RESOLUCIÓN No 00 0989 DE 26 MAY 2015

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

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en los Decretos 2820 de 2010 y 2041 de 2014, y

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que con radicación No.10141102607 del 29 de agosto de 2014 (fls. 454 al 466, Tomo 3), la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., allegó copia de la consignación del servicio de evaluación ambiental la cual obra en el expediente a folio 463, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, que modificó el artículo 28 de la Ley 344 de 1996, facultando a las entidades ambientales, para cobrar el servicio de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control; así mismo, certificado de uso de suelo del predio donde pretende desarrollar su actividad y contrato de cesión de derechos fiduciarios derivados de la posición contractual de fideicomitente dentro del contrato de fiducia mercantil irrevocable de administración y contratos accesorios celebrado entre la FIDUCIARIA COLPATRIA S.A., la firma BBB EQUIPOS S.A. y la empresa VALCO CONSTRUCTORES LTDA.

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

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

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

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

III. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

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

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

ES COPIA AUTENTICA 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	
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, 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, se dan parámetros para el emplazamiento

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

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				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.
Articulo Uno. Numeral 2: Los soportes técnicos necesarios para el diseño de las celdas de seguridad, las cuales deben contar con las dimensiones y proyección de capacidad	X			Presentan el diseño de celdas, bermas y pendientes; para la conformación de estas tomaron como referencia el libro "Deslizamiento y Estabilidad de Taludes en zonas Tropicales" teniendo en cuenta: -Formación geológica. -Meteorización. -Microestructura y estructura geológica. -Minerales de arcilla. -Sísmica. -Factores antrópicas. -Elementos de riesgo. -Criterios para el diseño de taludes. El talud se conformara de tres bermas, la primera de 12m roca intacta pendiente 1H:2V, la intermedia de 7m y la final de 6m pendiente 1H:1V. - Si durante la excavación se presentan características nuevas, los diseños de taludes se deben replantear, garantizando siempre la estabilidad. -Manifiestan que el área que ocupara cada celda , es de 10.500m², y una profundidad de 25m, mas 3m de realce, dando 28m de altura. Presentan la proyección de capacidad: -892.800 Toneladas de residuos en celdas. -La proyección a recibir es de 50toneladas X dia. La vida útil de las celdas de seguridad dependerá de la cantidad de residuos que reciban por dia.
Articulo 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 via interna celda. -Pulimiento de taludes y piso. -Instalación sistema de protección de doble barrera. -Fondo piso. -Caracteristicas 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.

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

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 a 0.30m. Servirá de sustento a las especies vegetales. -Siembra de pastos y especies arbustivas. Evitaran la plantación de árboles ya que pueden dañar el sistema de aislamiento superficial; indican que no instalaran ningún tipo de infraestructura que pueda dañar el sistema de impermeabilización. El área que ocupan las celdas de seguridad no pueden ser usadas para ninguna clase de actividad, ya que siempre hay que asegurar el confinamiento de los residuos peligrosos allí dispuestos.
Artículo Uno. Numeral 10: Presentar la clasificación de los residuos peligrosos a ser manejados en las celdas de seguridad, determinando, cantidades, 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/m^3. -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:

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

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

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

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.

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

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

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

RESOLUCIÓN No 09 0989 DE 26 MAY 2015

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

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

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

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

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	
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 Paisajístico. -Componente Socio-económico. Realizan los análisis por componente, donde determinan que el área objeto del proyecto se encuentra intervenida y describen como se encuentra actualmente.
Articulo Uno. Numeral 17: Realizar la evaluación de impactos, para las diferentes etapas del proyecto	X			Determinan el Análisis y Evaluación de Impactos con base en la información analizada sobre las caracteristicas de la zona a intervenir, se procedió a la identificación y evaluación de los impactos causados por las diferentes actividades a desarrollar en el transcurso del proyecto. Presentan tabla con las actividades por etapas del proyecto.
Articulo Uno. Numeral 18: Realizar un análisis del rango de importancia de los impactos.	X			El rango de importancia de los impactos lo generaron por medio de una Matriz de identificación de impactos ambientales, La identificación de impactos se elaboró con base en la información preliminar de lo cual se obtuvo la definición de impactos, 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 CORPORACION

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				cualitativa como cuantitativamente los posibles impactos, se realiza el análisis de los impactos.
Articulo Uno. Numeral 19: Establecer con mayor claridad, la zonificación de manejo ambiental del proyecto.	X			La zonificación ambiental la realizan basados en el Decreto 1753 del 3 de agosto de 1.994, el cual clasifica los ecosistemas en: -Ecosistema Ambientalmente 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.
Articulo Uno. Numeral 20: Presentar la evaluación económica de impactos.	X			Para la valoración económica de impactos, adoptan la Resolución 1478 de 2003 emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial "Por la cual se establecen las metodologías de valoración de costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables". Art 1. Adoptar el documento técnico "Guía Metodológica para la Valoración de Bienes, Servicios Ambientales y Recursos Naturales", en el cual se establecen las metodologías de valoración de costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. Para la evaluación Económica de impactos se tuvo en cuenta, lo siguiente: -Valores económicos se asumen a través de los Planes de Manejo Ambiental. - Realizar ponderación para su afectación sobre los flujos de bienes y servicios.

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

SECRETARIO GENERAL CAR

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
				-Costos de inversión parque logistico. -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 paisajistico. -1 Manejo de cierre y restauración. Cuando se inicien actividades, la empresa VALCO CONSTRUCCIONES LTDA., deberá realizar la revisión de los programas planteados en el PMA y si es necesario realizar los ajustes necesarios para garantizar un manejo ambientalmente seguro de sus actividades.
Articulo Uno. Numeral 22: Ajustar el programa de seguimiento y monitoreo, teniendo en cuenta el ajuste a las actividades indicadas en las fichas de manejo ambiental.	X			Presentan el plan de monitoreo el cual establece: -Protección de aguas superficiales. -Protección de aguas subterráneas. -Protección del aire. -Monitoreo de Biogás. -Monitoreo de aguas subterráneas en caso de que se presenten en los pozos de monitoreo. -Monitoreo para lixiviados. -Monitoreo evaluación de las emisiones atmosféricas, hornos de incineración. Presentan los parámetros a medir por cada monitoreo y frecuencia.
Articulo Uno. Numeral 23: Ajustar el Plan de Emergencia y el Plan de Contingencia, de acuerdo a las actividades propias de incineración y disposición final de residuos peligrosos.	X			Presentan el respectivo ajuste a los Planes de emergencia y contingencia, identifican los riesgos asociados a la disposición final en celdas de relleno de seguridad e Incineración; es un ejercicio anticipado de la orientación de las acciones que se deben implementar de Reducción, Respuesta y Recuperación respecto a posibles desastres en una región especifica por parte de las industrias, hacia las instituciones y sectores comunitarios vulnerables y/o expuestos a la influencia de amenazas particulares generadas por todas las etapas de proyecto.

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

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

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

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

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

SECRETARIO GENERAL

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

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 0989 DE 26 MAY 2015

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

AUTO DRSO N°0007 DE 08 ENERO 2015				
REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	
Articulo Uno. Numeral 11: "...La empresa debe tener clara su oferta y condiciones de empleo para no generar falsas expectativas en la comunidad para evitar un sobredimensionamiento de la demanda laboral requerida por el proyecto..."			X	CUMPLE PARCILAMENTE. A folio 1095 y 1096, se explica brevemente y se genera compromiso de explicar de forma veridica la oferta laboral y perfiles.
Articulo Uno. Numeral 12: Se deben determinar las vías de acceso a utilizar, y por ende definir la señalización para el tránsito de vehículos de carga a implementarse, para con ello garantizar la seguridad de la comunidad.			X	CUMPLE PARCIALMENTE. Se dio respuesta, en términos de seguridad de 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 caracteristicas de las vías.
Articulo Uno. Numeral 13: Se deben determinar las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales, para precisar en fases posteriores las variables que se verán afectadas con las actuaciones del proyecto. Relacionar los programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios, previstos o en ejecución, cuyo registró y conocimiento de sus 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 1060-1094 y 1138-1226, se adjunta documentación soporte de esta información.
Articulo Uno. Numeral 14: Es necesario diagnosticar las comunidades que transitan por las vías programadas para la ejecución del proyecto y de esta manera informar el plan de contingencia que se propone para evitar los riesgos con la población asentada en la zona, especialmente el tránsito de vehículos de carga.			X	CUMPLE PARCIALMENTE. En el Plan integrado de Educación, se incluyen medidas para el manejo de tránsito vehicular y peatonal. Describe a folio 150 del EIA- folio 164 y folio 334 del expediente 47198, la infraestructura de transporte presente, y describe las rutas que están presentes en el All y el AID, y las características de las vías.
Articulo Uno. Numeral 15: Se requiere que en el momento de implementar el proceso de socialización e información con las comunidades, se tenga en cuenta la totalidad de parámetros contemplados en el PMA.	X			CUMPLE. Se dio respuesta en las socializaciones adelantadas a la comunidad, se incluyeron las temáticas contempladas en el PMA.
Articulo Uno. Numeral 16: "...Es necesario que las acciones que se contemplen dentro del Programa de Gestión Social, respondan a un proceso participativo que involucre los diferentes actores existentes en la zona directa e indirecta del proyecto, de modo tal, que se puedan establecer indicadores y metas concretas..."	X			CUMPLE. Da respuesta a través del programa de: "Crear y generar proyecto de gestión social enfocado a la población infantil que se encuentra vinculada activamente en la institución educativa la merced". Programa que pretende involucrar la totalidad de la comunidad educativa.
Articulo Uno. Numeral 17: El programa de Gestión Social debe vincular activamente, y				CUMPLE. Da respuesta a través del programa de: "Crear y generar proyecto de gestión

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

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

ASPECTOS AMBIENTALES

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

(..., ...)

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

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

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

Documentos e información allegados:

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

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

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

Certificado de uso del suelo

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

Evaluación Documental:

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

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

Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental

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

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

Actividades Principales del proyecto

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

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

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

LOCALIZACION. (Ítem 2.1 del EIA)

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

Acceso: *El acceso al predio se realiza a través de la vía que de Mosquera conduce a La Mesa, en el punto denominado Los Puentes en jurisdicción del municipio de Mosquera (pasando el 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
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

Coordenadas del proyecto

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

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

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

INFRAESTRUCTURA DE APOYO CON LA QUE CONTARA EL PROYECTO:

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

INFRAESTRUCTURA PARA LA ACTIVIDAD DE INCINERACIÓN

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

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

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO

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

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

ADECUACIÓN VIAL

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 Logístico.*

Respecto a las vías se pudo establecer que el acceso al predio no presenta restricciones, es una zona donde los vehículos primordialmente de carga (camiones, doble 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 m^2	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 Líneas de distribución para que	16	Incineración y disposición final

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

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

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

RESOLUCIÓN No. 0989 DE 26 MAY 2015

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

DESCRIPCION		CARACTERISTICAS	AREA m^2	ACTIVIDAD
		pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar		
EDIFICACION	Cocina	Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar	26,55	Incineración y disposición final
	Comedor	Altura 4m construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en tableta cerámica y rejillas para ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar	74,04	Incineración y disposición final
(CANTIDAD 3) BODEGA PARA LA ACTIVIDAD INCINERACIÓN	Bodega para la actividad incineración Ancho 16m Largo 40m	Construida en mampostería, bloque gris a la vista, pisos en material antideslizante, adecuación de rejillas para un adecuada ventilación natural con cubierta que permita el aprovechamiento de la luz solar	640 C/U 2560	Incineración
(CANTIDAD 3) BODEGA PARA LA ACTIVIDAD INCINERACIÓN	Ubicación horno Ancho 5,76m Largo 27,76 m Altura 12m	Hace parte de la bodega para la actividad de incineración	161	Incineración
	Zonas de almacenamiento Residuos peligrosos incineración 1 y 2 C/U Ancho 6,28m Largo 10m Altura 4m	Hace parte de C/U de las bodegas para la actividad de incineración	62,80 C/U 125,6	Incineración
	Cuartos fríos 1 y 2 C/U Ancho 4m Largo 5m Altura 2,5m	Hace parte de la bodega para la actividad de incineración	20 C/U 40	Incineración
	Cuarto de control Ancho 3m Largo 8m Altura 4m	Hace parte de la bodega para la actividad de incineración	24	Incineración
(CANTIDAD 4) CELDAS DE	Celdas de Seguridad Dimensiones	Celdas impermeabilizadas con doble barrera de	10500 C/U 42000	Disposición Final

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

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

ASPECTOS TECNICOS CELDAS DE SEGURIDAD

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

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

Objetivos específicos

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

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

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

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

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

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

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

CRITERIOS DE EVALUACION	OPTIMO	ACEPTABLE	INADECUADO
Usos del suelo	Suelos destinados para uso 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 freático	> 40 m	20m a 40m	< 20m
Poblaciones Aledaños	> 4 km	1 - 4 km	< 1 km
Áreas con fallas geológicas	Distancias mayores a > 300m	Distancias entre 80m y 300m	A una distancia menor a sesenta (60) metros de zonas de la falla geológica
Aguas superficiales y subterráneas	> 5 km de cuerpos de agua superficiales para Potabilización. > 1 km desde el centro del cauce para corrientes y desde la orilla para lagos y lagunas donde el uso del agua sea otro diferente a potabilización. Índice de vulnerabilidad de 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. 0.5≥índice 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 CORPORACION

- ***Napa o nivel freático:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *con los estudios realizados se determinó que la napa o nivel freático está a una profundidad mayor a 50m.*
- ***Geología:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *el sistema de fallas de dirección Nor oeste de cabalgamiento afecta las rocas de la formación Plaeners y Formación Arenisca e Labor y Tierna con una dirección hacia el Nor Oeste, no tiene influencia manifiesta sobre los sedimentos Cuaternarios presentes en la zona de influencia directa. Los pliegues sinclinales y anticlinales presentes en la zona presentan capas con anglos de inclinación que no superan los 25 °.*
- ***Aguas Superficiales:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *debido a que la laguna la Herrera se encuentra aproximadamente a 800m.*
- ***Aguas Subterráneas:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *considerando los niveles estáticos y demás parámetros exigidos por la metodología DRASTIC para evaluar la vulnerabilidad en la zona de influencia directa del estudio, la vulnerabilidad es baja al igual que el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas*
- ***Precipitación:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *con el análisis de la climatología de la zona, se establece que la precipitación en la zona es menor a 1500mm anual.*
- ***Permeabilidad:*** *En este parámetro el sitio es clasificado como* ***ÓPTIMO,*** *la permeabilidad del relleno es franca a pobre, es decir del orden de 5X10-4 cm/s y 1X10-3 cm/s.*
- ***Ecosistemas Sensibles:*** *Es este parámetro el sitio es clasificado como* ***ACEPTABLE,*** *el sitio del proyecto se encuentra fuera de los 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 AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL CAR

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

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

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

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

Destino del Material saliente de las actividades de excavación

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

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

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

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

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

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

Instalación del sistema de protección de doble Barrera:

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

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

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 caracteristicas de estos, deshidratación, solidificación, neutralización y encapsulamiento.

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

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

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

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

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

20	*Material de filtros usados con contenidos nocivos (v.g.carbón activado)*	*Toxico*	*A1100*
21	*Polvos de asbesto*	*Corrosivo, toxico*	*Y36*
22	*Lodos minerales con residuos peligrosos*	*Inflamable, corrosivo, toxico*	*Todos los lodos Peligrosos*
23	*Lodos con cianuro de la metalurgia*	*Toxico*	*Y33,Y38,A1140,A4050*
24	*Filtros de aceite*	*Toxico*	*A4030,A3020,A3050.A4110,A4120, A4060*
25	*Residuos con metales pesados no ferrosos*	*Toxico*	*Y22,A1140*
26	*Acumuladores (baterías) 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 AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

SECRETARIO GENERAL CAR

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 farmaceutica*	*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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Los residuos peligrosos que se almacenan temporalmente estarán debidamente identificados, embalados y almacenados de acuerdo a las 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.*
- *Operación de las celdas de seguridad.*
- *Consumo de combustible de maquinaria y vehículos con los que se cuenta para las actividades de disposición final.*

ASPECTOS TÉCNICOS INCINERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

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

Objetivos

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

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

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

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

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

Tipo de Combustible: *El combustible es GLP.*

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

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

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

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

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

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

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

CÁMARA DE COMBUSTIÓN ROTATORIA

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

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

CÁMARA DE POSTCOMBUSTIÓN

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

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

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

LAVADOR DE GASES

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

CICLONES

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

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

FILTRO DE MANGAS

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

Adsorción en el Filtro de Mangas

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

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

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

VENTILADOR DE TIRO INDUCIDO

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

CHIMENEA

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

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

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

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

Características de la Plataforma y Niples:

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

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

COLECTOR DE CENIZAS

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES

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

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

RESULTADOS CON EQUIPOS DE CONTROL

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

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

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

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

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

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

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

Como conclusiones el modelo arrojo lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[1] Atmoopheric 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:*** *Reciben el vehículo con RESPEL, el cual en este proceso se verificara que lo programado este acorde, así mismo se recibirá el manifiesto del cargue que se lleva, programación ya habrá asignados un código para este manifiesto. En caso de no cumplimiento de lo verificado se procede a devolver la carga de RESPEL. Si es acorde, Báscula le dará ingreso con peso de llenado, a la salida el vehículo pesara vacío y se dará el peso neto el cual venían en RESPEL. Se da copia de peso y manifiesto de recibido por la planta.*
- ***ALMACENAMIENTO:*** *Con el fin de darle una buena mezcla de alimentación al horno se procede almacenar los RESPEL de acuerdo a su compatibilidad, esto lo verificara el técnico supervisor de almacenamiento, es impórtate contar con todos los requerimientos para almacenamiento de cada uno de estos RESPEL.*
  El técnico también verificara los residuos que requieren ingresar a los cuartos fríos con el fin de verificar y llevar control de incineración. El técnico revisara y traerá a incineración lo más antiguo a lo más nuevo.
- ***INCINERACION:*** *De acuerdo a la alimentación ya programada por el Director de planta, se procede a darle la incineración a los RESPEL almacenados de acuerdo a lo requerido. En estos puntos se debe llevar el estricto control en todos los puntos operativos de cada una de las operaciones unitarias. En caso de alguna contingencia se debe activar el plan de contingencias para minimizar el posible impacto generado a la salud y al ambiente.*
  Las cenizas generadas por los procesos serán almacenadas y dispuestas en las celdas de seguridad que maneja el mismo parque logístico.

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

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

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

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

Fuente. Licencia Ambiental incineración SAPRIN SA ESP.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR
SECRETARIA GENERAL CAR

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

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

Manejo de aguas residuales

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

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

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

Manejo de Aguas lluvias

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Línea Base:

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

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

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

Área de influencia directa

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

ES COPIA AUTENTICA
QUE REPOSA

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

Área de influencia indirecta

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

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

Clima:

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

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

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

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

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

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

(..., ...)

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

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

SECRETARIO GENERAL CAR

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

ESTACION	REGISTROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SENA MOSQUERA	MAX	221,5	209,8	147,5	142,6	141,2	159,6	174,5	172,0	131,9	155,5	189,2	192,5
	MIN	114,4	87,7	97,1	68,5	96,7	120,4	139,7	126,9	79,8	43,4	55,7	149,2
	MEDIOS	178,5	158,5	126,2	94,3	117,4	139,7	157,7	142,0	103,5	107,2	129,2	166,1

Fuente: Equipo Consultor. 2015

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

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

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

ESTACIÓN	REGISTROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SENA MOSQUERA	MAX	106,6	81,9	106,8	81,2	122,5	85,8	85,3	87,4	89,7	105,8	120,1	103,3
	MIN	62,3	56,5	56,0	56,0	52,0	64,2	58,6	68,4	53,8	65,1	58,7	65,8
	MEDIOS	78,5	72,4	83,8	69,3	75,2	73,1	74,1	81,6	73,3	80,8	74,9	85,1

Fuente: Equipo Consultor, 2015

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

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

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

Comparación con la normatividad aplicada

Estación 1

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

Estación 2

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

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

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

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

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

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

Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido.

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

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

Resultados del Monitoreo de Emisión de Ruido

DATOS Y RESULTADOS ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO

EMPRESA : VALCO CONSTRUCTORES
UBICACIÓN : MOSQUERA -CUNDINAMARCA

RESULTADO PERIODO DIURNO

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

RESULTADO PERIODO NOCTURNO

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

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

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

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

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

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

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

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN 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 CORPORACIÓN.
SECRETARIO 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 río Bojacá, el cual se constituye como una zona de descarga del acuífero además de los pozos que se presentan en la zona.*

Hidrología: *En el área de influencia directa del proyecto no se han perforado pozos, sin embargo algunas empresas localizadas en el sector como COLGAS han perforado pozos que se abastecen de los de la Formación Arenisca Tierna y Labor, se tiene referencia de algunos aljibes muy superficiales y de caudal mínimo. El carácter arcilloso de la zona no permite la presencia de acuíferos de algún interés de explotación.*

Laguna de La Herrera

En el estudio referencian a la laguna de La Herrera, se encuentra al sur oriente de la cuenca hidrográfica del río Bojacá, esta última localizada en el costado sur occidental de la Sabana de Bogotá. La laguna tiene un área de 280 Ha.

La laguna de La Herrera es un lago residual resultado de la desecación del lago Humbolt en el Pleistoceno, formada por una serie de bajos y depresiones comprendidos entre Serrezuela de Madrid por el norte y las lomas de Mondoñedo y Vista Hermosa, que rodean la laguna por el sur. Se comporta como un embalse por la estructura (desagüe) construida aguas abajo, hacia los años 70.

Recibe por el costado nororiental las aguas del río Bojacá y por el costado suroccidental las aguas del canal San José, componente del distrito de riego del Chicú. Es receptora de los vertimientos domésticos de los municipios de Bojacá y Facatativá.

(..., ...)

En la visita se pudo establecer que efectivamente la Laguna La Herrera, se encuentra en un estado avanzado de degradación y eutrofización. Se encuentra aproximadamente a 800m del predio donde se instalara el proyecto.

Inventario de fuentes hídricas

De acuerdo con la cartografía del municipio de Mosquera, las siguientes son las corrientes de agua existentes dentro del área de influencia indirecta:

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

- *Laguna de La Herrera.*
- *Río Bojacá.*
- *Río Balsillas.*

En el sector de los puentes, se puede observar el rio Bojaca, el cual presenta unas condiciones de calidad de agua mala, donde se presentan olores ofensivos fuertes; es importante señalar que estas fuentes hídricas no influyen en el establecimiento del proyecto, ya que se encuentran a una distancia aproximada de 800 a 1.000m.

Área de influencia directa (item 3.2.5.1 del EIA)

En el lote contemplado para desarrollar el proyecto no existen fuentes hídricas que pudieran ser intervenidas con la puesta en marcha del mismo, tales como quebradas, ríos, pozos, aljibes o manantiales. Tampoco existen corrientes temporales formadas durante la temporada lluviosa, dado que el régimen de lluvias es muy escaso e insuficiente para la generación de dichas corrientes.

La red hidrográfica, en consecuencia es inexistente y dada la alta resequedad del suelo, la mayor parte de las precipitaciones registradas son absorbidas por el terreno sin la oportunidad de crear corrientes significativas.

El proyecto no tiene contemplado intervenir unidades hidrogeológicas, debido a que se ha descartado la necesidad de perforación de pozos de agua.

Vulnerabilidad del acuífero: *(**Documento de Respuesta Anexo: 9**) La metodología usada Método GOD y Método DRASTIC, para determinar el riesgo de la contaminación de las aguas subterráneas considerando un vertido por contaminantes industriales provenientes de los lixiviados generados en el relleno, es bajo.*

Los resultados obtenidos tienen lógica si consideramos la profundidad del agua subterránea y la naturaleza de la capa confinante, la cual es arcillosa lo que le da un carácter de impermeabilidad y una transmisividad mínima, el carácter arcilloso de las capas confinantes actúa como la primera defensa al riesgo de contaminación, su capacidad de atenuación es alta para cierto tipo de contaminantes

Lo anterior de ninguna manera limita las medidas de protección que se deben tener para el sistema acuífero subterráneo, ya que como se explicó anteriormente el área es considerada como zona de recarga para todo el sistema de acuíferos cuaternarios.

*La Metodología del estudio, se encuentra dentro del documento, (**Documento de Respuesta Anexo: 9**), además de la descripción clara de los procesos nombrados anteriormente, con sus respectivos soportes.*

Como conclusión de los estudios y ensayos se tiene:

- *Hidrológicamente la precipitación presenta un carácter bimodal con picos máximos de lluvia en abril y octubre.*
- *El nivel freático en la zona está por debajo de los 60 metros los acuíferos son de tipo confinado.*
- *La zona de estudio se comporta como Acuífugos es decir que no almacenan ni transmiten agua.*
- *Considerando los niveles estáticos y demás parámetros exigidos por la metodología DRASTIC para evaluar la vulnerabilidad en la zona de influencia directa del estudio la vulnerabilidad es baja al igual que el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA 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 quersofitico del piso térmico frío*
- *Pedorobioma de bosques oxihigrofíticos del piso térmico frío*

Área de influencia directa

Determinan en el EIA, que una parte importante del lote se encuentra cubierta por materiales de excavación, ausente de cobertura vegetal y sujeta a erosión severa.

Unidades de cobertura vegetal y uso actual del suelo

En el AID del proyecto predominan matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales, la cual es característica del lote. En ésta se observan en la parte de la colina localizada al sur del lote especímenes de hasta de 60 cm de altura, mientras que en la parte plana del lote se encuentra en su mayoría zonas eriales con ausencia de vegetación o pastos escasos.

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

Presentan registro fotográfico de las especies de flora encontradas en el área de influencia directa del proyecto

Tabla 1 Vegetación reconocida en el AID del proyecto.

Nombre común / descripción	*Nombre científico*	*Cantidad*	*Imagen (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.)*
Acacia	*acacia logifolia*	*1*	*a*
Sietecueros	*tibouchina lepidota*	*1*	*b*
Hayuelo	*dodonaea viscosa*	*9*	*c*
Eucalipto	*eucalyptus globulus*	*1*	*d*
Gurrubo	*solanum lycioides*	*10*	*e*
Espino, lulo de perro	*barnadesia espinosa*	*6*	*f*
Arbusto o arbolito enano	*croton spp*	*6*	*g*
Hierba rastrera (Flor azul)	*evolvulus bogotensis*	*>30*	*h*
Tuna	*opuntia aff schumanni*	*18*	*i*
Diente de león	*taraxacum officinale*	*>100*	*j*
Hierba con flor amarilla	*euphorbia orbiculata*	*>150*	*k*
Pastos de pequeño porte	*bouteloua simpiex*	*Cobertura 50% del área*	*l*

Fuente el E'A.

Además se presenta información referente:

- *Altura de las especies dentro del AID del proyecto.*
- *Diagnóstico de la regeneración natural.*
- *Usos dados a las especies de mayor importancia.*
- *Biomasa vegetal que será afectada por el proyecto.*

Es la visita se pudo establecer que en las áreas donde se pretende implementar el proyecto, no hay presencia de cobertura vegetal o especies arbóreas para ser intervenidas.

Fauna (ítem 3.3.1.2 del EIA)

Área de influencia indirecta

Cada una de las unidades de cobertura vegetal comprendidas dentro del AID (sic) tiene asociado un tipo de fauna característico, como se describe a continuación:

Zona de vegetación acuática en relación con coberturas vegetales.
Este tipo de vegetación prevalece en la zona de la laguna de La Herrera y se describirá junto con los ecosistemas acuáticos.
Terrenos eriales, y matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales.

La fauna es muy escasa en estas zonas, toda vez que se ha destruido su hábitat, el bosque nativo también desapareció la fauna asociada. En algunos sectores la tierra ha sido utilizada para la explotación intensiva del ganado bovino. En viviendas utilizadas para alojar a los cuidanderos de las industrias existentes se observaron animales domésticos como gallinas y perros.

Algunas especies reportadas por la comunidad dentro del All son las que se presentan en:

Tabla 2 Fauna reportada en Terrenos eriales, y matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales

TIPO	*ESPECIE*
Mamíferos	*Conejos, ratones de campo, comadreja, chucha o fara, tinajo y guache.*
Aves	*Mirla, copetones, palomas, colibrí, azulejos, cardenal, chulos, golondrinas, gavilán pollero y chisgas.*
Anfibios	*Ranas y sapos.*

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

Moluscos	Caracoles, babosas

Fuente: Trabajo de campo.

Área de influencia directa

En el área de influencia directa del proyecto no se observaron ejemplares de fauna nativa, lo cual se explica por las áridas condiciones del terreno y la destrucción de su hábitat natural. La fauna observada se limitó a algunas especies de pequeño tamaño de mariposas amarillas, arañas, coleópteros, lepidópteros y multípodos.

En cercanías del lote se observaron especies de copetones volando en grupos hasta de 16 individuos y gavilanes polleros volando en forma individual, todos estos probablemente procedentes de la laguna de La Herrera. En el AID no se encontraron especies de mamíferos o reptiles.

Presentan registro fotográfico de algunas especies de aves que hicieron presencia en el área del proyecto, durante el estudio.

Tabla 3 Fauna reportada en Terrenos eriales, y matorrales de ambientes xerofíticos junto con tierras eriales

Nombre común	Nombre científico
Copetón	Rufous-collared
Gavilán pollero	Falco magnirostris
Mariposa amarilla	N.D.
Caracol	Helix aspersa

Fuente EIA.

Ecosistemas acuáticos (ítem 3.3.2 del EIA)

Área de influencia indirecta

En el EIA determinan que el ecosistema acuático predominante en el All 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 CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Presentan unas conclusiones del diagnóstico de las condiciones de la Laguna la Herrera realizado por la CAR; igualmente presentan una tabla con las Especies endémicas en la zona de vegetación acuática en relación con coberturas vegetales.

En la visita se pudo establecer que el área donde se pretende adelantar el proyecto se encuentra totalmente intervenida, el predio cuenta con escasa cobertura vegetal que no permite que se establezcan especies de fauna en el sitio.

Paisaje:

Área de influencia indirecta

El AII se caracteriza por tener dos paisajes diferenciados, a saber, uno montañoso y otro pantanoso. El área de influencia directa del proyecto corresponde al primero, mientras que el segundo se encuentra dentro del área de influencia indirecta.

- *El paisaje montañoso está conformado por el cerro Piedra de Fierro y sus laderas, caracterizado por erosión severa y cubierto por pastos y cultivos esporádicos, caracterizado por ondulaciones suaves en ciertas zonas y pendientes abruptas en otras ocasionadas por la actividad extractiva; se encuentra escasa e inexistente presencia de árboles introducidos o arbustos, y mantos minerales que afloran a la vista como zonas amarillas que agreden el entorno visual.*
- *El paisaje pantanoso está compuesto por la laguna de La Herrera, sobre el costado oriental de la vía, que se caracteriza por presencia de pastos destinados a ganadería producto de la desecación de la laguna, zonas de vegetación de juncos y un cinturón discontinuo de árboles en algunos tramos del perímetro de la laguna. El espejo de la laguna ha sido reducido significativamente por la etroficación y se ha desplazado hacia el interior abarcando alrededor del 10% de la superficie total.*

Área de influencia directa

Dicho paisaje se caracteriza por la carencia de vegetación nativa, pobre en elementos paisajísticos propios del ecosistema original del área y con rasgos de intervención humana que ha modificado por completo los elementos paisajísticos originales de la zona. Por otra parte, la baja afluencia de personas a la zona releva a un segundo plano la importancia del componente paisajístico.

Se destacan dos unidades paisajísticas, una localizada en la parte plana con presencia de materiales procedentes de actividades de descapote y excavaciones en las industrias cercanas, los cuales han sido depositados dentro del proceso constructivo de dichas empresas.

La segunda unidad paisajística la constituye la zona elevada, compuesta por una colina que muestra surcos característicos de explotación agrícola pasada, y que en la actualidad se encuentra cubierta por arbustos propios de la zona.

Sitios de interés paisajístico

Dentro del AID del proyecto no se identificaron sitios de interés paisajístico, debido a que el paisaje de dicha área ha sido modificado desde tiempo atrás, eliminando por completo la vegetación nativa e introduciendo elementos extraños al paisaje nativo tales como residuos de construcción. A ello se atribuye la carencia de unidades paisajísticas con características particulares para ser consideradas como de interés y en su lugar el AID puede ser considerado como sitio con necesidad de rehabilitación paisajística.

En la visita se pudo establecer que tanto en el área de influencia directa del proyecto, como en sus áreas circundantes, la vegetación es pobre, debido a las condiciones del suelo, al igual que las condiciones climáticas que presenta una baja precipitación; además la instalación de la industria de alto impacto en la zona influye a un más sobre el aspecto paisajístico.

AREA SOCIAL

Área de influencia directa – AID

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

El área de influencia directa del proyecto de acuerdo a lo manifestado por el solicitante, "fue determinada como aquella sobre la cual la construcción, el funcionamiento y el desmantelamiento del incinerador podría producir efectos observables sobre los recursos hídrico, la calidad de aire, los niveles de ruido, el paisaje y los recursos de la tierra, ecológicos, flora y fauna.

Se utilizó como criterio para definir el área de influencia, aquella en la que:

- *Se podría presentar un incremento hasta de un 50% de la norma para aquellos impactos cuantificables como emisión sonora, incremento en la concentración de contaminantes y eventual incremento de los parámetros sobre el recurso hídrico.*
- *Se podrían presentar por efecto directo de las actividades del proyecto impactos observables pero no cuantificables como paisaje, generación de residuos sólidos, deterioro de la flora y fauna y el componente social", folio 81 del EIA, folio 130 del expediente.*

En el mismo sentido, el solicitante manifiesta que según estos criterios en el Anexo 1 en plano se indica el AID, y en la figura 8 (folio 130) se muestra fotografía que pretende mostrar el estado actual del AID.

Área de influencia indirecta – All

El solicitante considera el área de influencia indirecta. "aquella sobre la cual se podrían presentar efectos sobre los recursos debidos a actividades que no son desarrolladas por el proyecto pero que pueden estar relacionadas con el mismo", a folio 81 del EIA, folio 130 del expediente. En el mismo sentido acude también a la figura 8 del folio 81 del EIA, para mostrar el All.

Medio socioeconómico

Lineamientos de participación

Con respecto a los lineamientos de participación, SI se registra el directorio de actores sociales e institucionales de acuerdo a la definición de las áreas de influencia directa e indirecta, que permite identificar los principales actores institucionales y comunitarios gremios, entidades privadas y públicas que se encuentran en la zona del proyecto. Sin embargo se requiere actualizar este directorio incluyendo públicos, privados y comunitarios en el All y AID del proyecto.

*El documento presentado por el solicitante, da cuenta parcial de los niveles de participación, en acercamiento a autoridades públicas. Así mismo, **SI** da cuenta de acercamiento a comunidades, con representantes de las JAC- a folios 464-466-,1075 a 1109 y 1133 a 1226. En estos folios se presentan evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Sin embargo, no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados. Consecuentemente, se debe continuar fortaleciendo las relaciones con la comunidad, las entidades públicas y privadas, a través del programa social de la empresa, con el fin de garantizar un ejercicio incluyente y transparente. **SI** presenta soportes de la socialización, registro fotográfico, hoja de asistencia, encuestas, donde se detalla el propósito de la reunión, acuerdos, desacuerdos, conclusiones. A folio 137 del EIA- folio 158 y 327 del expediente, en el ítem de acercamiento con las autoridades regionales, tan solo manifiestan que: "Durante el desarrollo de las actividades de VALCO CONTRUCTORES LTDA. Se han efectuado diversas acciones de acercamiento con la CAR y la Alcaldía de Mosquera, mediante las cuales se ha dado a conocer el proyecto y se ha obtenido retroalimentación de dichos organismos que ha permitido ajustar las medidas de control ambiental previstas;" 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 TÓXICOS PELIGROSOS localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificados con las siguientes coordenadas... (Según radicado proporcionado al ministerio por el solicitante con No. EXTMI14-0015168 de 06 de abril de 2014."*

Finalmente es importante resaltar que si al adelantar actividades del proyecto establece que existe alguna comunidad indígena y/o negra, cerca el área de influencia del proyecto, obra o actividad, la empresa tendrá la obligación de informar por escrito al Grupo Consulta Previa del Ministerio del Interior y de Justicia para que este proteja el Derecho fundamental a la consulta previa e inicie el Proceso de Consulta en concordancia con lo preceptuado en el artículo 330 de la Constitución Política, el artículo 7 de la Ley 21 de 1991, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto reglamentario 1320 de 1998.

El solicitante en el mismo sentido elevo consulta ante el INCODER, cuyo documento reposa en folio 13 del expediente con No. 47198 de radicado INCODER No. 20142134761 del 15 de mayo de 2014, el cual conceptúa que:

> *"... Revisadas dichas coordenadas correspondientes al área de influencia del proyecto de Construcción y Operación de una Planta de Tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos tóxicos peligrosos, localizada en el Municipio de Mosquera en el Departamento de Cundinamarca, se determinó que* ***estas no coinciden con las coordenadas de territorio legalmente titulado de Resguardos Indígenas o Comunidades Negras...***"

De acuerdo a requerimientos del Auto DRSO 007 de 08 de enero de 2015, el solicitante en radicación 10151100843 de 5 de marzo de 2015 y a folio 1042, ***SI*** *adjunta radicación ICANH 19 FEB 11:53 0690, con asunto Solicitud de Autorización de Intervención (Arqueología Preventiva). A folios 1043-1072, remite copia de programa de arqueología preventiva para la construcción de una planta de incineración y disposición final de residuos peligrosos. Fase de Prospección Arqueológica. CV Arqueóloga. Programa que relaciona las coordenadas del Proyecto motivo de este trámite de Licenciamiento Ambiental, con mapa plano a folio 1073. Dando cumplimiento al requerimiento del Auto 0007 de 8 de enero de 2015*

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

Se da cuenta del proceso de elaboración del EIA (diagnóstico y caracterización de comunidades, zonificación socio-ambiental y cultural, identificación de impactos, zonificación de manejo y formulación de planes, programas y proyectos de gestión social), donde se remite información primaria del municipio de Mosquera, y del sector aledaño en general.

A folios 1086-1094, se evidencia acercamiento con las comunidades de las zonas vecinas, donde se utilizaron herramientas de diagnóstico social, aplicados a las comunidades, y se consolidaron resultados. A folios 1077-1079, se presenta un reconocimiento de la zona de estudio donde manifiestan: "...Se realiza primera visita a la vereda Balsillas el día miércoles 04 de febrero el cual constituyo de un acercamiento al terreno y luego se tomaron unas fotografías, para poder visualizar los límites del terreno, junto con la cantidad de casas y las condiciones en las cuales habita la población directa, después de esto nos trasladamos al barrio Los Puentes, para poder observar cuanta población se encuentra allí, y poder identificar las instituciones que allí se encuentran, como la Institución Educativa La Merced, la cual ofrece pre-escolar y primaria, también se reconoce la Junta de Acción Comunal y la presidenta, quien es la Sra. Cecilia Gómez, en ese mismo día se llega al acuerdo, de realizar una reunión convocada por Valco Constructores, que tendrá lugar el día Viernes 13 de Febrero, en el Salón Comunal Los Puentes; con el fin de presentarle a la comunidad el proyecto de ***Manejo y Disposición De Residuos Peligrosos y Especiales...".*** *Donde se evidencia visita a terreno, con inspección ocular, y primer acercamiento directo a la comunidad y a los líderes de la misma, donde al parecer se realizó convocatoria personal a la comunidad. Así mismo a folio, 1078, presenta registro fotográfico de anuncios de convocatoria a reunión de socialización.*

A Folios 1086-1094 y 1136-1226 se registran evidencias sobre la forma de recolección de información con la comunidad, cartografía social, mapas parlantes, encuesta, entre otras, como herramientas de diagnóstico directo con la comunidad del AID y AII.

Dimensión demográfica

La dimensión demográfica presenta un análisis de las condiciones generales del municipio de Mosquera, mostrando aspectos relacionados con datos demográficos del municipio y comportamiento de la población total de Mosquera, sin citar la fuente de obtención de los datos; dando cuenta de la cantidad de población estimada del municipio, la distribución en sectores urbanos y rurales sin mencionar cantidad de habitantes por sector. Se incluye una caracterización de la población del AID y el AII, bajo el método de encuesta donde se estandarizan los resultados a folios 1083-1086, según distribución etaria y por género de la población, nivel educativo, ocupación, necesidades básicas insatisfechas, es decir, ***SI*** *incluye la caracterización de grupos poblacionales del AID y el AII. Sin embargo a folio 165, menciona los sectores de ocupación laboral (población económicamente activa), del municipio de Mosquera y el sector de Balsillas. Donde consecuentemente a folio 1086, el solicitante expresa: "...En base a lo anterior, queda constatado en el programa, que la problemática de mayor incidencia es la falta de agua potable, como respuesta a la gran cantidad de contaminación que se ha generado en la zona, debido a presencia de las empresas que allí trabajan; aparte de esto, la población con mayor afectación son los niños de la comunidad, ya que en las escuelas no cuentan con agua potable y tampoco en las casas, como respuesta a la contaminación suelen enfermarse con más facilidad. Para poder mejorar la calidad de vida, se decide trabajar el proyecto social con la población infantil de la zona, teniendo como fin, enseñarles a tener un buen manejo de los desechos y residuos peligrosos que en el hogar se puedan llegar a tener, para que con esto puedan continuar ayudando a tener un mejor ambiente y se disminuya en cierta parte la contaminación, porque se logrará crear una nueva conciencia acerca de los residuos, moviendo de esta manera no sólo a los niños de la población sino también a los adultos de sus hogares..".*

Diagnostico que permite visualizar la dinámica poblacional, es decir, se complementa la información inicialmente presentada donde se limitaban a un listado de unidades territoriales afectadas por el proyecto, incluyendo población total y afectada en cada unidad territorial. Tan solo hace un estimativo de la población total de la zona, donde a folio 141 del EIA- folio 160 y folio 329 del expediente 47198, menciona: "Una estimación aproximada de la población total de dicha zona es de unas 50 familias y alrededor de 250 habitantes. De estos, la población afectada por el proyecto sería de unas 8 familias que serían beneficiadas con empleos directos, para una

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

población beneficiada de unos 40 habitantes y otras 12 familias con empleos indirectos que abarcaría una población aproximada de 60 personas."

Donde, a folio 1086 se presentan las conclusiones de la encuesta, parten de información primaria para determinar la dinámica poblacional, estimando a partir de la información proporcionada por los habitantes del sector las afectaciones y beneficios a nivel comunal. Apoyándose en herramientas de diagnóstico social aplicadas con la comunidad, donde la forma de recolección de información con la comunidad fue cartografía social, mapas parlantes, encuestas y otras estrategias de diagnóstico directo con la comunidad.

Infraestructura de servicios

Presenta a folios 141-147 del EIA- folios 160-163 y 329-334 del expediente 47198, una relación de los prestadores de servicios públicos, presentes en la zona, describe en términos generales la calidad, cobertura, infraestructura asociada, debilidades y potencialidades del servicio que se relacionan con el proyecto.

Para el caso de los servicios sociales hace una descripción de los prestadores de servicios educativos y de cuidado infantil, relacionando valores de población atendida; así mismo, relaciona información pertinente a los tipos de vivienda, número y porcentaje de familias que las habitan, citando como fuente para el tema de vivienda el SISBEN y la Secretaria de Planeación del Municipio.

Igualmente relaciona a folio149 del EIA- folio 164 y 333 del expediente 47198, los medios de comunicación presentes en el municipio en términos generales, relacionando algunos medios de comunicación propios de la zona de Mosquera.

Describe a folio 150 del EIA- folio 164 y folio 334 del expediente 47198, la infraestructura de transporte presente, y describe las rutas que están presentes en el 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
SECRETARIA GENERAL C.A.R.

concordancia con lo expresado por el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y de lo establecido en la Ley 21 de 1991, y demás normas concordantes sobre la materia.

Aspectos arqueológicos

*Información que **SI** se actualiza con radicación 10151100843 de 5 de marzo de 2015, donde a folio 1042, el solicitante adjunta radicación ICANH 19 FEB 11:53 0690, con asunto Solicitud de Autorización de Intervención (Arqueología Preventiva)*

A folios 1043-1072, remite copia de programa de arqueología preventiva para la construcción de una planta de incineración y disposición final de residuos peligrosos. Fase de Prospección Arqueológica. Adjuntando CV de la profesional en arqueología que realizó el programa. Donde en este programa que relaciona las coordenadas del Proyecto motivo de este trámite de Licenciamiento Ambiental, con mapa plano a folio 1073.

Aspectos político - organizativos

El solicitante a folio 166, presenta una descripción general y somera de las organizaciones del municipio a nivel comunitario, veedurías y concejo municipal.

***SI** presenta listado de organizaciones y de tipo de actores sociales, sin embargo, debe estar atento en las actualizaciones posteriores del listado de organizaciones, a consultar e incluir veedurías ambientales en el municipio, que interactúen en el área local del proyecto que representa la estructura de poder existente, relacionando grados de conflictividad del área y su interacción con la sociedad.*

Presencia institucional y organización comunitaria

***No** Se establecen organizaciones presentes, su naturaleza, su incidencia en el proyecto, así como las actividades que realizaran el proyecto y/o mecanismo de control.*

Se describen en términos generales el proyecto de "Crear y generar proyecto de gestión social enfocado a la población infantil que se encuentra vinculada activamente en la institución educativa La Merced". Programa que pretende involucrar la totalidad de la comunidad educativa. Donde se incluyen los programas o proyectos planeados como resultado del análisis de dinámica poblacional; se describen brevemente los actores, intereses, amenazas y recursos. Sin embargo se debe profundizar en la capacidad administrativa, de gestión y cobertura; formas y grados de participación de la comunidad; e interlocutores para la gestión ambiental de parte de la empresa, para dar claridad a la comunidad sobre el programa que se pretende adelantar.

Identifica actores comunitarios, instituciones, organizaciones y agentes sociales que intervienen en la resolución de los conflictos, con el fin de aprovechar los espacios de interlocución para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo debe actualizar periódicamente las organizaciones civiles, comunitarias y gremiales, con presencia o incidencia en el área, ni describe su influencia en el área.

Tendencias del desarrollo

Relaciona someramente el análisis de las dimensiones socioeconómicas, desde la perspectiva de la comunidad a partir de la herramienta diagnostica del mapa parlante a folios 1086-1091 enmarcadas en la visión de la comunidad del ordenamiento territorial para el área y la gestión ambiental existentes para establecer programas de trabajo comunitario en apoyo a la Comunidad educativa del sector. Folios 1101-1109

Plan de Gestión Social

En el anexo 2 a los folios 232-236 y folios 329-337, se muestra un resumen breve de análisis e inventario de los servicios sociales y equipamiento de la zona de influencia, que incluye aspectos básicos de educación, salud, infraestructura, servicios públicos, participación ciudadana e

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

inventario y análisis del sistema económico; en el mismo sentido se muestra el plan de gestión social con objetivos, incluyendo componentes de comunicación, información y socialización, educación ambiental, gestión social comunitaria y gestión humana.

A folio 386, en el Plan de Gestión Social se incluye un análisis e inventario de los servicios sociales y equipamiento de la zona de influencia, donde se 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.

ES COPIA FIEL DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CAR

Consecuentemente, si bien se incluye el programa de información y participación comunitaria a folios 416,417 y 418, la empresa debe ampliar las actividades de socialización también a la etapa de cierre de operación, para garantizar transparencia en el proceso y brindar tranquilidad a la comunidad del All y el AID. En materia de la actividad "anuncios a la comunidad cuando se realicen cambios significativos que afecten su calidad de vida", se deberá establecer canales escritos para comunicar y así mismo, socializaciones de estos cambios donde se garantice la participación de la comunidad, líderes comunitarios, Personería, Veeduría (si hubiese), autoridades municipales y ambientales.

En materia de Educación Ambiental, se presenta como objetivo a folio 235, :"... aclarar conceptos ambientales a los estudiantes del centro educativo de la zona de influencia para fomentar y formar actitudes y aptitudes necesarias para mejorar las relaciones del entorno...", lo cual es congruente con el programa presentado a folios 1101-1109, donde como resultado del diagnóstico de la dinámica poblacional, se involucra a la comunidad educativa en el programa "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", programa que permite visualizar la intención de fortalecimiento de valores ambientales, a través de la cultura ambiental en el manejo y clasificación de residuos sólidos y desechos peligrosos en la escuela y el hogar. Programa donde se identifican actores, beneficios, amenazas y recursos; pero que sin embargo debe responder de forma clara a la capacidad administrativa, de gestión y cobertura; formas y grados de participación de la comunidad; e interlocutores para la gestión ambiental de parte de la empresa, para dar claridad a la comunidad sobre el programa que se pretende adelantar.

Donde el programa planteado a folio 1101-1109, responde efectivamente al objetivo del programa de educación ambiental y complementa las charlas medio ambientales, las cartillas y la Biblioteca medioambiental planteada a folio 235, como estrategia de fortalecimiento de la educación ambiental en la Comunidad educativa.

A folio 235, se incluye el programa de Gestión Social Comunitaria, que tiene por objetivo: "... Brindar espacios a la comunidad para mejorar las relaciones y la calidad de vida de sus habitantes..." donde se incluyen tres actividades como el acompañamiento en celebraciones especiales, la capacitación por medio de talleres y brigadas de salud, con una frecuencia anual. Actividades que son acordes con las dinámicas poblacionales planteadas en el anexo 19 del rad. 10151100843 de 5 de marzo de 2015 y con los compromisos establecidos con la comunidad en materia ambiental, laboral, de atención al ciudadano, social y empresarial, plasmados en los folios 1096-1098.

Se presenta el programa "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", programa que permite visualizar la intención de fortalecimiento de valores ambientales, a través de los programas de información y participación comunitaria, donde pretende vincularse a la IE La merced, que es la más cercana al área de operación del proyecto objeto de esta solicitud, donde al parecer se garantiza una línea de formación programática que integre y potencie los valores ambientales en la comunidad y visibilicé los objetivos socio ambientales del Proyecto "CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DEL PROYECTO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO, APROVECHAMIENTO, RECUPERACION Y/O DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS TÓXICOS PELIGROSOS localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera

Sin embargo este programa de educación ambiental debe ser flexible y debe darse a conocer al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental, para su adecuada evaluación, acompañamiento y seguimiento.

En materia de educación ambiental, se requirió previamente al solicitante presentar estrategias de capacitación a posibles clientes, entendiendo la naturaleza de la actividad objeto del trámite ambiental, donde el solicitante a folio 1133, responde: "...Valco Construtores, realizará constantes capacitaciones con cada uno de los clientes que accedan a este proyecto; trimestralmente se evaluaran los traslados y manejos de residuos peligrosos, con el fin de poder verificar que tenga un manejo adecuado. Este numeral será trabajado cuando la empresa este en labor. Los registros de estas reuniones se realizarán por medio de listas de asistencias, diapositivas, fotos y videos..." Lo

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

cual es coherente con lo planteado 418-419, donde se plantea el programa de educación y capacitación al personal, información sobre el proyecto y educación ambiental.

En materia de vinculación laboral, se debe tener clara la totalidad de la oferta laboral, vinculando al proyecto, "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera. Para evitar generar falsas expectativas en la población, y así mismo debe darse claridad sobre la oferta, difusión y mecanismos de acercamiento para el proceso contractual. A folio 1095 y 1096, se explica brevemente y se genera compromiso de explicar de forma verídica la oferta laboral y perfiles, donde el solicitante expresa: "... dar información verídica acerca de los perfiles laborales que la empresa necesite, con el fin de que la comunidad pueda saber si cuenta con las capacidades para el proceso de 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 AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIA GENERAL CAR

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 vúlnerabilidad 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 CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

únicamente girar alrededor de una charla informativa, sin acudir a herramientas de diagnóstico, evaluación y avance, como cartografía social encuestas, campañas informativas continuas, entre otras, indicadores de seguimiento y evaluación, mecanismos de comunicación constante con la comunidad y las entidades, ampliamente conocido y divulgados durante todas las etapas previas, de ejecución y operación del proyecto, para la comunidad interna del proyecto y para la comunidad externa y las autoridades pertinentes.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Donde estas socializaciones incluyeron, de acuerdo a lo manifestado por el solicitante el PMA, los propósitos y actividad del proyecto, entre otros. Sin embargo no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados.

Proyecto de información comunitaria

Contempla tan solo una charla informativa dirigida a la población ubicada en el área de influencia directa del proyecto, lo cual limita las posibilidades de interacción de la comunidad en el proceso. Así mismo, a folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226 refleja metodologías de convocatoria, diagnostico, esquema metodológico del abordaje de los temas a tratar, impresiones de los asistentes, mapas parlantes elaborados, soportes de encuestas, consolidación de información primaria, identificación de la dinámica poblacional y acercamiento a la comunidad el AID y el All.

De acuerdo con el documento está prevista para el segundo semestre del año 2006, con visita predio a predio y firma de actas de asistencia a reunión. Razón por la cual se requiere que se actualice la metodología y se adjunten los soportes de la actividad realizada en el año 2006 y el nuevo plan de información comunitaria actualizado según nuevo levantamiento de censo de viviendas e industrias en el área de influencia directa.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, se da cuenta de acercamiento con la comunidad, visita a terreno, encuesta diagnostica para determinar dinámicas poblacionales y compromisos en diferentes dimensiones con la comunidad (materia ambiental, laboral, de atención al ciudadano, social y empresarial).

Consecuentemente, dada la naturaleza del proyecto, se socializó con la comunidad del AID y el All, con las autoridades municipales y líderes del nivel comunal, realizando convocatoria abierta para aquellos habitantes del municipio de Mosquera interesados en conocer acerca del proyecto PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y LA DISPOSICION DE RESIDUOS PELIGROSOS, localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera. En este sentido, se adjuntan soportes de mecanismos de convocatoria (fotografías, listados y convocatoria en terreno), ficha de temas tratados, preguntas realizadas, registro de asistencia, fotográfico, actas y compromisos derivados de las reuniones informativas adelantadas con la comunidad del AID y el All.

En el Programa de información y participación comunitaria, describe que se realizaran reuniones y se canalizaran las inquietudes, describe a quien deben dirigirse estas inquietudes o medios para la recepción de las mismas a folio 1100-1001.

Proyecto de educación ambiental

A folio 193 se reflejan los objetivos específicos del Proyecto de educación ambiental, donde se pretende " Incentivar una conciencia encaminada a la protección ambiental de los recursos naturales, promover el conocimiento de las normas existentes (relacionadas con el medio ambiente), informar al personal vinculado al proyecto sobre temas de administración, control, evaluación y seguimiento de las actividades a desarrollar durante la construcción y operación del relleno para que estas no generen mayores impactos negativos".

Donde se menciona "el taller" sin tener en cuenta, que no es solo una actividad de socialización, sino un proceso de formación que garantice el cambio de hábitos y comportamientos, que debe estar asociado a su plan de uso eficiente de ahorro de agua y energía, al cambio de hábitos en el manejo de residuos sólidos, manejo de medidas de salud ocupacional y riesgos laborales, pero principalmente al proceso de interiorización de las medidas de prevención, corrección y mitigación durante la construcción, operación y ejecución de los procesos del proyecto "PARQUE LOGISTICO

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

Para la cuantificación de los efectos esperados se utilizan los diferentes parámetros y escalas de valoración.

- ***Tipo efecto**: Se definen como las consecuencias directas de la realización del proyecto y se consideran **positivas y negativas**.*

- ***Presencia (Pr):** Es la probabilidad de que un efecto pueda darse y se califica entre la siguiente escala.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	RANGO
Muy Probable	Mp	0.7 – 0.9
Probable	P	0.3 – 0.7
Poco Probable	Pp	0.1 – 0.3

- ***Desarrollo (De):** Valora el tiempo en que el impacto tarda en desarrollarse completamente.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	PERIODO	RANGO
Muy rápido	MR	< 1 Mes	0.8 - 1.0
Rápido	R	1-6 Meses	0.5 - 0.8
Medio	M	6-12 Meses	0.3 - 0.5
Lento	L	12-24 Meses	0.2 - 0.3
Muy lento	ML	> 24 Meses	0.1 - 0.2

- ***Duración (Du):** Califica periodo, existencia del impacto y todas sus consecuencias independientes de toda acción de mitigación, se califica en la siguiente escala.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	PERIODO	RANGO
Permanente	P	> 10 Años.	0.8 - 1.0
Larga	L	7-10.Años	0.7 – 0.8
Media	M	4.0-7.0 Años.	0.4 - 0.7
Corta	C	1.0-4.0 Años	0.1 - 0.4
Muy Corta	MC	< 1 Año	0.1

- ***Magnitud Relativa (Mr)**: Califica la dimensión del cambio ambiental producido sobre un determinado recurso.*

ESCALA	CALIFICACIÓN	RANGO
Muy Alta	MA	8.0 - 10.
Alta	At	6.0 - 8.0
Media	Me	4.0 - 6.0
Baja	Bj	2.0 - 4.0
Muy Baja	Mb	0.0 - 2.0.

Los parámetros de evaluación cuantitativa son los mismos utilizados en la evaluación cualitativa pero se cambia el rango por un valor numérico el cual nos da como resultado la importancia como Calificación Ambiental.
La calificación ambiental corresponde a una expresión numérica de la interacción o acción de los criterios que caracterizan el impacto ambiental.
La expresión de valoración y constantes para la calificación ambiental es la siguiente:

ECUACIÓN	FACTOR DE PONDERACIÓN	
$Ca = Pr * [a *(De * Mr /10) + (b*Du)]$	a	0,7
	b	0,3

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

Donde,

Ca = Calificación ambiental expresado entre 0.1 y 1.0
Pr = Presencia o probabilidad de ocurrencia.
De = Desarrollo
Mr = Magnitud relativa.
Du = Duración

Una vez desarrollada la calificación se establece la importancia de los efectos, teniendo en cuenta la siguiente escala de valores.

Importancia y priorización del Efecto de Calificación Ambiental

ESCALA	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 medidas más relevantes:

***Impacto sobre suelo:** El suelo en el área del proyecto es afectado por la remoción del mismo, toda vez que es indispensable para la apertura de accesos y realización de excavaciones y obras que permitan construir los pilotes de la obra civil y las celdas de seguridad.*

***Impacto sobre aguas superficiales y subterráneas:** En la evaluación de impactos se determina, que en cuanto a escorrentía y aguas subterráneas es de bajo impacto ya que estos recursos no se ven afectados durante la vida útil de proyecto, según resultados de los estudios ambientales, donde la vulnerabilidad de contaminación de aguas subterráneas o acuíferos es baja, también se concluye que la precipitación en el área es baja; y la que se presente se controla desde la construcción del proyecto.*

Impacto sobre el componente atmosférico: Del análisis se toman las más relevantes.

- *La calidad de aire se verá alterada por el incremento de los niveles de emisión de partículas, generadas por los movimientos de tierra, cortes de taludes y tratamiento de materiales.*
- *Para controlara la emisión de gases contaminantes por la actividad de incineración de residuos peligrosos, se tendrán en buen estado los equipos de control de emisiones y se realiza los mantenimientos preventivos y correctivos.*
- *El incremento de los niveles sonoros en algunos casos no podrá ser reducido debido a que equipos como maquinaria pesada por si solos producen ruidos durante su 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 DIRECCIÓN GENERAL C.A.R.

Las variables sociales y económicas para medir estos efectos pueden ser múltiples o diversas. No existe un límite claro entre aquellas variables que son afectadas y las que no. Por tal razón, en la presente evaluación, estas variables se han agrupado. ."

Donde la agrupación reflejada en el documento a folio 175 se da en términos de: demografía, dentro del cual incluyen los siguientes criterios: asentamientos, organizaciones comunitarias, migración, salud, infraestructura, morbilidad, educación y cultura, infraestructura, recreación y parques, calidad de vida y vivienda. Este último ítem lo miden en función de metros cuadrados de construcción, hacinamiento, vías de acceso, calidad del entorno, infraestructura de servicios, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, vías y transporte. (Folios 175-176, 329-334)

Así mismo, incluyen como parametros las actividades económicas, donde desarrollan indicadores en términos de industria, comercio, turismo y servicios y sector agropecuario. Los últimos parámetros incluidos para generar indicadores son. Usos y precio de la Tierra, desarrollo institucional que incluye planeación y gestión y orden público. (Folio 176). En el mismo sentido, a folio 327, muestran tabla de actividad industrial en la zona de estudio, destacando la actividad industrial de naturaleza extractiva.

Para la evaluación ambiental del proyecto se utilizó como base el método matricial de Leopold, utilizando una matriz que identifica los impactos y otra que los califica en forma cualitativa. La metodología utilizada relaciona los componentes ambientales con sus indicadores y parámetros afectados debido a las actividades de funcionamiento de la actividad. (Folio 176).

Según la evaluación realizada el solicitante manifiesta que. "Elementos socioeconómicos afectados: En las diferentes etapas de construcción, desde el momento mismo de las obras preliminares hasta el arranque y puesta en marcha del proyecto se presentó una constante interacción socio ambiental, se presentarán interacciones con el componente social, durante la operación del mismo. Los indicadores sociales que mayor afectación tendrán son:

La poca comunidad que se encuentra ubicada en cercanía a los predios del relleno podría ser afectada por todas las actividades de construcción y operación.

Igualmente se generarán ruidos y emisiones de gases, especialmente en la etapa de construcción y operación, que afectarán al personal vinculado laboralmente con el proyecto." (Folio 177)

A folio 180-184, se presenta la evaluación de impactos, donde se presentan los impactos más significativos de acuerdo al EIA presentado por el solicitante,a nivel biotico, fisico y socioeconomico

En el folio 183, se incluyen los impactos sobre el componente Socioeconómico, donde se identifican y califican los 8 elementos importantes para el solicitante, que incluyen: demografía, salud, educación y cultura, calidad de vida, infraestructura de servicios, actividades económicas, usos y precios de la tierra y desarrollo institucional.

Relaciones Causa Efecto

Se identificaron los aspectos ambientales que podrían ser afectados por cada actividad, clasificandolos en efectos positivos, negativos, directos, indirectos y acumulativos.

En la etapa de construcción, en cuanto al aspecto socioeconomico, de acuerdo a folios 342-343, "... se esperarian efectos positivos como la generación de empleos directos e indirectos así como la educación a trabajadores y contratistas, mientras que podrían presentarse efectos negativos como el deterioro de las vías existentes por la circulación de la maquinaría hasta el sitio de labores. Al inicio de la construcción podrían presentarse quejas de la comunidad, pero con la puesta en marcha de la planta dichas relaciones se espera que sean positivas. Por otra parte los riesgos de accidentes sobre el personal que labora durante la etapa de construcción normalmente son mayores que en las demas etapas, y el terreno aledaño podría desvalorizarse temporalmente ante la presencia de las obras ."

ES COPIA AUTÉNTICA DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN 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 podría existir el riesgo de accidentes, los cuáles afectarían las condiciones bienestar y/o salud de los operarios. Se considera éste como un impacto negativo a corto plazo, tendrá una influencia local puntual, tendra una magnitud mediana y mitigable aplicando sistemas de salud ocupacional.

Suministro de servicios públicos de acueducto, alcantarilado/vías y transporte

Durante la construcción del relleno de seguridad se aumentará la demanda local de servicios públicos como acueducto, alcantarillado, transporte y de servicios de salud por la presencia del personal de obra, Este impacto se considera negativo a corto plazo de moderada magnitud, mitigable con la implementación de programas de salubridad y atención de necesidades a nivel interno.

Impacto urbano y deterioro de vías de acceso

Durante la construcción del relleno de seguridad se generará una circulación moderada de maquinaria dentro del perímetro a construir.

Por tanto este será un impacto negativo, de moderada duración, con influencia puntual y mediana."

Durante la etapa de operación, a folio 343, 349 y 350, el solicitante manifiesta que: "... debido a los riesgos inherentes a la naturaleza de los recursos involucrados, se preven riesgos para la salud de los trabajadores los cuales pueden ser acumulativos si se trata de infecciones cutáneas, para lo cuál se establecerán procedimientos especiales dentro del programa de salud ocupacional de la empresa... En cuanto a los efectos positivos, se espera...por la creación de empleos directos e indirectos, la mejora de las relaciones con la comunidad por la entrada en marcha del plan de gestión social, así como la educación ambiental al personal involucrado en la planta...". Así mismo sostiene que la generación de empleo trae como consecuencia la educación ambiental a los trabajadores y contratistas, lo cual ocasiona un efecto acumulativo que se extiende a sus familias y contribuira a mejorar la conciencia ambiental del sector.

También destaca efectos sobre factores socioeconomicos como la valorización del terreno por el mejoramiento de las condiciones ambientales.

La etapa de desmantelamiento, pretende que la mayoria de efectos sean positivos, incluyendo la generación de empleos directos e indirectos, asunque en un período transitorio, la valorización del terreno, mejora de las relaciones con la comunidad y con entidades municipales.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO (Documento de Respuesta, IV Información Técnica, punto 19)

La zonificación ambiental realizada está basada en el Decreto 1753 del 3 de agosto de 1.994, el cual clasifica los ecosistemas en:

- *Ecosistema Ambientalmente 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:** Adecuación de los canales perimetrales en concreto o material impermeable con los que contara el parque logístico, así como la implementación de los sistemas de protección para la*

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

SECRETARIA GENERAL CAR

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 básico que tenga actuación garantizando la higiene y saneamiento.*
Actividad: *Tanques de agua potable dotación diaria de 150lts/día, limpieza y desinfección en el de tanques de agua potable, procedimiento de limpieza y desinfección en las áreas de administración o campamentos, programa de residuos sólidos se deben seguir las directrices orientadas en la ficha MC 03.*
Tipo de medida: *Preventiva.*
Costos: *$ 12.000.000. Medidas y 6.000.000 anual.*

Ficha de Manejo Programa de Auditorías N° 1

Programa: *Manejo de Auditorias.*
Objetivo: *Garantizar el cumplimiento de los programas ambientales propuestos en el plan de manejo ambiental.*
Actividad: Levantamiento de plan de auditorías cronograma de trabajo de las actividades descritas en las fichas, acciones preventivas y correctivas de acuerdo a los datos obtenidos para los hallazgos que no se estén cumpliendo se debe levantar una acción correctiva, y preventiva en el caso que no se estén realizando las medidas apropiadas ya sea el caso.
Tipo de medida: *Preventiva y correctiva*
Costos: *$ 22.000.000. Anual.*

AREA SOCIAL

Plan de Manejo Ambiental -PMA

La divulgación del PMA, debe ejecutarse con suficiente anticipación a la iniciación de las actividades del proyecto, de manera que las comunidades y autoridades territoriales del área de influencia del proyecto cuenten con la información necesaria para participar en su seguimiento. Además, debe dársele profundidad y trazabilidad al plan de gestión social, por cuanto no puede

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

únicamente girar alrededor de una charla informativa, sin acudir a herramientas de diagnóstico, evaluación y avance, como cartografía social, encuestas, campañas informativas continuas, entre otras, indicadores de seguimiento y evaluación, mecanismos de comunicación constante con la comunidad y las entidades, ampliamente conocido y divulgados durante todas las etapas previas, de ejecución y operación del proyecto, para la comunidad interna del proyecto y para la comunidad externa y las autoridades pertinentes.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Donde estas socializaciones incluyeron, de acuerdo a lo manifestado por el solicitante el PMA, los propósitos y actividad del proyecto, entre otros. Sin embargo no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados.

Proyecto de información comunitaria

Contempla tan solo una charla informativa dirigida a la población ubicada en el área de influencia directa del proyecto, lo cual limita las posibilidades de interacción de la comunidad en el proceso. Así mismo, a folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226 refleja metodologías de convocatoria, diagnostico, esquema metodológico del abordaje de los temas a tratar, impresiones de los asistentes, mapas parlantes elaborados, soportes de encuestas, consolidación de información primaria, identificación de la dinámica poblacional y acercamiento a la comunidad el AID y el All.

De acuerdo con el documento está prevista para el segundo semestre del año 2006, con visita predio a predio y firma de actas de asistencia a reunión. Razón por la cual se requiere que se actualice la metodología y se adjunten los soportes de la actividad realizada en el año 2006 y el nuevo plan de información comunitaria actualizado según nuevo levantamiento de censo de viviendas e industrias en el área de influencia directa.

A folios 1075 a 1109 y 1133 a 1226, se da cuenta de acercamiento con la comunidad, visita a terreno, encuesta diagnostica para determinar dinámicas poblacionales y compromisos en diferentes dimensiones con la comunidad (materia ambiental, laboral, de atención al ciudadano, social y empresarial).

Consecuentemente, dada la naturaleza del proyecto, se socializó con la comunidad del AID y el All, con las autoridades municipales y líderes del nivel comunal, realizando convocatoria abierta para aquellos habitantes del municipio de Mosquera interesados en conocer acerca del proyecto PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y LA DISPOSICION DE RESIDUOS PELIGROSOS, localizado en jurisdicción del municipio DE Mosquera. En este sentido, se adjuntan soportes de mecanismos de convocatoria (fotografías, listados y convocatoria en terreno), ficha de temas tratados, preguntas realizadas, registro de asistencia, fotográfico, actas y compromisos derivados de las reuniones informativas adelantadas con la comunidad del AID y el All.

En el Programa de información y participación comunitaria, describe que se realizaran reuniones y se canalizaran las inquietudes, describe a quien deben dirigirse estas inquietudes o medios para la recepción de las mismas a folio 1100-1001.

Proyecto de educación ambiental

A folio 193 se reflejan los objetivos específicos del Proyecto de educación ambiental, donde se pretende " Incentivar una conciencia encaminada a la protección ambiental de los recursos naturales, promover el conocimiento de las normas existentes (relacionadas con el ~~medio~~ ambiente), informar al personal vinculado al proyecto sobre temas de administración, control, evaluación y seguimiento de las actividades a desarrollar durante la construcción y operación del relleno para que estas no generen mayores impactos negativos".

Donde se menciona "el taller" sin tener en cuenta, que no es solo una actividad de socialización, sino un proceso de formación que garantice el cambio de hábitos y comportamientos, que debe estar asociado a su plan de uso eficiente de ahorro de agua y energía, al cambio de hábitos en el manejo de residuos sólidos, manejo de medidas de salud ocupacional y riesgos laborales, pero principalmente al proceso de interiorización de las medidas de prevención, corrección y mitigación durante la construcción, operación y ejecución de los procesos del proyecto "PARQUE LOGISTICO

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
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, hace referencia a los programas de apoyo a la capacidad de gestión institucional, programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, a través de la vinculación y acercamiento con la comunidad a través del programa.

Programa de Gerencia Ambiental

Con el fin de mitigar los impactos potenciales se desarrollará este programa en tres planos. Ambiental, programa de educación ambiental y Comisión técnica de Garantía Ambiental (folio 194).

El Programa de Gerencia Ambiental, describe en términos breves y generales los temas a considerar, el énfasis breve de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, más no describe parámetros, jornadas o frecuencia, cronograma y plan de trabajo, y así mismo refleja una comisión técnica de seguimiento, mencionado sus integrantes y algunas funciones, más la periodicidad, parámetros de medida, estándares de evaluación, seguimiento y retroalimentación a la comunidad interna en pro de mejora de procesos.

Plan de Monitoreo Ambiental: El plan de monitoreo presentado, *consolida los diferentes aspectos sobre los que se debe realizar monitoreo ambiental, por la operación del Parque Logístico, buscando alcanzar los objetivos propuestos de un manejo ambientalmente seguro, si se requiere en algún momento en las diferentes etapas, ajustar el plan a las nuevas condiciones que se vayan presentando esto se realizara y se informara a la Autoridad Ambiental Competente.*

MONITOREO AMBIENTAL PARQUE LOGISTICO		
ASPECTOS	*MONITOREO*	*FRECUENCIA*
Protección de aguas subterráneas	*Impermeabilización y drenaje*	*Permanente, etapa de operación y clausura*
Protección de aguas subterráneas	*Pozos de Monitoreo, análisis de agua en caso de presentarse.*	*3 Meses*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN 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.
-Desarrolló del Plan de abandono.
-Estrategia de comunicación a las autoridades y a las comunidades.
-Procedimiento de desmantelamiento.
-Medidas, control de acceso.
-Limpieza del sitio, manejo de residuos.
-Restauración de las zonas perturbadas.
-Presentación del plan de abandono.
-Presupuesto para la ejecución.

A pesar de que se presentan las actividades que se van adelantar en lo referente al plan de abandono y restauración final, es preciso que se presente con mayor detalle estas, estipulando el diseño paisajístico final con el que contara el parque Logístico.

Cronograma y Costos: *Presentan los costos, teniendo en cuenta la ejecución de las actividades contempladas en las Fichas de Manejo Ambiental y los Programas a implementar, junto con el diagrama de barras el cual indica cuales son las actividades y el tiempo requerido para su operación.*

V. CONCEPTO TÉCNICO

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

RESOLUCIÓN No 0989 DE

26 MAY 2015

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

De acuerdo con lo observado en la visita y evaluada la información presentada, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- *El predio donde se establecerá el proyecto, no se encuentra dentro de las áreas de Reserva Declaradas, como tampoco dentro del área de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá. Figura 1.*

- *El proyecto se pretende realizar en el predio denominado Lote 1, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, se identifica con cedula catastral No. 25473000000060173, número de matrícula inmobiliaria 50C-1743410 y cuenta con un área total de 150.000m².*

- *En el Certificado de Existencia y Representación Legal allegado, expedido por la Cámara de Comercio, establece dentro del objeto el tratamiento de residuos peligrosos.*

- *Presentan el plano IGAC de localización del proyecto, como también el EIA en medio magnético y la respuesta dada a los requerimientos.*

- *Presentan el certificado de uso del suelo, expedido por la Secretaria de Planeación de Mosquera, del día 05 de febrero de 2015; este indica que el predio identificado con el No Catastral 000000060173000, dentro de sus usos condicionados; se permite la industria y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados.*

- *El proyecto se denomina "PARQUE LOGISTICO PARA EL TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS", y como su nombre lo indica las actividades principales que se desarrollaran en el predio es el tratamiento térmico por incineración y la disposición final de residuos o desechos peligrosos.*

- *Para la realización del proyecto contaran con tres (3) hornos incineradores, con una capacidad cada uno de 1.000Kg/hora y cuatro celdas de seguridad con una capacidad aproximada de disposición de residuos de 223.200 toneladas.*

- *En la visita se pudo observar, que el sitio donde se pretenden adecuar las celdas, se sitúa en la parte inferior del predio, en un área plana, lo que permite que estás tengan una mejor estabilidad y garantía en el confinamiento de los residuos peligrosos dispuestos.*

- *Se pudo establecer que el área circundante al proyecto, se encuentra totalmente intervenida, encontrándose industrias de tipo extractivo, plantas de producción de asfalto y otras industrias como incineradores y plantas de tratamiento de lodos industriales.*

- *Presentan la infraestructura con la que contara el proyecto, realizando la descripción de estas y áreas a ocupar.*

- *Presentan la descripción de la metodología usada para cada uno de los estudios técnicos realizados.*

- *La metodología empleada para establecer el emplazamiento de las celdas de seguridad en el predio, basados en los estudios técnicos permitió determinar que el sitio cumple con las condiciones para adelantar este tipo de proyectos.*

- *Presentan el cálculo de capacidad de cada una de las celdas de seguridad y la metodología empleada para el diseño de taludes.*

- *Realizan la descripción de como realizaran la adecuación de las celdas de seguridad, con sus respectiva capa impermeable de doble barrera, manejo de filtros, drenaje de lixiviados, características de las chimeneas y de los pozos de monitoreo.*

- *Presentan los procesos y procedimientos que se implementaran cuando entre en funcionamiento el proyecto.*

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

- *Determinan la capacidad de almacenamiento de residuos peligrosos con las que contara las actividades de incineración y disposición final de residuos peligrosos.*

- *Describen las características del horno incinerador y sus sistemas de control, del cual se instalaran tres, para una capacidad de incineración de 3.000kg/hora*

- *Realizan la estimación de las emisiones, donde se establece que con la eficiencia de los sistemas de control, se cumplirá con los estándares de emisión establecidos en la Resolución 909 de 2008 del hoy MADS.*

- *Para el funcionamiento de los hornos incineradores, se adecuaran tres bodegas de características similares, para que estos funcionen de forma independiente.*

- *Presentan la proyección de residuos peligrosos y ordinarios que generara el proyecto e indican su destino final.*

- *En la zona donde se pretende desarrollar el proyecto no cuentan con los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.*

- *Los vertimientos de tipo doméstico, serán almacenados en tanques sépticos y posteriormente a través de vactor, serán evacuados y entregados a un tercero para su tratamiento y disposición final.*

- *El área que ocuparan las celdas de seguridad, dentro del total del predio es de 5 hectáreas (50.000m²), las actividades conexas, como áreas de pretratamiento, mantenimiento o administrativas, ocuparan un área diferente.*

- *En la visita se pudo evidenciar que en el predio no se ha dado inicio a ninguna actividad, se realizó una adecuación inicial, encontrándose 2 áreas planas en diferentes niveles y la vía que las comunica, donde se establecerán las actividades, no se encuentra arboles ni cobertura vegetal, en las zonas donde se implementaran las actividades.*

- *Los lixiviados que se puedan generar, serán extraídos de las celdas de seguridad por el sistema de drenaje de evacuación de lixiviados implementado y se reinyectaran a la celda para aprovechar la evaporación de la zona.*

- *En el lote contemplado para desarrollar el proyecto no existen fuentes hídricas que pudieran ser intervenidas con la puesta en marcha del mismo, tales como quebradas, ríos, pozos, aljibes o manantiales. Tampoco existen corrientes temporales formadas durante la temporada lluviosa, dado que el régimen de lluvias es muy escaso e insuficiente para la generación de dichas corrientes.*

- *Presentan registro fotográfico de las especies de flora encontradas en el área de influencia directa del proyecto y tabla con la identificación de las especies encontradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.*

- *Presentan registro fotográfico de algunas especies de aves que hicieron presencia en el área del proyecto, durante el estudio y tabla con la identificación de las especies que pueden hacer presencia en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.*

- *En la visita se pudo establecer que tanto en el área de influencia directa del proyecto, como en sus áreas circundantes, la vegetación es pobre, debido a las condiciones del suelo, al igual que las condiciones climáticas que presenta una baja precipitación; además la instalación de la industria de alto impacto en la zona influye a un más sobre el aspecto paisajístico.*

- *PLAN DE INVERSION DEL 1%: Por el uso del recurso 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

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Que frente a la actividad de disposición de residuos peligrosos en celdas de seguridad, el precitado informe técnico establece que la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA, tendrá una capacidad máxima de almacenamiento para la actividad de disposición final en celdas de seguridad de 1.980 toneladas, entre las áreas de almacenamiento y área de pretratamiento y que los residuos permitidos para la disposición final en celdas de seguridad, son los listados en la parte resolutiva del presente documento.

Que igualmente, en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, se recomienda otorgar a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, para realizar la descarga al aire de las emisiones generadas por el funcionamiento de los tres hornos rotatorios, los cuales deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire en instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos, señalados en el artículo 45 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que a su vez, los tres hornos rotatorios deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el precitado ministerio.

Que por otro lado, en el citado Informe Técnico se establece que la licencia ambiental que se otorga es por la vida útil del proyecto y cobijara las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

Que de igual forma, las áreas técnica y social en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, señalan una serie de términos, condiciones y obligaciones que se establecerán en la parte resolutiva de la presente providencia.

Que en cumplimiento del numeral 2 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó el Plano de localización del proyecto, con base en la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. (fl. 746, Tomo 4).

Que en cumplimiento del numeral 7 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó copia auténtica de la Resolución No. 703 del 22 de abril de 2014, a través de la cual el Ministerio del Interior, tomando como referencia las coordenadas N: 1.009.198,98 E: 978.746,189; N: 1.008.882,007, E: 978.796,037; N:1.008.876,795, E:978.766,831; N:1.008.815,076, E:978.710,074; N:1.008.919,384, E:978.653,237; N:1.009.069,669, E:978.473,516; N:1.009.258,188, E:978.667,242; N:1.009.198,98, E:978.746,189; N:1.00882,007; E: 978.796,037 (aportadas por el solicitante) certifica que en la zona de influencia directa del proyecto: 1) no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías; 2) no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras (fl. 9, Tomo 1).

Que en cumplimiento del numeral 8 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó certificación del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural "INCODER", en el que sobre las coordenadas N: 1.008.876,975, E:978.766,831;

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

N:1.008.815,076, E:978.719,074; N:1.008.919,384, E:978.653,237; N:1.009.069,669, E:978.473,516; N:1.009.258,188, E:978.667,242; manifiestan que revisadas las coordenadas del área de influencia no coinciden con las coordenadas de territorio legalmente titulado de Resguardos Indígenas o Comunidades Negras (fl. 13, Tomo 1).

Que dando cumplimiento al numeral 9 del artículo 24 del Decreto 2820 de 2010, la sociedad presentó copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia, ICANH, del Programa de Arqueología Preventiva (fl. 1.042, Tomo 6).

Que la interesada presentó certificado de uso de suelo de fecha 5 de febrero de 2015 (fl. 743, Tomo 4) expedido por la Secretaria de Planeación y Ordenamiento Territorial del municipio de Mosquera - Cundinamarca, el cual señala que según lo reglamenta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Acuerdo 032 de 2013, el predio donde se pretende desarrollar la actividad se encuentra dentro del uso de suelo suburbano, cuyo uso principal es industrial.

Que teniendo en cuenta que las áreas técnica y social de la Dirección Regional Sabana Occidente de la CAR en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, recomendaron otorgar la respectiva Licencia Ambiental, a favor de la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., en cumplimiento del numeral 4 del artículo 25 del Decreto 2820 de 2010, mediante Auto DRSO 357 del 31 de marzo de 2015 (fl. 1.288, Tomo 7), se declaró reunida la información requerida para continuar con el trámite de licencia ambiental a favor de la mencionada sociedad.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES QUE SUSTENTAN LA PRESENTE LICENCIA AMBIENTAL

Que desde el punto de vista constitucional encontramos varias normas que tienen como finalidad la de establecer la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, tal y como está contemplado en el artículo 8° de la Carta Política que establece que es deber del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales y culturales del país.

Que de igual forma el artículo 79 Ibídem establece: *"Todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

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

Que el artículo 80 de la Carta Política establece: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.*

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."

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

Que las normas constitucionales transcritas, son claras en establecer el deber que tiene tanto el Estado como los particulares de proteger nuestras riquezas naturales, traducidas estas en los recursos naturales renovables y con ello garantizar el medio ambiente sano; igualmente, se contempla que se debe garantizar a todos los miembros de la comunidad el goce de un ambiente sano.

Que con las medidas adoptadas en el presente acto administrativo, se garantizan los preceptos constitucionales antes mencionados, con los cuales no obstante otorgarse la licencia ambiental, se garantiza el derecho a un ambiente sano de la comunidad vecina del proyecto.

Que de la misma manera al establecerse en cabeza del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, es porque el desarrollo del país debe darse de una forma sostenible y para ello el legislador ha dotado de herramientas para que las autoridades ambientales, puedan llevar a cabo esa planificación, por medio de los permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales entre otras, con las cuales si bien es cierto se autoriza el aprovechamiento de los recursos naturales, también lo es que con los mismos se establecen obligaciones de compensación, manejo y control de dichos recursos.

Que en igual sentido el artículo 7º del Decreto – Ley 2811 de 1974, establece el disfrute de un medio ambiente sano, en los siguientes términos: *"Artículo 7º. Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano."*

Fundamentos Jurisprudenciales

Que la Honorable Corte Constitucional, sobre el tema de Licencias Ambientales, en la sentencia C – 035 de 1999, Expediente D-2127, actora: Edelmira Villarraga Gonzalez; Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell, dijo:

> *"...2.2. La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.*
>
> *La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.*
>
> *2.3. Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.*
>
> *El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la Ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las*

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

consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

Como etapas de dicho procedimiento los artículos 49 y siguientes de la Ley 99/93 han señalado: la presentación del diagnóstico ambiental de alternativas, la selección por la autoridad ambiental de la alternativa o la decisión de que no se requiere de dicho diagnóstico, la elaboración del estudio de impacto ambiental y la presentación de éste, junto con la petición de licencia, la evaluación de dicho estudio y la decisión de concesión de la licencia."

"El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. "Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente".

Según el inciso 2° del art. 57 de la ley 99/93 "El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia y evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

El estudio de impacto ambiental constituye un elemento de juicio indispensable para la decisión que ha de adoptar la autoridad ambiental al pronunciarse sobre la concesión de la licencia ambiental, lo cual supone necesariamente su previa evaluación.

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la autoridad ambiental, dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que requiere de la aprobación de aquélla.

2.4. La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente, conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales, en cuyo trámite, como ya se vio antes se prevé el pronunciamiento de la autoridad ambiental sobre el diagnostico ambiental de alternativas, la elaboración del estudio de

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

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 9° del Decreto 2820 de 2010, la actividad relacionada con la construcción y operación de instalaciones

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

[2] *Vigente a partir del 1° de enero de 2015*

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 CAR

Que mediante Ley 253 del 9 de enero de 1996[3], el Gobierno Nacional aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.

Que en la Ley 1252 del 27 de noviembre de 2008, se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos.

Que el Decreto 948 del 5 de junio de 1995, por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire, contempla en el literal f) del artículo 73, que se requiere permiso previo de emisión atmosférica la actividad de operación de calderas o incineradores.

Que conforme a lo previsto en el artículo 72 del Decreto 948 de 1995, el permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, para que dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire; así mismo, el artículo 73 ibídem, prevé taxativamente, las actividades obras o servicios, públicos o privados que requieren permiso previo, dentro de las cuales, se encuentra en el literal b) las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio y en el literal f) la operación de calderas o incineradores por un establecimiento industrial o comercial.

Que con fundamento en lo señalado en el artículo 137 del Decreto 948 de 1995, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con Resolución 909 del 5 de junio de 2008, estableció las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.

Que el artículo 79 de la Resolución 909 del 5 de junio de 2008, establece que toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutará durante la suspensión del funcionamiento de éste, el cual formará parte del permiso de emisión atmosférica, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso.

Que con Resolución 760 del 20 de abril de 2010, ajustada con Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptó a nivel nacional el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, estableciendo en la tabla 9 (frecuencia de monitoreo de contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica "UCA"), del numeral 3.2, lo siguiente:

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

[3] Ley declarada CONDICIONALMENTE EXEQUIBLE por la Corte Constitucional, mediante sentencia C-377-96 de 22 de agosto de 1996, Magistrado Ponente, Dr. Antonio Barrera Carbonell, 'bajo la condición de que el Gobierno de Colombia, formule una declaración o manifestación, acogiéndose al artículo 26 de dicho Convenio, en el sentido de que el artículo 81 de la Constitución prohíbe la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos. '

RESOLUCIÓN No 00 0989 DE 26 MAY 2015

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

Tabla. Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica

UCA	GRADO DE SIGNIFICANCIA DEL APORTE CONTAMINANTE	FRECUENCIA DE MONITOREO (AÑOS)
≤ 0.25	Muy bajo	3
>0.25 y ≤ 0.5	Bajo	2
>0.5 y ≤ 1.0	Medio	1
>1.0 y ≤ 2.0	Alto	½ (6 meses)
> 2.0	Muy alto	¼ (3 meses)

Que mediante Resolución 1632 del 21 de septiembre de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adicionó el numeral 4.5 del Capítulo 4 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010 y ajustado por la Resolución 2153 de 2010.

Que la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008, por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 – Ley General de Cultura, establece en el numeral 1.4. del artículo 7°, que en los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran Licencia Ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento, deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva donde deberá presentarse al Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico, sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra.

Que en virtud de lo anterior, sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., 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 CAR

peligrosos, con capacidad máxima de mil kilogramos hora (1.000 Kg/hr), cada uno; y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, a desarrollarse en el predio denominado Lote No.1, identificado con matrícula inmobiliaria No.50C-1743410 y cédula catastral No.25473000000060173, ubicado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera - departamento de Cundinamarca, de propiedad de la precitada empresa y la sociedad BBB EQUIPOS S.A., identificada con NIT. 830034661-6, la cual comprende las actividades señaladas en los artículos 2 y 3 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 1: La Licencia Ambiental que se otorga a través de esta providencia, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación de la misma o incumplimientos que den lugar a la revocatoria de la presente Licencia Ambiental.

PARÁGRAFO 2: La Licencia Ambiental se otorga exclusivamente para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto es el almacenamiento, tratamiento de residuos o desechos peligrosos, mediante la instalación y puesta en marcha de tres hornos rotatorios para la incineración de residuos peligrosos, y la disposición final de residuos o desechos peligrosos en cuatro (4) celdas de seguridad, conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones consagradas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., y establecidas en el Informe Técnico DRSO No.441 del 31 de marzo de 2015, generado por las áreas técnica y social de esta Corporación, los cuales hacen parte integrante de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá informar por escrito a esta Corporación, la fecha de inicio de actividades con una antelación no inferior a veinte (20) días.

PARÁGRAFO 4: En caso de requerir alguna modificación es necesario que la sociedad informe y realice los trámites pertinentes ante esta Corporación, para obtener los permisos o modificaciones a que haya lugar.

ARTÍCULO 2: Los residuos permitidos a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., para el tratamiento térmico por incineración, son los indicados a continuación de acuerdo con lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental presentado y el artículo 102 de la Resolución 909 del 2008, y Anexos I y II del Decreto 4741 del 2005, así:

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
Y10	*Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos, policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.*

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

RESOLUCIÓN No 09 0989 DE 26 MAY 2015

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

Listado Anexo I del Decreto 4741 de 2005.	*Artículo 102 de la Resolución No 909 de 2008 del MAVDT.*
Y8-Y9-Y12-Y13-Y42-A3050-A3140-A4070	*Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.*
Y8-Y9-A3020-A4060	*Residuos de aditivos de aceites lubricantes.*
Y37-Y40-Y45-A4040	*Madera o retal de esta. tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.*
Y11-A3010	*Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.*
Y1-Y2-Y3-A4020	*Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de la salud*
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas y concentrados.
	Los demás que el Ministerio del Medio Ambiente establezca con base en los estudios técnicos que indiquen la necesidad de controlar otras emisiones.

PARÁGRAFO 1: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá dar cumplimiento una vez ejecutoriada la presente resolución, a las siguientes obligaciones y prohibiciones:

1. Garantizar el cumplimiento de la capacidad máxima de almacenamiento para la actividad de tratamiento térmico por incineración, la cual corresponde a 885,6 toneladas, entre las áreas de almacenamiento y cuartos fríos.
2. Tener instalados y en funcionamiento óptimo los sistemas de control de emisiones propuestos y los sistemas de medición continúa de contaminantes presentados en cumplimiento del artículo 49 de la Resolución 909 de 2008 del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para iniciar el tratamiento térmico de los residuos.
3. Para iniciar el tratamiento térmico de residuos hospitalarios y similares, deberá contar para el almacenamiento de estos, con cámaras de enfriamiento o refrigeración de acuerdo con lo señalado en el numeral 12 del artículo 8 de la Resolución 0886 de 2004, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
4. Cumplir con la prueba de quemado señalada en el artículo 42 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de determinar las cargas de alimentación, la capacidad, la eficiencia de destrucción del residuo peligroso, el tipo de residuos y/o desechos peligrosos que podrán ser tratados en la instalación, la eficiencia del sistema instalado y el cumplimiento de los estándares de emisión admisibles establecidos
5. Realizar la prueba de quemado siguiendo los requisitos establecidos en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

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

6. Realizar la prueba de quemado, cada vez que se desee incluir un residuo y/o desecho peligroso adicional a los previamente autorizados en la licencia ambiental, previa autorización de la CAR.
7. Remitir a la CAR los resultados de cada prueba de quemado realizado, en un plazo de quince (15) días calendario después de su ejecución, indicando las cargas de alimentación, la capacidad, la eficiencia de destrucción del residuo peligroso, el tipo de residuos y/o desechos peligrosos tratados, la eficiencia del sistema instalado y el comportamiento frente a los estándares de emisión admisibles establecidos.
8. Los hornos de incineración autorizados, deberán:

   8.1 Cumplir con las temperaturas de operación para la cámara de combustión y de post combustión, señaladas en el artículo 43 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Temperaturas en grados centígrados (°C) para la cámara de combustión y de post combustión que deben cumplir las instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos.

Instalaciones de incineración de residuos y/o desechos peligrosos	Temperatura (°C)	
	Cámara de combustión	Cámara de post combustión
Instalaciones de incineración con capacidad superior a 500 kg/hora	≥ 850	≥ 1200

   8.2 Cumplir con el tiempo de retención en la cámara de post-combustión, el cual debe ser igual o superior a 2 segundos, señalado en el artículo 44 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy MADS.

   8.3 Cumplir con la temperatura de salida de los gases que debe ser inferior a 250 °C y contar con un sistema que registre de forma automática la temperatura de salida de los gases, de acuerdo a lo señalado en el artículo 53 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy MADS.

9. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionadas con la actividad licenciada.

ARTÍCULO 3: Los residuos permitidos a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA, para la disposición final en celdas de seguridad son los listados a continuación:

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
01	Residuos de la producción de aceites vegetales	No Clasificado
02	Residuos ácidos grasos	No Clasificado
03	Emulsiones de aceites y grasas	A3020,A3040, A4060
04	Lodos del proceso de producción del	A3100, A3110

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

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
	cuero	
05	Aserrines empapados de aceites u otros líquidos nocivos	A4030,A3020,A3050,A4110,A4120
06	Filtros de papel empapados con residuos nocivos	A4070,A4100, A4110
07	Gasas empapadas con residuos nocivos	A4020, A4070,A4100.A4110
08	Material de embalaje contaminado o con restos de contenido nocivo	A4130, A4140
10	Residuos con sustancias peligrosas provenientes de hornos	A1090,A1150,A2060,A3010,A4100
11	Escoria de fundición de metales no ferrosos	Y22,Y23,Y29,Y31,A1010,A1020
12	Escoria salinas de la producción de metales no ferrosos	Y22,Y23,Y29,Y31,A1010,A1020
13	Cenizas metales no ferrosos	A1090.A1100
14	Polvos de filtros de metales no ferrosos	A1100,A1180,A1160
15	Cenizas volátiles de filtros de incineradores	A1090,A1150,A2060.A3010,A4100
16	Residuos de lavadores de gas de incineradores	A2040
17	Suelos contaminados	A1010,A1020,A1030,A1120,A1130,A1140,A3020,A3040,A3050,A3160,A3170,A3180,A4140,A4150
18	Escombros contaminados	A1010,A1020,A1030,A1120,A1130,A1140,A3020,A3040,A3050,A3160,A3170,A3180,A4140,A4150
19	Arenas de fundición	Y22,Y23,Y29,Y31,A1070,A1080
20	Material de filtros usados con contenidos nocivos (v.g.carbón activado)	A1100
21	Polvos de asbesto	Y36
22	Lodos minerales con residuos peligrosos	Todos los lodos Peligrosos
23	Lodos con cianuro de la metalurgia	Y33,Y38,A1140,A4050
24	Filtros de aceite	A4030,A3020,A3050,A4110,A4120, A4060
25	Residuos con metales pesados no ferrosos	Y22,A1140
26	Acumuladores (baterías) de niquel - cadmio	A1180
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, níquel, cobalto, plomo, estaño	Y22,Y23,Y26,Y31,A1010,A1020,A1070, A1080,A3030,
32	Otros lodos de hidróxidos metálicos	Todos Lodos con contenidos de hidróxidos metálicos
33	Óxidos e hidróxidos de zinc, manganeso, cromo III, cobre y otros metales pesados	Y23,Y22, Y26, Y24, Y25, Y27, Y29, Y21, Y26, Y31, A1010,A1020
34	Sales y sustancias químicas del proceso del curtido de pieles	A3110
35	Sales de impregnado de la madera	A4040
36	Sales para endurecimiento del acero	No clasificado
37	Cloruros y sulfuros con metales pesados	Y23,Y22, Y26, Y24, Y25, Y27, Y29, Y21, Y26, Y31, A1010,A1020
38	Sales con contenido nocivo de cianuro	Y33,Y38
39	Cal con contenido de arsénico	Y24, A1010, A1030
40	Hidrofluoruro de amonio	No Clasificado
41	Residuos de plaguicidas	A4030
42	Residuos de desinfectantes	No Clasificado
43	Residuos de la industria farmacéutica	A4030, A4010
45	Detergentes	No Clasificado
46	Tensoactivos	No Clasificado
47	Residuos químicos de laboratorios	A4020
48	Grasas y ceras	No Clasificado
49	Residuos sólidos empapados de aceite y grasa	A4060
50	Emulsiones bituminosas	No Clasificado
51	Lodos con combustible	A3020,A3040, A4060
52	Lodos con lubricantes	A3050, A4060, A3020,A3040
53	Residuos de la refinación de aceites usados	A3020,A3040, A4060

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

No.	RESIDUO A DISPONER EN CELDA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION DECRETO 4741
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	Estándares de emisión admisibles (mg/m3)							
	Promedios	MP	SO_2	NOx	CO	HCl	HF	Hg	HCT
Instalaciones de incineración con capacidad igual o superior a 500 kg/hora	Promedio diario	10	50	200	50	10	1	0,03	10
	Promedio horario	20	200	400	100	40	4	0,05	20

PARÁGRAFO 1: Los tres hornos rotatorios deberán cumplir con los estándares de emisión admisibles de dioxinas y furanos, para instalaciones de incineración y hornos cementeros nuevos que realicen coprocesamiento de residuos o desechos peligrosos, señalados en el artículo 52 de la Resolución 909 de 2008, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para una capacidad operativa superior a 500 kg/hora, de acuerdo con la siguiente tabla:

Estándares de emisión admisibles en ng-TEQ/m3 para dioxinas y furanos en instalaciones nuevas de incineración y hornos cementeros que realicen coprocesamiento de residuos y/o desechos peligrosos nuevas a condiciones de referencia (25 °C, 760 mm Hg).con oxigeno de referencia del 11%.

Sistemas de tratamiento térmico de residuos y/ o desechos peligrosos	(ng-TEQ/m3)
Instalaciones de incineración con capacidad superior a 500 kg/hora	0,1

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

PARÁGRAFO 2: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., deberá dar cumplimiento una vez ejecutoriada la presente resolución a las siguientes obligaciones y prohibiciones:

1. Presentar dentro de los seis (6) meses siguientes contados a partir de la fecha de inicio de actividades y una vez entre en operación la planta de procesamiento de residuos peligrosos, un estudio de emisiones atmosféricas, garantizando que las técnicas y procedimientos se ajusten al Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas. Dicho estudio deberá ser realizado por una empresa acreditada por El IDEAM. Teniendo en cuenta que la planta de incineración cuenta con tres hornos, cada vez que se inicie la operación de un horno, se deberá presentar el estudio de emisiones atmosféricas correspondientes a dicho equipo dentro del periodo aquí indicado.

2. Implementar el plan de contingencia para los sistemas de control presentado, el cual debe ser objeto de mejoramiento y ajuste continuo, de acuerdo con el análisis de aplicación efectuado después de ocurrida una contingencia.

ARTÍCULO 5: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., una vez ejecutoriada la presente resolución, deberá

1. Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, teniendo en cuenta a los responsables en la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales, definidos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental.

2. Dar cumplimiento total a las actividades establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), propuesto dentro del expediente del asunto remitido a la Corporación, mediante radicación número No.10141102448 del 2014 y su complemento radicado bajo el número No 10151100843 de 2015.

3. Dar cumplimiento a la normatividad en materia de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.

4. Garantizar en todo momento que el almacenamiento, la incineración y la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, se realicen de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

5. Verificar que los residuos peligrosos entregados por el generador se encuentren debidamente embalados e identificados, como lo establece la normativa vigente.

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

6. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos, lo cual debe ser soportado con las certificaciones del caso.

7. Capacitar a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos peligrosos y llevar registro de estas.

8. Presentar semestralmente, el registro mensual de los residuos recepcionados, donde se especifique; empresa generadora con la dirección y teléfono, empresa transportadora con la dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad, tipo de residuo (clasificación por el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 del hoy MADS), clasificación CRETIIR, estado del residuo, numero del acta de incineración o disposición final y fecha del acta. La información se debe presentar en formato Excel, en medio físico y magnético

Empresa Generadora	Dirección y teléfono	Empresa que Transporta	Dirección y teléfono	Fecha de Recepción	Cantidad Kilos/mes	Clasificación CRETIIR	Clasificación Anexo I y II Decreto 4741/2005	Estado del residuo	No. ACTA DE INCINERACION Y/O DISPOSICION FINAL	FECHA DEL ACTA

9. Verificar que el transportador de los residuos peligrosos, dé cumplimiento a lo establecido en el Decreto1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte, en especial a las obligaciones impuestas en el artículo 16 del Decreto 4741 de 2005, expedido por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

10. Tener en cuenta para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, la GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERAS DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS y el manual LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

11. Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el Decreto1609 de 2002 expedida por el Ministerio de Transporte, relacionadas con la actividad licenciada.

12. Tener en cuenta para el manejo de los residuos peligrosos y el desarrollo de las actividades, los lineamientos establecidos en el documento GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – BASES CONCEPTUALES, del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

13. Presentar treinta (30) días después del inicio de las actividades, el complemento del Plan de Cierre y Clausura del proyecto, allegando en plano del diseño final del mismo.

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

14. Dar cumplimiento a los compromisos derivados de las reuniones que se den con la comunidad, con objeto de la socialización del proyecto, para facilitar las relaciones entre la Empresa y la Comunidad.

15. Incluir la ubicación de un buzón en el sitio de operación, dentro del proyecto de información a la comunidad, para la atención presencial periódica, así como un correo electrónico para PQRs, adicional a lo previsto a folios 1.100 y 1.101, para que las personas que se sientan afectadas puedan depositar las sugerencias, peticiones, quejas y reclamos, además de establecer el procedimiento para dar respuesta a las mismas.

16. Incluir en el Plan de Seguimiento y Monitoreo, los proyectos referentes a los conflictos sociales, impactos sociales indirectos, acciones y procesos generados por las obras, la atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades, la participación e información oportuna de las comunidades y el seguimiento del proceso de educación ambiental

17. Realizar durante las etapas del proyecto, la socialización del avance del proyecto, la socialización anual del plan de contingencia, la implementación del Plan de Gestión Social, a los representantes de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen presencia en el área de influencia del proyecto, allegando con destino al expediente las evidencias respectivas, como lo son; oficios de convocatoria, listado de asistencia, registro fotográfico, anuncios, entre otros.

18. Presentar semestralmente ante la CAR-Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de avance del Plan de Gestión Social con los debidos soportes, que contenga copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la empresa en materia de seguridad, manejo seguro y transporte de residuos o desechos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.

19. Remitir semestralmente pruebas y evidencias de las inducciones, reinducciones y capacitaciones a nivel interno a empleados directos e indirectos por tercerización de servicios y otros, con la frecuencia planteada en el EIA, PMA para el plan preventivo arqueológico, y así mismo de las capacitaciones contempladas para el nivel interno en EIA y PMA, con el fin que cumplan el carácter informativo y preventivo previsto, ante posibles eventos y emergencias durante las diferentes etapas del proyecto.

20. Dar a conocer al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental- CIDEA del municipio de Mosquera, para su adecuado evaluación, acompañamiento y seguimiento, el programa de educación ambiental "CREAR Y GENERAR PROYECTO DE GESTIÓN SOCIAL ENFOCADO A LA POBLACIÓN INFANTIL QUE SE ENCUENTRA VINCULADA ACTIVAMENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MERCED", el cual debe ser flexible.

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

21. Realizar la Implementación del proyecto de Educación Ambiental a los actores interesados, como lo son; población, Juntas de Acción Comunal, Empresas ubicadas en el área de Influencia indirecta del proyecto e instituciones municipales; presentando un Informe semestral sobre la implementación del proyecto.

22. Participar en proyectos de educación ambiental (CIDEA, PRAEs y PROCEDAs), liderados por la CAR y el Municipio de Mosquera y presentar un informe anual sobre proyectos apoyados por la empresa.

23. Informar por escrito a la Corporación para su respectivo análisis y aprobación, cualquier cambio en el Plan de Gestión Social de las condiciones bajo las cuales se aprobó y adjudico esta Licencia Ambiental.

24. Presentar los soportes de la forma de convocatoria para la vinculación de empleados al proyecto.

25. Presentar un Plan de Manejo vial y Peatonal, para el proyecto, dentro de los treinta (30) días siguientes al inicio de las actividades.

26. Presentar semestralmente la actualización del directorio de actores que incluya la consulta a la Personería Municipal sobre veedurías ambientales en materia de residuos peligrosos.

27. Crear los espacios de participación y de información que le permitan a la comunidad a través de la consolidación de la veeduría ciudadana, el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimento a lo establecido en la ley 850 de 2003, sobre veeduría ciudadana.

ARTÍCULO 6: La sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., como receptor de residuos peligrosos para el almacenamiento de éstos y enumerados en los artículos 2 y 3 del presente acto administrativo, debe dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 17 del Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral:

1. Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar.
2. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
3. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.
4. Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes.
5. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
6. Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación

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
SECRETARIA GENERAL

RESOLUCIÓN No 0989 DE 26 MAY 2015

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

los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones contenidas en esta providencia.

ARTÍCULO 20: Advertir a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que si en algún momento durante el desarrollo de su actividad pretende utilizar o hacer aprovechamiento de los recursos naturales renovables, deberá contar con los debidos permisos y/o autorizaciones.

ARTÍCULO 21: Advertir a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., que la afectación o aprovechamiento de los recursos naturales sin el respectivo permiso o autorización, así como, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, conllevará la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias de que trata la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTICULO 22: Notificar el contenido de esta resolución a la sociedad VALCO CONSTRUCTORES LTDA., a través de su representante legal o de su apoderado debidamente constituido, en los términos señalados en los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), dejando las respectivas constancias en el expediente.

ARTÍCULO 23: Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Corporación.

ARTÍCULO 24: Enviar copia del presente proveído al Alcalde municipal de Mosquera, Cundinamarca.

ARTÍCULO 25: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante la Dirección General el cual deberá presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la diligencia de notificación personal o por aviso si a ello hubiere lugar, con plena observancia de los requisitos establecidos en el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

ALFRED IGNACIO BALLESTEROS ALARCÓN
Director General

Proyectó: Jackeline Mahecha Galindo
Vo.Bo. Dr. Jorge Eliecer Martinez Contreras - DRSO
Revisó: Dr. Cesar Augusto Rincón García - 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 26/2015
4:00 pm

El notificado

Quien Notifica