utilizar material (Eléctrico/ de ventilación/iluminación) antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases/ nieblas/ aerosoles
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación persiste, consultar a un médico.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL(o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse)
P370+P378 En caso de incendio: utilizar químico seco, espuma, CO_2 para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno reportado

SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

Nombre producto	CAS	Composición
Acetato de Etilo	141-78-6	85 – 95%
THF _ Tetrahidrofurano	109-99-9	5 – 15%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Inhalación** Remover la persona expuesta hacia el aire

• **Contacto con la piel**	libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico Rápidamente quitar la ropa contaminada. Enjuagar con agua durante mínimo 15 minutos, Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón.
• **Contacto con los ojos**	No permitir que la víctima cierre o se restriegue los ojos, levantar suavemente los parpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.
• **Ingestión**	Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones, si se ingirió y la persona esta consiente hacer ingerir uno o dos vasos de agua o leche, no inducir al vomito. Brindar atención médica.
4.2. Síntomas/ efectos más importantes, agudos o retardados	Efectos irritantes, parálisis respiratoria, somnolencia, narcosis, náusea, vómitos, dolor de cabeza, sueño, salivación, vértigo. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento	Tras ingestión de grandes cantidades: lavado de estómago.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados	Usar agentes químicos secos, espuma de alcohol, anhídrido carbónico y niebla de agua. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio. El uso de agua no es efectivo ya que no enfría el producto por debajo del punto de inflamación. Para incendios chicos usar agentes químicos secos y anhídrido carbónico, para incendios grandes usar espuma De alcohol y niebla de agua
5.2. Peligros específicos del producto químico	Tiene riesgo alto de incendio y moderado riesgo de explosión, los vapores forman mezclas explosivas o inflamables con aire a Temperatura ambiente. Los vapores son más pesados que el aire y pueden movilizarse hacia la fuente de ignición y luego retroceder. Mantenerse alejado de las zonas bajas. Controlar el líquido proveniente de la lucha contra el fuego, impidiendo que Vaya a desagües o cursos de agua.
5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria, guantes. Evitar contacto directo con la piel. Eliminar toda fuente de ignición, ventilar el área con la máxima protección contra explosión

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga al ambiente debe ser evitada.

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Absorber pequeños derrames con papel o vermiculita. Contener los derrames grandes y si es posible absorberlos con arena o vermiculita. Colocar el residuo en recipientes cerrados empleando para ello herramientas a prueba de chispas. Impedir que el derrame llegue a drenajes y fuentes de agua.
El residuo puede ser incinerado de acuerdo con la reglamentación local

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

No fumar en el área cuando se está manipulando el producto.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Los recipientes deben estar conectados a tierra cuando se hace el llenado para evitar el riesgo de chispas por estática. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de áreas de peligro agudo de incendio. Es preferible el almacenamiento exterior o separado. Mantener los niveles de concentración en áreas confinadas por debajo del 25% del LFL. El producto debe estar envasado en recipientes herméticos.
Evitar contacto con fuentes de ignición y materiales incompatibles como los agentes oxidantes fuertes (ácido nítrico, peróxido de hidrógeno, etc.)

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control

TWA 400 ppm (Acetato de etilo)
TWA 50 ppm (THF)
STEL 100 ppm (THF)

8.2. Controles técnicos apropiados

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

- **Protección respiratoria**

Necesaria en presencia de vapores/ aerosoles. Tipo de filtro recomendado : Vapores orgánicos

• **Protección de las manos**	Guantes de seguridad Material del guante: goma butílica Espesor del guante: 0,7 mm Tiempo de penetración: >120 min
• **Protección de los ojos/ cara**	Gafas de seguridad
• **Protección del cuerpo y la piel**	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

• **Estado físico**	Líquido
• **Color**	claro
• **Olor**	Olor característico frutoso
• **Punto de fusión/punto de congelación**	-83°C
• **Punto de ebullición o punto inicial e intervalo de ebullición**	65°C – 66°C a 1-013 hPa
• **Inflamabilidad**	Información no disponible
• **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad**	1,5 % (v) – 12,4% (v)
• **Punto de inflamación**	-4°C
• **Temperatura de ignición espontánea**	460°C
• **Temperatura de descomposición**	No hay información disponible
• **pH**	No hay información disponible
• **Viscosidad dinámica**	0,44 mPa.s a 20°C
• **Solubilidad**	En agua 85,3 g/l a 20°C
• **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Log Pow: 0,73 (experimentalmente). No es de esperar una bioacumulación
• **Presión de vapor**	97 hPa a 20°C
• **Densidad relativa (Agua =1)**	0,90 a 20°C
• **Densidad del vapor relativa (Aire = 1)**	3,04
• **Características de las partículas**	Información no disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	No es reactivo fuerte. En presencia de agua puede hidrolizar lentamente a etanol y ácido acético. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
10.2. Estabilidad química	Estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de manipuleo y almacenamiento
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Reacciona exotérmica con: Flúor, ácido clorosulfónico, agentes oxidantes fuertes,

	óleum /ácido sulfúrico. Riesgo de explosión con: Hidruro de aluminio y litio, metales alcalino, hidruros, metales alcalinotérreos. Posibles reacciones violentas con: Ácidos y bases fuertes
10.4. Condiciones que deben evitarse	Evitar la exposición directa de fuentes de calor y agentes incompatibles.
10.5. Materiales incompatibles	Oxidantes fuentes, ácidos y bases fuertes. Plásticos diversos
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre las posibles vías de exposición	Piel, inhalación e ingestión
11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Efectos sistémicos: Falta de apetito, dolor de cabeza, somnolencia, vértigo. A concentraciones altas: Salivación, náuseas, vómitos, narcosis, parálisis respiratoria. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad
11.3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.	Oral: Existe el riesgo de aspiración al vomitar. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago – intestinal Inhalación: Irritación de las mucosas
11.4. Medidas numéricas de toxicidad	
• **Toxicidad aguda**	DL50 rata, oral: 5.620 mg/kg (acetato de etilo) DL50 rata, oral: 1.650 mg/kg (THF) DL50 conejo >18.000 mg/kg (acetato de etilo) CL50 rata, inhalación: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID) (THF)
• **Corrosión/ irritación cutánea**	Conejo: no irrita la piel (acetato de etilo) Conejo: irritaciones (THF) Una exposición repetida y prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.
• **Lesiones oculares graves/ irritación ocular**	Provoca irritación ocular grave

• **Sensibilización respiratoria o cutánea**	Prueba de Maximización (GPMT) conejillo de india. Resultado: negativo. Método: Directrices de ensayo 406 del OECD En caso de efecto prolongado del producto químico: Posible sensibilización en personas predispuestas.
• **Mutagenicidad en células germinales**	Genotoxicidad in vitro Prueba de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo Método: OECD TG 471 Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica. Resultado: negativo
• **Teratogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Carcinogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad para la reproducción**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única**	Órgano diana: sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas**	Esta información no está disponible
• **Peligros por aspiración**	Esta información no está disponible
11.5. Efectos interactivos	Esta información no está disponible
11.6. Otra información	Esta información no está disponible.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Acetato de etilo:
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 230 mg/l;96h (IUCLID)
Toxicidad para las daftnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 717 mg/l;48 h (IUCLID)
Toxicidad para las algas
IC50 Desmodemus subspicatus (alga verde): 3.300 mg/l;48 h (IUCLID)
Toxicidad para las bacterias
EC10 Pseudomonas putida: 2.900 mg/l; 16 h (IUCLID)
THF
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)

		Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID) Toxicidad para las algas IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)
12.2.	**Persistencia y degradabilidad**	Acetato de etilo Biodegradabilidad 100%; 28 d OECD TG 301D Fácilmente biodegradable Demanda teórica de oxígeno (DTO) 1.820 mg/g (literatura) THF Biodegradabilidad 39 %; 28 d OECD TG 301D No es fácilmente biodegradable.
12.3.	**Potencial de bioacumulación**	Coeficiente de reparto n-octanol/agua Log Pow: 0,73 (experimentalmente) (literatura) No es de esperar una bioacumulación.
12.4.	**Movilidad en el suelo**	No hay información disponible
12.5.	**Otros efectos adversos**	La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de productos

13.1. Métodos de eliminación

Producto

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1.	**Número UN**	1173
14.2.	**Designación oficial de transporte de**	ACETATO DE ETILO

las Naciones Unidas	
14.3. Clase(s) relativas al transporte	3
14.4. Grupo de embalaje/ envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	-
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No transportar con alimentos y empaques de alimentos

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

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 1079 del 2015, 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 Peligrosos están considerados en el Decreto 1076 del 2015.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S, proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida. Este documento está destinado sólo a ser una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información deben ejercer su juicio independiente para determinar la conveniencia del uso de este producto para un propósito específico.

Clasificación NFPA704

Salud	**1**	**Inflamabilidad**	**3**	**Inestabilidad**	**0**	**Peligros especiales**

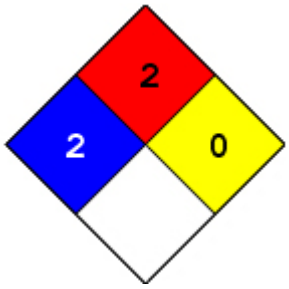
Información suministrada por:

- Sigma-Aldrich
- Merck
- OECD – www.echemportal.org The Global Portal to Information on Chemical Substances

Compañía Global de Pinturas

Hoja de Seguridad de Materiales

Compañía Global de Pinturas S.A solicita a los clientes que reciban esta hoja de seguridad de materiales, estudiarla cuidadosamente para enterarse y entender los peligros asociados con el producto. Con el fin de promover el uso seguro de éste producto, el cliente o receptor deberá: 1. Notificar a sus empleados o contratistas sobre la información contenida en esta hoja. 2. Proporcionar esta información a cada uno de sus clientes. 3. Solicitar a sus clientes que notifiquen a sus empleados, clientes y otros usuarios sobre los peligros de éste producto.

Clasificación NFPA 704	PROPIEDADES	PROTECCIÓN PERSONAL	FORMA DE ALMACENAMIENTO
			Rojo: Riesgo de inflamablidad. Almacene en un área destinada para productos inflamables.

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA			
Nombre Comercial:	ESMALTE PINTULUX		
Referencia:			
Codigo EBS:	12XXX		
Fecha Elaboración:	08/11/2005	Fecha Revisión:	06/12/2010
Nombre Químico:	N.A		
Sinónimos:	N.A		
Fórmula:	N.A		
Familia Química:	Resinas Alquídicas		
Registro CAS	N.A		
Información de la Compañía Fabricante:	Nombre: Compañía Global de Pinturas S.A. Dirección: CENTRO INDUSTRIAL RIONEGRO: Autopista Medellín – Bogotá Kilómetro 1 vía Belén Rionegro Teléfono: PBX 531 67 67 - 569 81 00 Fax 563 02 43 TELE INFORMACION PBX 232 26 28 018000 52 04 04		
Teléfono de emergencia:	CISTEMA: (574) 018000-941414 ó 018000-511414		

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTE	# CAS	% POR PESO	OSHA PEL	TLV/TWA ACGHI	STEL ACGHI	CEILING ACGHI
Varsol	64742-88-7	1 - 10	300 ppm	N.D	N.D	N.D
Barníz alquidico	N.A	60 - 70	N.D	N.D	N.D	N.D
Dioxido de titanio	13463-67-1	10 - 20	15 mg/m3	10 mg/m3	N.D	N.D

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros:	Liquido combustible. Irritante.
Efectos por exposición aguda	
Contacto ocular	Puede causar irritación, observándose enrojecimiento ocular, lagrimeo y visión borrosa.
Contacto cutáneo	Puede causar irritación. El contacto frecuente y prolongado puede producir dermatitis o agravar un problema de dermatitis.
Ingestión	La ingestión de este producto, puede causar irritación de la boca, garganta, esófago y estómago. Además puede generar nauseas, vómito y diarrea.

Inhalación	Irritante para los ojos y el tracto respiratorio cuando está en altas concentraciones, puede producir dolor de cabeza y mareos.
Efectos por exposición crónica	

4. PRIMEROS AUXILIOS	
Ingestión	Asegúrese de que la persona respire adecuadamente. Aflojar prendas, limpiar la boca de secreciones. Observe si presenta quemaduras en la boca. Coloque en posición de seguridad (lateral). No inducir al vómito. Dele de beber agua si esta consciente. Busque atención médica.
Inhalación	Retire la víctima a un lugar fresco y bien ventilado. Aflojar prendas y limpiar la boca de secreciones. Observar sus signos vitales; en algunos casos se hace necesario reanimación o suministrar oxígeno. Si la respiración se detiene o dificulta dar respiración artificial. Buscar atención médica.
Contacto ocular	Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando los párpados para limpiar residuos, mínimo durante 15 minutos, remitir al médico para evaluación.
Contacto cutáneo	Retire las prendas contaminadas y bañar extensamente con agua y jabón neutro el área del cuerpo afectada. Si después del lavado observa alguna anormalidad, consulte al médico. Remover la ropa contaminada y lavarla antes de ser nuevamente usada. En caso de enrojecimiento, ardor intenso o formación de ampollas, remitir al médico.
Notas para personal médico	No hay ningún examen usado rutinariamente para demostrar que usted ha estado expuesto al Varsol. Debido a que el solvente es una mezcla de muchas sustancias químicas, algunas de éstas pueden ser detectadas en su aliento, sangre, orina y tejido graso. Sin embargo, los exámenes no pueden decir si usted ha estado expuesto a la mezcla específica de sustancias químicas que se encuentran en el solvente Stoddard. Tampoco pueden decirle si sufrirá efectos nocivos.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS			
Riesgo de fuego y explosión:	Clasificación de inflamabilidad: Líquido combustible. RIESGOS: . Se puede incendiar por calor, chispas o flamas. · Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. · Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en flamas. · La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, estos se dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques). · Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas. · Algunos pueden polimerizarse (P) explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio. · Las fugas resultantes pueden crear incendio o peligro de explosión.		
Punto de inflamación	43 ºC		
Limites de inflamabilidad (% vol)		Inferior: 1	Superior: 13.3
Temperatura de autoignición	229 ºC		
Medios de extinción y técnicas para combate de incendios	Medios de extinción: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma. Usar agua sobre los recipientes expuestos al fuego. Incendios Pequeños: · Polvos químicos secos, CO2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol. Incendios Grandes: · Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol. · No usar chorros rectos. · Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.		
Productos peligrosos generados por la combustión			

6. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y FUGAS	
Pasos a seguir en caso de derrames o fugas del material:	. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el área de peligro) · Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra. · No tocar ni caminar sobre el material derramado. · Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. · Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarilla, sótanos o áreas confinadas. · Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores · Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. · Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido. Derrames Grandes. · Construir un dique más adelante del derrame para su desecho posterior. . El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones sobre manipulación	* No aceptar recipientes en mal estado o que no estén debidamente identificados. * Tener a mano, en áreas de almacenamiento y durante el transporte, las hojas de seguridad de los productos. * Observar estrictas medidas de higiene personal como bañarse y cambiarse de ropa después de manipular estas sustancias; no consumir alimentos o bebidas, ni fumar en las áreas donde se encuentren estos productos, no guardar la ropa de trabajo con la de calle y lavarla por separado. * Use equipo de protección personal como guantes de silver shield o butyl, mangas largas y lentes de seguridad con protector lateral. En caso de altas concentraciones use respiradores con cartucho químico. * Mantener los recipientes cerrados cuando no se estén usando. * Usar herramientas que no produzcan chispas. * Evitar la inhalación y el contacto con los ojos y la piel. * Tomar las medidas de precaución necesarias contra descargas electrostáticas. * Usar herramientas que no produzcan chispa. * Evitar el contacto con los ojos y la piel y la inhalación de los vapores. * Los recipientes vacíos pueden contener residuos de producto incluyendo vapores inflamables y/o explosivos; no perforar o soldar cerca de los recipientes.
Condiciones de almacenamiento:	* Almacenar lejos de fuentes de ignición. * Las áreas de almacenamiento deben contar con buena ventilación preferiblemente exhaustiva especialmente en locales o sitios donde se labora con estas sustancias irritantes. * Los pisos deben ir nivelados y de fácil limpieza, con sistemas de contención y captación de derrames, equipos de extinción de incendios, material para absorción de derrames, detectores de gases tóxicos, sistemas de alarma, duchas de emergencia y lavaojos entre otros. * Almacenar en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, en un área fresca, seca y bien ventilada. * Almacenar en recipientes cerrados, conectados a tierra en un lugar fresco, limpio, bien ventilado, alejado de toda fuente de calor, y de ignición. * No almacenar a temperaturas por encima de los 49 ° C debido al punto de inflamación y a la presión de vapor del producto. * El almacenamiento de este producto se debe hacer de acuerdo con las regulaciones de la OSHA 1910.106.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL	
Controles de ingeniería:	Se recomienda el uso de ventilación por extracción, local para controlar las emanaciones del proceso cerca de la fuente. Se debe contar con extracción mecánica en los lugares cerrados. Las áreas de almacenamiento deben contar con buena ventilación preferiblemente exhaustiva especialmente en locales o sitios donde se labora con estas sustancias irritantes. Los pisos deben ir nivelados y de fácil limpieza, con sistemas de contención y captación de derrames, equipos de extinción de incendios, material para absorción de derrames, detectores de gases tóxicos, sistemas de alarma, duchas de emergencia y lavaojos entre otros.
Equipos de protección personal	
Respiratoria	Mascara con cartuchos para vapores orgánicos.
Cutánea	Guantes de nitrilo, butilo o neopreno.
Ojos y Cara	Usar lentes de seguridad con protección lateral.
Otro tipo de protección requerida:	Delantal en PVC

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Apariencia y estado físico	LIQUIDO VISCOSO
Olor	CARACTERISTICO
PH	N.A
Presión a vapor	6.2 mmHg @ 38 ºC
Densidad de vapor	0.7847
Punto de ebullición	157 – 201°C
Punto de fusión	
Punto de congelación	N.A.
Solubilidad en agua	SOLVENTES ALIFATICOS
Gravedad específica	1.0182
Peso molecular	
Rata de evaporación	0.12
Porcentaje de volátiles por volumen :	69.06%

10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD	
Estabilidad	ESTABLE BAJO CONDICIONES NORMALES DE ALMACENAMIENTO Y USO
Incompatibilidades	CON AGUA Y AGENTES OXIDANTES FUERTES
Condiciones a evitar:	CONTACTO DIRECTO CON FUEGO Y EXPOSICION A TEMPERATURAS ELEVADAS
Productos por descomposición peligrosa	HUMOS, SMOCK Y MONOXIDO DE CARBONO
Polimerización peligrosa :	NO CONOCIDA

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
Toxicidad Aguda	
Dosis y concentraciones letales :	No conocidas.

Ingestión	Puede causar irritación.
Inhalación	Puede tener efectos sobre el sistema nervioso central.
Contacto cutáneo / ocular	Puede causar irritación.
Toxicidad subcrónica y otros estudios especiales	
Carcinogenicidad	No conocida para sus componentes.
Potencial Cancerígeno	EPA Sin Asignar NTP Sin Asignar ACGIH Sin Asignar IARC Sin Asignar OSHA Sin Asignar
Teratogenicidad y Mutagénesis	Los efectos de ingerir el Varsol no se conocen. No se sabe si el Varsol puede causar defectos de nacimiento o si afecta la reproducción.
Condiciones médicas agravadas por exposición	Preexistencia de dermatitis.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica :	Ecotoxicidad: Este producto no es biodegradable. Evitar que este material se incorpore a fuentes de agua, ya que puede causar daños en la flora y fauna acuática. Datos de los componentes individuales de este producto están contenidos en hojas de seguridad individuales que puedan ser consultadas. Puede ser: * Degradado por la luz solar o por otras sustancias químicas en el aire; * Adherirse a partículas en el suelo o el agua; * Depositarse en el sedimento del fondo en el agua; * Ser degradado por microorganismos en el agua, el suelo o el sedimento. * No se sabe si el solvente se acumulará en plantas o en animales que habitan el suelo o agua contaminada, pero es posible que algunas de las sustancias químicas que componen el solvente Stoddard se acumulen en estas situaciones.
Destrucción ambiental:	

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Referente al manejo ambiental de estos residuos o subproductos, no debe se presentar ningún tipo de descarga en alcantarillado público o fuentes de agua, ni arrojarlos en rellenos ni en botaderos a cielo abierto; estos residuos o subproductos se deben recoger en tambores metálicos cerrados si se trata de desechos líquidos, pero si el desecho es sólido, semisólido o gelatinizado, se deben recoger en tambores abiertos de tapa y aro, los que deben permanecer tapados en el sitio asignado de almacenamiento temporal para luego enviarlos a incinerar con un gestor de residuos, que cumpla con todos los requisitos ambientales legales.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clase Riesgo:	3
Número UN:	1263
Grupo de embalaje:	III

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Algunos de sus componentes estan regulados para el transporte, se debe dar cumplimiento al Decreto 1609 de 2002. Ministerio de Transporte.

16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación NFPA 704	
Salud	2 - Riesgo moderado
Inflamabilidad	2 - Riesgo moderado
Reactividad	0 - Riesgo mínimo
Peligros especiales:	
Observaciones:	

La información y recomendaciones que aparecen en ésta hoja de seguridad de materiales son a nuestro entender entereamente confiables. Los consumidores y clientes deberán realizar su propia investigación y verificación sobre el uso seguro de éste material.

Éste documento es propiedad exclusiva de Compañía Global de Pinturas S.A. Aplica todas las restricciones legales

	HOJA DE VIDA DE EQUIPOS	Código: FR-HSE-26 Versión: 03 Fecha:05/02/2018

IDENTIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE EQUIPO			
NOMBRE DEL EQUIPO	Minicargador		
UBICACIÓN DEL EQUIPO	Colegio VilleMar Sede B y C, Colegio Benjamín Herrera, Colegio Andrés Bello.		
MARCA	Caterpillar	MODELO	2019
SERIE	CAT0236DVF9C00572	FECHA FABRICACIÒN	
FECHA DE COMPRA	2019	ESTADO	Cumple
FECHA EN PUESTA DE FUNCIONAMIENTO	2019		

DATOS DEL PROVEEDOR			
FABRICANTE	Caterpillar	NOMBRE PROVEEDOR	Gecolsa
DIRECCION DE PROVEEDOR	Avenida Américas 42 A 21	TELEFONO PROVEEDOR	4055554
POSEE CATÁLOGO DE MANEJO U OPERACIÓN	SI		
MANTENIMIENTO INDICADO POR EL FABRICANTE	SI		
APROBACIONES Y CERTIFICACIONES QUE CUMPLE EL EQUIPO			

HISTORIAL USO DEL EQUIPO

FECHA	USO DADO	HORAS TRABAJO	NOVEDADES	RESPONSABLE
Septiembre	Recolección y cargue de escombros y materiales de construcción.		Mantenimiento-Reparación.	Área técnica
Octubre				

REVISION POR EL FABRICANTE

FECHA	OBSERVACIONES	REVISADO POR
02/09/2020	Revisión general.	

OBSERVACIONES:

	HOJA DE VIDA DE EQUIPOS	Código: FR-HSE-26 Versión: 03 Fecha:05/02/2018

CUFE: 886135efd321cf3b2c7853c12d99bd1593a89f6a5db13d00257d2fb4265fb398bb88c74c25eb62c8629a76df531e1390

GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A. GECOLSA
NIT 860.002.576-1
Av américas No 42 a 21
Bogotá D.C.
Somos Grandes Contribuyentes: Resolución DIAN N° 012635 de 14/12/2018
Somos Auto Retenedores según Resolución DIAN N° 002 de Enero 21 de 1995
Favor abstenerse de efectuar Retención en la Fuente y Retención de IVA
IVA Regimén Común
Código de actividad CIIU 4659-3312-7730
Resolución AUTORIZADA No. 18764002807733 del 2020-08-22 hasta 2021-08-22
desde No. FS00-1011919 AL FS00-9999999

* FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA * FS00-1012002

Fecha (dd-mm-aa): 02-09-2020

Hora: 11:10 AM

Señor(es):

AG3 INGENIERIA SAS
CARRERA 19 NO 84 - 41 OF 402
NIT/CC : 901041132
X280848

Despachado a:

Número de entrada:

Vencimiento
Fecha (dd-mm-aa): 02-10-2020
Nro. Orden del Cliente: 51 Y 52
Distrito 00 **Div** C
Vendedor JUAN PABLO VELASQUEZ
Vía de Embarque
Acuerdo Orden ZC11524 **Fecha** 03-08-2020
Forma de Pago Crédito
Medio de Pago Transferecia Crédito

Fabricante	Modelo	Número de Serie	Equipo Número
AA	236D3	0F9C00572	

Cant.	Código	Descripción	Precio Unitario	Total
1,00	TOT PARTES SEG 01	TOT PARTES SEG 01 F32 AALQ RUTINA 250 HORAS ANTES DE ALQUILER	1.338.818,00	1.338.818,00
1,00	TOT LBR SEG 01	TOT LBR SEG 01 F32 RUTINA 250 HORAS AALQ ANTES DE ALQUILER	1.456.000,00	1.456.000,00
1,00	TOT MSC SEG 01	TOT MSC SEG 01 F32 RUTINA 250 HORAS AALQ ANTES DE ALQUILER	520.000,00	520.000,00

FACTURA CORRESPONDIENTE A REPARACION MINICARGADOR N□ DE ORDEN 51 (REPUESTOS) N□ DE ORDEN 52 (LABOR Y MISCEL□NEOS) MODELO 236D3 PIN *CAT0236DVF9C00572*

EN CONCORDANCIA CON LOS ARTS. 32 Y 35 DE LA LEY 14/83, LOS INGRESOS DETALLADOS EN ESTA FACTURA SERAN DECLARADOS EN EL MUNICIPIO DE BOGOTA Y SOLICITAR□ LA DEVOLUCI□N DE RETENCIONES DE ICA PRACTICADAS EN UN MUNICIPIO DIFERENTE. LA ENTREGA DE LOS BIENES O CUALQUIER NEGOCIACION FUTURA ESTARA SUJETA AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CLIENTE DE LAS POLITICAS INTERNAS Y DE LA NORMATIVIDAD SARLAFT APLICABLE.

Elaborado Por : GINNET GUERRA RUBIO

Total	3.314.818,00
Descuentos	0,00
Subtotal	3.314.818,00
Impuesto al consumo	0,00
IVA 19%	629.815,42
Retención fuente	0,00
Retención ICA	0,00
Retención IVA	0,00
TOTAL A PAGAR	**COP 3.944.633,00**

PAGO A 30 DIAS

Lo dicho en el anverso y reverso forma parte integral de este documento y su aceptación será absoluta en todo lo allí consagrado

(415)7709998169371(8020)033280848152800001012002(3900)00000003944633

Favor consignar en:

BANCOLOMBIA CUENTA CORRIENTE 03130160951
BANCO DE BOGOTA CUENTA CORRIENTE 034178137
ITAU CUENTA CORRIENTE 001-085679 CONVENIO 5679
BANCO CAJA SOCIAL CUENTA DE AHORROS 26501492197

Bco	Plaza	No. Cheque	Valor

Cant. cheques	**Total Cheques**	
	Efectivo	
	Valor Total	

Facture SAS Nit: 900399741-7, Proveedor tecnológico. Software: PL-Colab

CONDICIONES DE VENTA

1 Esta factura de venta se considera irrevocablemente aceptada por el comprador o el beneficiario del bien/servicio si no reclamare en contra de su contenido, bien sea mediante devolución de la misma y de los documentos de despacho según el caso, o bien mediante reclamo escrito dirigido a GECOLSA dentro de los (3) días calendario siguientes a su recepción.

2 Esta factura de venta presta mérito ejecutivo de conformidad con lo establecido en las normas legales pertinentes. Después de vencida esta factura de venta causa intereses de mora a la tasa máxima legal autorizada por la ley.

3. La garantia de los bienes/servicios que por la presente se entregan estarán sometidos en un todo a las precisiones determinadas por la garantia del Fabricante. La garantia perderá su valor y será nula si el comprador o cualquier tercero modificara o cambiara el bien/servicio de cualquier forma o si la falta del bien/servicio es resultado de un accidente, abuso, mala aplicación, falto o indebido mantenimiento.

4 El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad ante el comprador, respecto de cualquier daño o daños incidentales, indirectos, de importancia, punitivos o ejemplares, incluida la perdida de negocios, pérdida de utilidades, pérdida de clientela o buena reputación o cualquier hecho relacionado con, causado por, u originado con ocasión de cualquier incumplimiento de las obligaciones o retardo en la entrega del producto, servicios o entrega de documentación, por el uso del comprador o incapacidad para usar el bien/servicio aun cuando el vendedor hubiera sido notificado o tuviera motivos para conocerlo o estuviese en la posibilidad de conocer que estos bajo alguna circunstancia podrían producirse. La responsabilidad del vendedor en virtud de esta transacción, si la tuviese, nunca excederá el costo de la maquina vendida, repuesto o del servicio prestado.

CONSIDERACIONES PARA LA DEVOLUCIÓN DE REPUESTOS

GECOLSA acepta repuestos en devolución bajo las siguientes condiciones:

1. Los repuestos y su empaque original deben estar en perfecto estado.
2. No se aceptan devoluciones después de diez (10) días calendario de la fecha de facturación.
3. Se acreditará el 100% del valor facturado cuando sea un error imputable a GECOLSA
4. Si el error no es de GECOLSA y el repuesto ha sido pedido de importación, se acreditará el 60% del valor facturado ó el 80% del valor facturado para repuestos que han sido pedidos de inventario nacional.
5. No se aceptan devoluciones de los repuestos marcados por CATERPILLAR como “No Retornables a Fábrica” (ítems marcados con * en la columna N/R de la factura de venta).

INFORMACIÓN TRIBUTARIA

Somos Autoretenedores en:

BARRANQUILLA Acuerdo No. 030 de 2008 Art 336 y 337
CARTAGENA Acuerdo No. 041 del 21 de Julio de 2006 Art 123.
RIOHACHA Acuerdo No. 015 de 2007Art 488-1.
GALAPA Acuerdo 014 de Noviembre 29 de 2014 Art. 49
CIENAGA Acuerdo No. 014 de 2012 Capítulo IV Art.329
VALLEDUPAR Acuerdo 031 de Diciembre 23 de 2014 Capítulo VI.
SOLEDAD Acuerdo No. 000168 de 2013 Capítulo IV Art. 293 y 294.
BARRANCABERMEJA Acuerdo 07 de 2014 Art 69-1.
YOPAL Acuerdo 013 de Diciembre 09 de 2012 Art 89.
PEREIRA Acuerdo 041 de 2012 Art 53.

RED NACIONAL DE OFICINAS

Zona	Oficina	Dirección	Teléfonos
Central	Gecolsa Bogotá	Avenida de las Américas #42A-21	(1) 4055554
Central	Taller Zona Central	Carrera 42 BIS #13-59	(1) 4055554
Norte	Gecolsa Soledad	Autopista Km7 Soledad	(5) 3931000
Central	Yopal	Carrera 23 #30-57	(8) 6349462 - 6359547
Central	Ibague	Carrera 16 sur #71-88 Oficina 1 Zona Ind El Papayo	(8) 2644972
Sur	Gecolsa Cali	Carrera 34 #10-117 Acopí Yumbo	(2) 5244169
Sur	Pasto	Calle 16 #13-24 B/ Fátima	(2) 7299248
Occidente	Sabaneta	Carrera 48 #55 sur-56	(4) 4485200
Oriente	Gecolsa Bucaramanga	Avda Quebradaseca #33A-55	(7) 6852040
Oriente	Cucuta	Calle 8N #3A-33 Zona Industrial Avenida Canal Bogotá	(7) 5871679
Norte	Mini Branch Barranquilla	Calle 35 #45B-120	(5) 3931000
Oriente	Gecolsa Turbaco	Sector llave de oro Km 2 +300mts despues de ZF lote B3-B4-B10	(5) 6810660
Central	Sogamoso	Carrera 11 #52-12 Bodega #2 Parque Industrial	(8) 7719863
Oriente	Mini Branch Barrancabermeja	Calle 50 #16-77 Barrio Colombia	(7) 6112227
Occidente	Minibranch Medellín	Calle 29A #55-110	(4) 4485200

Hemos implementado el
CODIGO DE BARRAS

Para realizar el pago a través de los bancos que aparecen en el desprendible.

Disfrute de este nuevo servicio

Debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si el pago es en efectivo, escriba el valor a pagar en las casillas correspondientes.
- Si el pago es en cheque, diligencie las casillas correspondientes a la información del cheque (Este tipo de pago para hacerse efectivo podrá tardar entre 2 o 3 días hábiles, según el caso puede influir en el proceso de despacho).“Si el cheque es propio este debe contener sello restrictivo de páguese a primer beneficiario.”
- El sello y timbre en la Factura será el soporte de su pago, lo que evita más documentos.
- El departamento de cartera de GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A. tendrá la información actualizada y confiable de su estado de cuenta, optimizando nuestra relación comercial.
- Para que el área de cartera actualice sus pagos, favor enviar la información al correo electrónico: carteranacionales@gecolsa.com.co
- La agilidad de los Bancos es mayor puesto que la información que deben diligenciar los cajeros es mínima.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 150463698

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA CAR PITS SA

NIT: 900081091

No. de Certificado de Acreditación: 09-CIN-049-001

Fecha de expedición: 2020/12/08

Fecha de vencimiento: 2021/12/08

DATOS VEHÍCULO

PLACA:	ELH206	**CLASE:**	CAMION
MARCA:	CHEVROLET	**MODELO:**	1953
SERVICIO:	Particular	**COMBUSTIBLE:**	DIESEL
CILINDRAJE:	2271	**NRO. MOTOR:**	FA249174
NRO. CHASIS:		**VIN:**	
LÍNEA:	SIN LINEA		
COLOR:	AMARILLO		

NOMBRE PROPIETARIO: PABLO E. MORA M.

FIRMA DEL RESPONSABLE

MARIO ORLANDO BALLEN TRIANA

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO MES DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO MES DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO MES DÍA)
2020-11-29	2020-11-30	2021-11-29

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
14125200006910	ELH206	CARGA O MIXTO	PARTICULAR	2271	1953

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICULO	CARROCERÍA
2	CHEVROLET	LINEA DEL VEHICULO	ESTACAS

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
FA249174	XXXXX		3.00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
LEON BEJARANO, MANUEL GUILLERMO	3118707240	CC	80418987	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	107	1000241343	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
310	$ 423300	$ 211650	$ 1800

TOTAL A PAGAR

$ 636750

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	800	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
B. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	
C. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	
D GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	10	

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos: Con el fin de evitar duplicidad de amparos, en aquellos eventos en que la aseguradora llegara a evidenciar que existe otra póliza vigente, ésta procederá a modificar la vigencia de la (segunda) póliza expedida (expedida con posterioridad), iniciando la vigencia de la misma a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Protección de datos personales:

Con la inequívoca conducta de aceptar y no devolver la presente y en cumplimiento de la normatividad vigente de protección de datos personales, manifiesto que he autorizado a Seguros del Estado S.A. y Seguros de Vida del Estado S.A., para que mis datos sean tratados con fines de la gestión y ejecución integral del contrato de seguros, los cuales serán incluidos en una Base de Datos cuyo responsable son LAS ASEGURADORAS, quienes podrán hacer transferencia internacional cuando sea necesario para la prestación del servicio. Usted podrá manifestar la negativa al tratamiento de sus datos, así como a conocer, actualizar y rectificar la información de conformidad con la política de tratamiento de datos personales publicada en la pagina www.segurosdelestado.com.

	LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN		
Fecha: 09-05-2021	Ciudad: Bogotá	Hora Inicio: 11:00	Hora fin: 12:00
Capacitador: Wilmar Cagua Berral		Empresa: Juan Carlos Ladeama	
Proyecto: IED Andres Bello			
Tema: Riesgo Biomecánico; Ambiental; Bioseguridad			

Contenido:

- ✓ Anatomía básica
- ✓ Miembros Superiores
- ✓ Miembros Inferiores
- ✓ Columna Vertebral

Enfermedades:

- ✓ Osteoporosis
- ✓ Artritis
- ✓ Osteoartritis
- ✓ Escoliosis
- ✓ Lordosis

- ✓ Orden y Aseo
- ✓ Uso Obligatorio de Protección Respiratoria
- ✓ Distanciamiento

No.	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	LUIS AL Fonseca te	9157714	OFICIAL	Luis
2	VICTOR GARCIA	4949846	Ayudante	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cagua Berral

Cedula capacitador: 80858247

Escaneado con CamScanner

	LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN		
Fecha: 09-05-2021	Ciudad: Bogotá	Hora Inicio: 11:00	Hora fin: 12:00
Capacitador: Wilmar Cagua Berral		Empresa: Juan Carlos Ladeama	
Proyecto: IED Andres Bello			
Tema: Riesgo Biomecánico; Ambiental; Bioseguridad			

Contenido:

- ✓ Anatomía básica
- ✓ Miembros Superiores
- ✓ Miembros Inferiores
- ✓ Columna Vertebral

Enfermedades:

- ✓ Osteoporosis
- ✓ Artritis
- ✓ Osteoartritis
- ✓ Escoliosis
- ✓ Lordosis

- ✓ Orden y Aseo
- ✓ Uso Obligatorio de Protección Respiratoria
- ✓ Distanciamiento

No.	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	LUIS AL Fonseca te	9157714	OFICIAL	Luis
2	VICTOR GARCIA	4949846	Ayudante	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cagua Berral

Cedula capacitador: 80858247

Escaneado con CamScanner

	LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN		
Fecha 10-03-2021	Ciudad: Bogota	Hora Inicio: 11:20 am	Hora fin: 12:00 pm
Capacitador: Wilmar Cogua Beinal		Empresa: Juan Carlos Ladoma	
Proyecto: IED España			
Tema: Riesgo Biomecanico ; Bioseguridad ; Ambiental			

Contenido:

- Anatomia básico Miembro inferiores superiores, columna vertebal.
- Enfermedades: Osteoporosis, Osteoartritis, Tendinitis, escoliosis, lordosis.
- Manipulacion manual de cargas
- Aumento de medidas de proteccion ante la Pandemia.
- Programa de Gestion Integral de Residuos Solidos RCD
- Orden y Aseo

No	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Sebastian Ramirez	1023007890	Ayudante	Sebastian Ramirez
2	Sebio	21596971	Oficial	Sebio
3	Jesus David	1052954877	ayudante	Jesus D
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cogua Beinal

Cedula capacitador: 80858247

Escaneado con CamScanner

LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN

Fecha: 12-05-2021 | Ciudad: Bogota | Hora Inicio: 13:00 | Hora fin: 14:00

Capacitador: Wilmar Cogua Bernal | Empresa: Juan Carlos Ledesma

Proyecto: IGD Andres Bello

Tema: Riesgo Biomecanico ; Bioseguridad ; Ambiental

Contenido:

- Anatomia basica, miembros inferiores superiores, columna vertebral.
- Enfermedades: Osteoporosis, osteoartritis Tendinitis, escoliosis, lordosis.
- Manipulacion manual de cargas
- Aumento de medidas de produccion ante la Pandemia
- Programa de Residuos RCD
- Orden y Aseo

No.	NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	VICTOR GARCIA	A 949 846	AYUDANTE	
2	Jesus David	1052954871	Ayudante	
3	LUIS ALFONSO CAÑATE	91577V	Oficial	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cogua Bernal | Cedula capacitador: 80858247

Escaneado con CamScanner

	LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN		
Fecha: 12-05-2021	Ciudad: Bogotá	Hora Inicio: 12:00 pm	Hora fin: 12:30 pm
Capacitador: Wilmar Cagua Beinal		Empresa: Juan Carlos Ladrino	
Proyecto: IED Marco Antonio Carreño			
Tema: Riesgo electrico			

Contenido:

- Elementos básicos de un circuito fase, neutro, polo a tierra, breaker, interruptor, tomacorriente
- Elementos de protección personal de electricos
- Caracteristicos del paso de la corriente
- Tiempo, Cantidad de corriente, recorrido, impedancia o resistencia,
- Efecto en el cuerpo. Tetanizacion, Fibrilacion, quemaduras,

No	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Cristian David Roa Ochoa	1022963998	Auxiliar	
2	Jhenelen Ramirez	1075241571	~~Oficial~~	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cagua Beinal

Cedula capacitador: 80858247

Escaneado con CamScanner

LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN

Fecha: 14-05-2021 | Ciudad: Bogotá | Hora inicio: 10:00 am | Hora fin: 10:30am

Capacitador: Wilmar Cagua Bernal | Empresa: Juan Carlos Ledesma

Proyecto: IED Horico Antonio Carreño

Tema: Riesgo Biomecanico; Biosegurridad, Ambiental

Contenido:

- Anatomia basica, miembros inferiores superiores, columna vertebral
- Enfermedades: Osteoporosis, Osteoartritis, Tendinitis, escoliosis, lordosis.
- Manipulacion manual de cargas.
- Aumento de medidas de prodeccion ante la Pandemia.
- Programa de Residuos RSO
- Orden y aseo

No	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Cristian David Ruiz	1022965798	Auxiliar	
2	Jhanelson Ramirez	1085211871	Oficial	
3	Sebastian Ortiz	1023007890	Ayudante	Sebastian Ortiz
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cagua Bernal | Cedula capacitador: 80858247.

Escaneado con CamScanner

	LISTADO ASISTENCIA CAPACITACIÓN		
Fecha: 05-04-2021	Ciudad: Bogotá	Hora Inicio: 11:00	Hora fin: 11:40
Capacitador: Wilmar Cagua Bernal		Empresa: Juan Carlos Ledesma	
Proyecto: IED Marco Antonio Correa Sede B			
Tema: Primeros auxilios - Ambiental			
Contenido: Actuacion en caso de • Persona inconsciente • Asfixia o ahogamiento • Convulsiones • Hemorragia • Hemorragia Nasal • Hemorragias en extracciones dentales • Enfermedad Respiratoria Aguda • Fiebre, • Uso y almacenamiento adecuado de materiales y elementos de contingencia			

No.	NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Aldemar Vasquez B	80451779	Ayudante	Aldemar V B
2	Shoreton Pomares CH	1075541521	Oficial	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Firma capacitador: Wilmar Cagua Bernal

Cedula capacitador: 80858247

Escaneado con CamScanner

Proyecto:			
Contratista:	JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ	**Interventoría:**	
Contrato:	CO1.PCCNTR.1577734 GRUPO 3	**Contrato:**	
Informe No.:	9	**Periodo:**	26 de abril a 13 de junio de 2021

FORMATO 002. LISTAS DE CHEQUEO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

INFORME AMBIENTAL

REQUERIMIENTO AMBIENTAL	ÍTEM	PARÁMETRO A EVALUAR	CUMPLE 100%	NO CUMPLE 0%	N/A	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS Y SOPORTES
1. GESTIÓN DOCUMENTAL	1.1.	El Contratista presenta el informe mensual de gestión ambiental. Éste es entregado oportunamente a la Interventoría en la fecha acordada con la supervisión del proyecto.	X				*Aprobación de la Interventoría del informe mensual de gestión ambiental del Contratista*
	1.2.	El Contratista presenta mensualmente las certificaciones originales de disposición de RCD y materiales aprobados. La documentación ambiental original y actualizada del proyecto reposa en el campamento de obra.	X			Se presenta hasta el mes vencido del presente informe y las corrrespondientes al mes mayo esperando las demas certificaciones para completar todos los	*El Contratista garantiza que la documentación original y actualizada reposa en el campamento de obra*
	1.3.	El Contratista garantiza y soporta el cumplimiento a los permisos y licencias (otorgadas o en tramite).	X				*El Contratista evidencia el cumplimiento de cada una de las obligaciones y disposiciones de los actos administrativos emitidos para el proyecto*
	1.4.	El informe mensual de gestión ambiental del Contratista se estructura y presenta de acuerdo a los lineamientos dados por la SED en el formato "Lista de chequeo de la gestión ambiental del Contratista de Obra"	X				*La Interventoría verifica que el informe mensual de gestión ambiental del Contratista se estructura y presenta de acuerdo a la presente Lista de Chequeo*
	1.5.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
2. MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS	2.1.	Los materiales de construcción ubicados en el frente de obra, se encuentran protegidos y demarcados de acuerdo con lo establecido en el PMA.	X			ver evidencia fotografica sin embargo es de resaltar que la cantidad de material acopiado es minimo por las actividades ejecutas enfocadas a acabados	*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.2.	La mezcla de concreto se hace en una batea metálica y/o sobre plástico y no se contamina el suelo.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.3.	La madera utilizada fue aprobada por la Interventoría y cuenta con certificación.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.4.	Las zonas verdes se encuentran libres de almacenamiento de materiales de construcción, escombros o de residuos generados por los tratamientos a la vegetación.			X	No se evidencias zonas verdes	*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.5.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES	3.1.	El campamento y zonas comunes cuentan con equipamiento adecuado y suficiente para la recolección y clasificación en la fuente de residuos sólidos convencionales generados, de acuerdo con lo establecido.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	3.2.	Los residuos sólidos convencionales se disponen adecuadamente con gestores autorizados.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	3.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
4. MANEJO DE RCD	4.1.	El proyecto cuenta con PIN ambiental asignado por la SED. Los reportes mensuales de RCD están debidamente diligenciados a la fecha y el PIN se encuentra actualizado en el aplicativo web de la SDA.	X			Pendiente de cargar a la plataforma de la SDA, periodo abril, mayo y junio.	*Evidencia del estado del PIN en el aplicativo web de la SDA*
	4.2.	Los RCD son acopiados y clasificados correctamente de acuerdo al PGRCD al interior de la obra.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.3.	Durante su permanencia en obra, los RCD son protegidos y demarcados de acuerdo al PMA.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.4.	Dentro de lo posible, se realiza reutilización temporal o permantente de los RCD generados en la obra, teniendo en cuenta las características del proyecto.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista e información diligenciada y reportada en el Anexo 3 del PIN.*
	4.5.	Los RCD que deben ser dispuestos con gestores autorizados son retirados dentro de las 24 horas siguientes a su generación en el frente de obra.	X			Maquinas amarillas y reciclados industriales en este periodo	*Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.6.	Las volquetas destinadas al transporte de escombros cumplen con las disposiciones de la SDA, cuentan con PIN y no se excede la capacidad de la volqueta en volumen o peso ni el borde superior más bajo del platón.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista, acompañado del diligenciamiento del archivo CSV mensual de registro de viajes de volquetas del PIN cargado al aplicativo web de la SDA. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.7.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES	5.1.	Los residuos se clasifican y acopian en lugares seguros de acuerdo a lo establecido en el PMA.			X	*no se reporta generacion de estos en este periodo*	*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	5.2.	Los residuos se disponen en su totalidad con gestores autorizados por la SDA.			X		*Las cantidades generadas y los certificados de disposición deben incluirse en el reporte mensual de RCD del PIN ambiental y cargarse al aplicativo web de la SDA*
	5.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
6. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	6.1.	Las sustancias químicas están inventariadas y cuentan con prácticas seguras de manipulación, almacenamiento y transporte, con las hojas de seguridad en español y se cumplen las medidas incluidas en ellas.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista, acompañado del inventario actualizado de sustancias químicas. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	6.2.	Se cuenta con un lugar de acopio seguro, correctamente señalizado y dotado con kit de derrames.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	6.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
7. MANEJO EFICIENTE DEL AGUA	7.1.	Se cuenta con un inventario de sumideros debidamente numerados y caracterizados de acuerdo el área de influencia indirecta del proyecto.	X				*El documento debe permanecer en la obra y reportar el seguimiento en todos los informes mensuales*
	7.2.	Los sumideros definidos permanecen limpios, en mejores condiciones a las iniciales y cuentan con proteccion permanente.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista del mantenimiento de cada uno de los sumideros definidos en el inventario. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	7.3.	Se garantiza el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas generadas, evitando contaminar cuerpos de agua cercanos ni realizando descargas no autorizadas.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista, acompañada de la documentación que corresponda. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	7.4.	Se efectúa tratamiento al agua procedente de la actividad de corte de materiales y del sistema de limpieza de llantas de vehículos y maquinaria utilizados.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*

	7.5.	No se realizan actividades de obra que afecten y/o alteren las condiciones de las fuentes hídricas y sus zonas de ronda.	X				*Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría, si aplica*
	7.6.	Los acopios de materiales pétreos y granulares se encuentran alejados de los sumideros y cuerpos de agua.	X				*Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría, si aplica*
	7.7.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
8. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	8.1.	La obra cuenta con cerramiento en perfecto estado en todo el perímetro del proyecto y en las áreas puntuales que se requiera.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.2.	Se realiza la humectación de superficies desprovistas de acabados en los momentos requeridos.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.3.	Se realiza el cubrimiento debido de materiales granulares y RCD de forma permanente, con material aprobado para evitar su dispersión.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.4.	Si se realizan cortes a ladrillos, tabletas o adoquines, se tienen adecuados sistemas para evitar emisiones y ruido.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.5.	El Contratista limpia permanentemente las vías de acceso a los frentes de trabajo para evitar dispersión de material particulado.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.6.	Se cuenta con un sistema de limpieza de llantas para evitar el arrastre de material adherido a las mismas desde la zona del proyecto hacia las vías aledañas.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.7.	Los vehículos y maquinaria utilizados cuentan con la documentación obligatoria vigente que garantiza su buen funcionamiento, para evitar la emisión irregular de gases y material particulado.	X				*El Contratista relaciona y garantiza que toda la documentación de vehiculos y maquinaria utilizados están vigentes y pernanecen en el campamento de obra. Adicionalmente, cuenta con las certificaciones de mantenimiento al día*
	8.9.	Las volquetas que transportan materiales o RCD desde y hacía la obra cuentan con el cubrimiento total y adecuado de la carga.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.10.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
11. CAPACITACIONES AMBIENTALES	11.1.	El Contratista cumple con las actividades de capacitación programadas en el mes y lleva el control de asistencia del personal capacitado.	X				*Reporte de capacitaciones realizadas vs las programadas, y evidencia fotográfica rotulada y fechada. La documentación de listas de asistencias debe permanecer actualizada en el campamento de obra*
	11.2.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
12. ORDEN Y ASEO	12.1.	Todos los frentes de obra se encuentran ordenados y limpios y se cumple con los progamas de manejo de los diferentes residuos según lo define el PMA.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	12.2.	El campamento de la obra se encuentra debidamente demarcado, señalizado, ordenado y aseado.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	12.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
13. RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y SED	13.1.	El Contratista subsana las observaciones realizadas por la SED en su totalidad y de manera oportuna. Se entrega evidencia de la gestión realizada en el informe mensual de gestión ambiental del Contratista.			X	*No se han generado observaciones a la gestion ambiental*	*Relación de observaciones realizadas por la SED y su correspondiente respuesta y subsanación.*
	13.2.	El Contratista, en cabeza del profesional ambiental, atiende las visitas de la autoridad ambiental y presenta, de manera oportuna, el informe de subsanación atendiendo todas observaciones realizadas. El informe de subsanación radicado en la SDA cuenta con la aprobación de la Interventoría.			X		*El Contratista garantiza que la documentación original y actualizada reposa en el campamento de obra, y la relaciona en el informe mensual.*
	13.3.	Se presenta toda la documentación relacionada con las visitas de la SDA al proyecto y los respectivos informes de subsanación en el informe mensual de gestión ambiental del Contratista.			X		*El Contratista garantiza que la documentación original y actualizada reposa en el campamento de obra, y la relaciona en el informe mensual.*
	13.4.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*

NOTA: el informe mensual de gestión ambiental del Contratista debe radicarse en la SED adjuntando la presente Lista de Chequeo, firmada por los profesionales ambientales del Contratista y la Interventoría. El documento debe contener únicamente la descripción pertinente para cada requerimiento ambiental y TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN PRESENTARSE EN FORMATO DIGITAL Y ESTAR DEBIDAMENTE RELACIONADAS EN LA LISTA DE CHEQUEO.

OBSERVACIONES ADICIONALES:

REVISIÓN Y APROBACIÓN:

ELABORÓ:

NOMBRE: LIZZETH TEJEIRO
CARGO: RESPONSABLE AMBIENTAL
EMPRESA: JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ
FECHA: 6/13/2021

APROBÓ:

NOMBRE CAMILA A. SANTANDER PARRA
CARGO: INGENIERA AMBIENTAL INTERVENTORIA
EMPRESA: CINCO
FECHA: 15 JUNIO 2021.

INFORME SST DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO.

ABRIL - MAYO

2021

INTRODUCCION

El presente documento elaborado por **CINCO** en calidad de **Interventoría,** contiene el **INFORME SST del proyecto para la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO GRUPO 3".**

En este Informe, la Interventoría **CINCO** hace una descripción a la **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN** de las actividades realizadas, de tal manera que le permita tener a la entidad una visión general del correcto desarrollo del SG-SST.

1. GESTIÓN DOCUMENTAL.

1.1 El Contratista hace entrega del informe con fechas de corte estipuladas, por lo tanto la información establecida en este informe es la realizada en el periodo.

1.2 El Contratista presenta mensualmente la documentación del SGSST original y actualizada del proyecto, y ésta reposa en el campamento de obra.

1.3 El informe mensual de gestión SST del Contratista se estructura y presenta de acuerdo a los lineamientos dados por la SED en el formato "Lista de chequeo de la gestión SST del Contratista de Obra".

2. INGRESO DE PERSONAL.

2.1 Se evidencia personal administrativo y operativo, contratado o subcontratado con soporte de afiliación a una ARL, EPS Y AFP. Todo el personal debe tener afiliación para dar cumplimiento, así mismo no se evidencian planillas de soporte de pago de la seguridad social de los empleados correspondientes a los meses de seguimiento.

La base de datos relacionada con la afiliación existente al SGSSI se encuentra en la ruta **Carpeta 2. INGRESO DE PERSONAL-2.2 BBDD.**
Los documentos soporte se encuentran relacionados en la siguiente tabla:

Tabla 1. Afiliación Seguridad Social

Soporte	Documentos	Ruta
Certificados de afiliación al SGSSI.	Planillas de Seguridad Social (SI APLICA). Afiliación a EPS Afiliación ARL Afiliación AFP.	2.Ingreso de Personal 2.1 Afiliación SGSSI 2.1.1Independientes Voluntarios. 2.1.2 Juan Carlos Ledesma. 2.1.3 Subcontratistas.

El contratista relaciona el listado de personal activo e inactivo en obra. Actualmente, en obra se cuenta con 12 trabajadores activos, 2 directos, 9 afiliados como independientes voluntarios, 9 subcontratistas inactivos, 1 subcontratista activo y 5 trabajadores ocasionales inactivos.
La cantidad de retiros es de 22 trabajadores que figuraban como independientes voluntarios.

Tabla 2. Listado de trabajadores activos en obra

Nombre	No Identificación	Estado	Tipo de vinculación
Aura Alejandra Arévalo Torres	1022991510	Activo	Directo
Víctor García Cedeño	4949846	Activo	Independiente voluntario
Julio César Martínez Ochoa	80413901	Activo	Independiente voluntario
Jonathan Ramírez Charry	1075541571	Activo	Independiente voluntario
Aldumar Vásquez Baquero	80451779	Activo	Independiente voluntario
Johan Sebastian Martínez Sandoval	1023007890	Activo	Independiente voluntario
Luis Alfonso Cañate Villaba	9157174	Activo	Independiente voluntario
Sergio José Muñoz Murillo	PE 841219510061990	Activo	Independiente voluntario
Cristian David Ruiz Ochoa	1022965998	Activo	Independiente voluntario
Jesús Davis Jiménez	1052954871	Activo	Independiente voluntario
Wilmar Rubén Cagua Bernal	80858247	Activo	Directo

Tabla 3. Lista de trabajadores subcontratados

Nombre	No Identificación	Estado	Tipo de vinculación
Pimentel Yara	93471182	Activo	Subcontratistas

Alfredo Alfonso Carreño	79980696	Inactivo	Subcontratistas
Alifonso Niebles Jiménez	80386508	Inactivo	Subcontratistas
Félix Antonio Clavijo López	79807858	Inactivo	Subcontratistas
Jairo Martínez	3079028	Inactivo	Subcontratistas
Javier Alfonso Carreño	79821179	Inactivo	Subcontratistas
José Alirio Martínez Rocha	3077042	Inactivo	Subcontratistas
José Gregorio Mancera Gutiérrez	79973376	Inactivo	Subcontratistas
Cristian Mauricio Falla Bolaños	1080186603	Inactivo	Subcontratistas
John Deiver Bolaños Navia	1081778691	Inactivo	Subcontratistas

Tabla 4. Subcontratistas ocasionales

Nombre	No Identificación	Estado	Tipo de vinculación
Juan Carlos Aragón Ortiz	16365073	Inactivo	Subcontratista
Jorge Caba Zambrano	19690181	Inactivo	Subcontratista
Libardo Lozano García	80368817	Inactivo	Subcontratista
José Romero Rojas	3203029	Inactivo	Subcontratista
Luis Francisco Barragán González	13791348	Inactivo	Subcontratista

2.2 Se realiza el debido registro de ingreso del personal nuevo y se suministra la documentación obligatoria de cada trabajador. Se actualiza semana a semana el formato de control y seguimiento del personal que labora en la obra.

2.3 Se evidencia el soporte de exámenes médicos ocupacionales de ingreso y egreso por cargo, de acuerdo con el protocolo de exámenes médicos ocupacionales. Se evidencia reporte de condiciones de salud.

Incluir trabajadores pendientes.

Pendientes por certificaciones de examen médico de ingreso:

Nombre	CC	Tipo de vinculación	Estado
Cristian David Ruiz Ochoa	1022965998	Independiente Voluntario	Activo
Sergio José Muñoz Murillo	PE 841219510061990	Independiente Voluntario	Activo
Jesús David Jiménez	1052954871	Independiente Voluntario	Activo

Emel Herrera Morelo	15032014	Independiente Voluntario	Retirado
Eonides Berrio Meza	1005472008	Independiente Voluntario	Retirado
Prudencio Pérez Lozano	4113513	Independiente Voluntario	Retirado
Francisco Pineda Fonseca	79284064	Independiente Voluntario	Retirado
Pimentel Yara	93471182	Subcontratista	Activo
Alfredo Alfonso Carreño	79980696	Subcontratista	Inactivo
Jairo Martínez	3079028	Subcontratista	Inactivo
Javier Alfonso Carreño	79821179	Subcontratista	Inactivo
José Alirio Martínez Rocha	3077042	Subcontratista	Inactivo
Cristian Mauricio Falla Bolaños	1080186603	Subcontratista	Inactivo
John Deiver Bolaños Navia	1081778691	Subcontratista	Inactivo

La base de datos relacionada con la información de exámenes médicos de ingreso se encuentra en la ruta Carpeta 2. INGRESO DE PERSONAL-2.3 EMO.

2.4 Se evidencia registro de información correspondiente a los paz y salvo de retiro de cada trabajador vinculado al proyecto. En el caso de las empresas subcontratadas, presentan certificación de paz y salvo, discriminando el personal que fue vinculado al proyecto.

3. INDUCCIONES Y CAPACITACIONES

3.1 Cronograma de inducción.

El contratista cuenta con cronograma de inducción, capacitación y entrenamiento, incluido en el SGSST.

3.2 Cronograma de Capacitación.

El contratista cuenta con un cronograma de capacitación general de SST, se soporta en la ruta Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN.

3.2.1 Soporte de capacitación.

Durante el periodo de seguimiento se soportan las siguientes capacitaciones:

Tabla 4. Relación de capacitaciones

Tema	Contenido	Fecha	Colegio	Ruta
Riesgo Biomecánico; Bioseguridad; Ambiental.	• Anatomía básica: miembros inferiores, miembros superiores, columna vertebral. • Enfermedades: Osteoporosis, osteoartritis, tendinitis, escoliosis, lordosis. • Manipulación manual de cargas. • Aumento de medidas de protección ante la Pandemia. • Programa de Gestión Integral de residuos sólidos RCD. • Orden y aseo.	10-05-2021	Colegio España.	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1.1 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-3.1.1.10 COLEGIO ESPAÑA-MAYO
Riesgo eléctrico	• Elementos básicos de un circuito: Fase, neutro, puesta a tierra, breaker, interruptor, bombila. • Elementos de protección personal dieléctricos. • Características del paso de la corriente: tiempo, cantidad, recorrido, imperancia o resistencia. • Efectos en el cuerpo: Tetanización, contracción, fibrilación, mutilación.	12-05-2021	Colegio Marco Antonio Carreño B.	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1.1 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-3.1.1.7 COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO B-MAYO
Riesgo Biomecánico; Bioseguridad; Ambiental.	• Anatomía básica: miembros inferiores, miembros superiores, columna vertebral. • Enfermedades: Osteoporosis, osteoartritis, tendinitis, escoliosis, lordosis. • Manipulación manual de cargas. • Aumento de medidas de protección ante la Pandemia. • Programa de Gestión Integral de residuos sólidos RCD. • Orden y aseo.	14-05-2021	Colegio Marco Antonio Carreño B.	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1.1 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-3.1.1.7 COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO B-MAYO

Riesgo eléctrico	• Elementos básicos de un circuito: Fase, neutro, puesta a tierra, breaker, interruptor, bombilla. • Elementos de protección personal dieléctricos. • Características del paso de la corriente: tiempo, cantidad, recorrido, imperancia o resistencia. • Efectos en el cuerpo: Tetanización, contracción, fibrilación, mutilación.	22-05-2021	Colegio Marco Antonio Carreño B.	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1.1 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-3.1.1.7 COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO B-MAYO
Riesgo Biomecánico; Ambiental; Bioseguridad.	• Anatomía básica. • Miembros superiores. • Miembros inferiores. • Columna vertebral. • Enfermedades: Osteoporosis, artrosis, osteoartritis, escoliosis, lordosis. • Orden y aseo. • Uso obligatorio de protección respiratoria. • Distanciamiento social.	09-05-2021	Colegio Andrés Bello	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1.1 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-3.1.1.1 COLEGIO ANDRÉS BELLO.
Riesgo Biomecánico.	• Pausas activas aplicadas al riesgo biomecánico.	12-05-2021	Colegio Andrés Bello	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.1.1 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-3.1.1.1 COLEGIO ANDRÉS BELLO.

3.2 Registros de inducción.

Tabla 5. Registro de Inducción

Documento	Fecha	Proyecto	Ruta
Registro inducción	18-09-2020 31-08-2020	Silveria Espinosa	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.1 SILVERIA ESPINOSA.
Registro inducción	26-08-2020 07-09-2020	Técnico Internacional	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.2 TÉCNICO INTERNACIONAL.

Registro inducción	24-09-2020 05-10-2020	Ville Mar Sede B	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.3 VILLE MAR SEDE B-SEPTIEMBRE.
Registro inducción	23-09-2020	Ville Mar Sede C	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.4 VILLE MAR SEDE C-SEPTIEMBRE.
Registro inducción	26-09-2020 07-11-2020	Colegio Integrado de Fontibón	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.5 INTEGRADO DE FONTIBÓN..
Registro inducción	03-11-2020	Colegio Benjamín Herrera	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.7 BENJAMÍN HERRERA
Registro inducción	03-11-2020	Colegio Andrés Bello	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.6 ANDRÉS BELLO
Registro inducción	15-12-2020	Colegio Julio Garavito	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2. JULIO GARAVITO
Registro inducción	15-12-2020	Colegio Antonio José de Sucre	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-3.2.9 ANTONIO JOSÉ DE SUCRE
Registro inducción	04-03-2021 08-03-2021	Colegio Marco Antonio Carreño B. Colegio El Jazmín. Colegio Costa Rica. Colegio España.	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-ADICIÓN-MARZO.
Registro inducción	10-05-2021 12-05-2021	Colegio España	Carpeta 3. INDUCCIONES Y CAPACITACIÓN-3.2 INDUCCIÓN-ADICIÓN-MAYO.

3.2.1 Evidencia fotográfica

CHARLAS DE SEGURIDAD IED ESPAÑA; MARCO ANTONIO CARREÑO SEDE B.





CHARLAS DE SEGURIDAD IED COSTA RICA SEDE B.



CHARLAS DE SEGURIDAD IED ANDRÉS BELLO.



4 SEÑALIZACIÓN

4.1 El contratista cumple con la señalización del campamento, de acuerdo con lo establecido en el SGSST**.**





4.2 Se cumple con la señalización, de acuerdo con lo establecido en el SGSST**.**
A la fecha el contratista no dispone de maquinaria permanente en los frentes de obra.

4.3 Se cumple con la señalización del plan de emergencia de acuerdo con lo establecido en el SGSST.



El contratista se encuentra en proceso de la adquisición de kit de emergencia (botiquín, camilla, extintor y señalización). La existente corresponde a las instituciones.

4.4 Se cumple con la señalización prohibitiva, de obligación, de salvamento y la demarcación para los frentes de obra incluida en el SGSST y aprobada por interventoría.
El contratista utiliza señalización básica de prevención, prohibición y obligatoriedad.

4.5 Las áreas destinadas para la movilidad, se encuentran libres de obstáculos de tal manera que no se impida o dificulte el paso o la circulación requerida.





5 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

5.1 El personal cuenta con los Elementos de Protección Personal y hace uso permanente de los mismos al interior de la obra. Los EPP son los adecuados para la actividad. El Contratista garantiza el recambio oportuno y lleva un registro formal de entrega.





5.2 El personal cuenta con el uniforme requerido debidamente contramarcado y con el documento de identificación personal visible dado por el empleador. Se hace uso permanente tanto del uniforme como del documento al interior de la obra.



6 ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS.

6.1 El contratista mantiene actualizada la matriz de peligros por cada proceso constructivo e interviene mensualmente los riesgos priorizados de acuerdo al diagnóstico inicial de la misma, cumpliendo los planes de acción derivados.

6.2 El contratista tiene documentados los procedimientos y estándares de trabajo seguro por cada proceso constructivo los socializa, actualiza y se ejecutan según lo establecido.

Para la ejecución de trabajo en alturas y de acuerdo a la documentación suministrada por el contratista. Solo se encuentra autorizado el siguiente personal para realizar dicho trabajos:

- Alifonso Niebles
- Felix Clavijo
- José Mancera

6.3 El contratista se encuentra en proceso del diseño de los respectivos procedimientos y análisis de trabajo seguro. Actualmente han diseñado 7 procedimientos de trabajo seguro los cuales corresponden a los siguientes procesos: preliminares, demoliciones y desmontes, cimentación, desagües e instalaciones subterráneas, mampostería y pañetes, revoques y repellos, pisos y acabados. Se evidencia el diseño de análisis de trabajo seguro global de las actividades de los colegios.

A continuación, se describen los procesos activos:

Tabla 6. Actividades por Proyecto.

Colegio	Descripción de Procesos
Colegio Marco Antonio Carreño B	Instalación de enchape, grifería, aparatos sanitarios, divisiones, demolición e instalación de ventanería, pintura.
Colegio El Jazmín	Instalación de enchape, grifería, aparatos sanitarios, divisiones, pintura.
Colegio Costa Rica	Instalación de enchape, grifería, aparatos sanitarios, divisiones, demolición e instalación de ventanería, pintura.
Colegio España	Instalación de enchape, grifería, aparatos sanitarios, divisiones, pintura.

El contratista implementa los permisos de trabajo para las labores de alto riesgo y cumple los estándares de seguridad definidos en el SGSST.

El contratista implementa los permisos de trabajo para las labores de alto riesgo y cumple los estándares de seguridad definidos en el SGSST.

Se realizó la actividad de cambio de techos en el IED Silveria Espinosa, correspondiente a la primera fase, para esta actividad se aportan los siguientes documentos:

• Certificados de trabajo seguro en alturas, disponibles en la ruta 6. ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS-6.3 TRABAJOS EN ALTURAS-PRIMER CONTRATO-CERTIFICADOS DE TRABAJO EN ALTURAS.

• Exámenes médicos con énfasis en altura, los cuales se encuentra en la ruta: 6. ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS-6.3 TRABAJOS EN ALTURAS-PRIMER CONTRATO-EXÁMENES MÉDICOS.

• Permisos de trabajo seguro en alturas, en la ubicación: 6. ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS-6.3 TRABAJOS EN ALTURAS-PRIMER CONTRATO-PERMISOS DE TRABAJO.

Nota: En lo que respecta a esta adición del contrato de cuatro colegios, no se ejecutarán actividades en alturas.

7 MAQUINARIA, EQUIPOS, VEHICULOS.

7.1 Para el ingreso de vehículos a la obra el Contratista cuenta con la siguiente documentación: revisión técnico mecánica, SOAT, y constancia del último mantenimiento efectuado. Para la maquinaria, cuenta con la constancia del último mantenimiento efectuado y un documento expedido por personal idóneo en el que certifica que se encuentra en óptimas condiciones, de acuerdo con los parámetros exigidos por el fabricante, para garantizar una operación adecuada y segura.

Actualmente no se cuenta con vehículos para la ejecución de las actividades.

7.2 Se cumple con el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos.
El contratista cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. Así mismo cuenta con las hojas de vida de cada equipo y con los registros de mantenimiento y reparación de equipos.

7.3 Se realiza el control pre operacional a la maquinaria, equipos y vehículos, y se reportan las observaciones encontradas por escrito cuando se encuentra maquinaria en obra.

Tabla 7. Registro de Inspecciones

EQUIPO-HERRAMIENTAS	FECHA	COLEGIO	Ruta
Herramientas manuales.	27-04-2021	IED Marco Antonio Carreño.	CARPETA 7. MAQUINARIA, EQUIPOS VEHICULOS-7.3 SOPORTES DE INSPECCIÓN
Herramientas manuales.	05-05-2021	IED Marco Antonio Carreño.	
Herramientas manuales.	10-05-2021	IED Marco Antonio Carreño.	

Martillo Neumático	26-04-2021	IED España	IED MARCO ANTONIO CARREÑO B. IED EL JAZMÍN. IED COSTA RICA B. IED ESPAÑA.
Herramientas manuales.	29-04-2021	IED España	
Herramientas manuales.	03-05-2021	IED España	
Herramientas manuales.	10-05-2021	IED España	
Herramientas manuales.	27-04-2021	IED Jazmín	

7.4 Se cumplen los horarios de trabajo establecidos de acuerdo a la actividad y tipo de maquinaria.

7.5 Toda la maquinaria de la obra cuenta con su horómetro con buen funcionamiento y se lleva un control diario de horas trabajadas para realizar el mantenimiento preventivo, actualmente no se está operando maquinaria con horómetro.

7.6 El Contratista informa a la Interventoría con mínimo dos horas de anticipación la entrada y salida de maquinaria, equipos y vehículos.

7.7 El Contratista implementa mecanismos de control que permitan establecer la idoneidad de los operadores de la maquinaria para desarrollar las actividades.
Actualmente no se cuenta con maquinaria que requiera ser operada.

8 SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL.

8.1 Se evidencia de acuerdo al registro del personal que labora en la obra (administrativo y operativo, contratado o subcontratado) que faltan planillas de pagos de Seguridad Social.

8.2 El Contratista realiza seguimiento al estado de las afiliaciones de ARL, EPS y AFP del personal que labora en la obra. Agregar planillas faltantes

9 BIENESTAR

9.2 Las instalaciones provisionales cuentan con vestieres, donde los espacios cumplen con lo establecido en la Resolución 2400/79 para el manejo de ropas, implementos personales y Elementos de Protección Personal.

9.3 El contratista posee un baño por cada 15 trabajadores y el baño recibe mantenimiento y limpieza periódica.





9.4 No se cuenta con un sistema de hidratación para el personal que labora en cada uno de los frentes de obra.

No se evidencia puntos de hidratación en los proyectos.

10. ORDEN Y ASEO

10.1 Los frentes de obra se encuentran ordenados, limpios y debidamente señalizados, se debe agregar señalización de puntos de higienización.





11. DIVULGACIÓN.

11.1 El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y la Política en Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista, se encuentran publicados en un lugar visible de la obra, están socializados y se cuenta con los soportes respectivos.

11.2 Se realizan las actividades de promoción y prevención establecidas en el SGSST.

Tabla 8. Actividades de Promoción y Prevención.

ACTIVIDAD	RUTA
Soporte de capacitación	Carpeta 11. DIVULGACIÓN-11.2 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-

	11.2.1 COLEGIO MARCO ANTONIO CARREÑO.B 11.2.2 COLEGIO EL JAZMÍN. 11.2.3 COLEGIO COSTA RICA B. 11.2.4 COLEGIO ESPAÑA. 11.2.5 COLEGIO ANDRÉS BELLO
Evidencia fotográfica capacitaciones.	Carpeta 11. DIVULGACIÓN-11.2 SOPORTE DE CAPACITACIÓN-11.2.6 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA CAPACITACIONES.

12. INDICADORES DE SST.

12.1 Se cuenta con indicadores de gestión: cobertura, cumplimiento e impacto, de acuerdo con el SGSST.
Los Indicadores de Gestión se encuentran disponibles en la Carpeta 12. INDICADORES DE SST – INDICADORES DE GESTIÓN-12.1 INDICADORES DE GESTIÓN 2020, 12.2 INDICADORES DE GESTIÓN 2021.

Se evidencia plan de trabajo anual 12.3 PLAN DE TRABAJO JCLG 2020; 12.4 PLAN DE TRABAJO 2021 JCLG.

13. REPORTE Y ESTADISTICA DE ACCIDENTALIDAD.

13.1 Se tiene registro estadístico, caracterización e investigación de incidentes y accidentes de trabajo, tanto del personal como de terceros**.**

13.2 Se implementa el procedimiento de reporte e investigación de los accidentes e incidentes de trabajo incluido en el SG-SST.

A la fecha cuentan con los siguientes soportes:

13.2.1 Procedimiento de Investigación AT.

13.2.2 FURAT Harold Pérez

13.2.3 Print correo FURAT

13.2.4 Print recibido FURAT

13.2.5 Print Respuesta 2 ARL

13.2.6 Versión trabajador

13.2.7 Investigación AT Harold Pérez

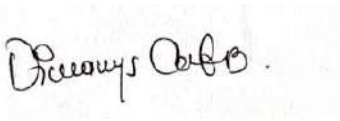
13.3 Se cumplen los planes de acción derivados de las investigaciones de accidentes e incidentes.

Se mide su efectividad y se realizan los ajustes necesarios.
Los planes de acción y porcentaje de efectividad se evidencian en la investigación del accidente de trabajo.

A la fecha el contratista cuenta con el siguiente reporte:

Ruta: 13 reporte y estadística de accidentalidad-13.2.7 investigación de at Harold Pérez-ix medidas de intervención necesarias a implementar buscando que el evento no se repita.

SE ANEXA FORMATO 002. LISTAS DE CHEQUEO DE LA GESTIÓN SST DEL CONTRATISTA DE OBRA.

Firma: 

Nombre: Dimarys Cabarcas Buendía
PROFESIONAL SST DE INTERVENTORIA