

Resolución No. 01448

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DECLARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DISPUESTOS EN OFICIO CON RADICADO No. 2023EE129336 DEL 8 DE JUNIO DE 2023 Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”

LA SUBDIRECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DEL SUELO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades conferidas mediante la Resolución 01865 del 06 de julio de 2021, modificada por la Resolución 00046 del 13 de enero de 2022 y 00689 del 03 de mayo de 2023 y en concordancia con el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, el Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 del 04 de mayo de 2009, el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 9 de 1979, la Ley 99 de 1993, la Ley 1252 de 2008 y el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) reformado por la Ley No. 2080 del 25 de enero del 2021, el Decreto 1076 de 2015, Resolución No. 2700 de 06 de diciembre de 2023 y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante oficio con radicado No. **2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020**, informó a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, cumplimiento de sus funciones de control y vigilancia a las actividades que generan impacto en los recursos naturales del Distrito Capital, realizó visita a los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 donde operó la ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR hasta el 30 de abril de 2020 y le otorgó un plazo de quince (15) días para allegar los soportes del cumplimiento a lo establecido en el Capítulo V de la Resolución 1170 de 1997, en relación con el desmantelamiento.

Que el equipo técnico de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, procedió con la revisión y evaluación técnica de la información allegada mediante radicado **2021ER72131 del 22 de abril de 2021**, mediante el cual la INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S., presenta el plan de trabajo ambiental ajustado, así como información del desmantelamiento de tanques y elementos propios de la antigua operación de la ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR, emitiendo sus conclusiones en el **Concepto Técnico No. 04534 del 13 de mayo de 2021 (2021IE93230)**.

Que mediante oficio con radicado No. **2021EE93821 del 14 de mayo de 2021**, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, se informó a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, la aprobación del plan de manejo ajustado y presentado por la sociedad y se le requirió sobre consideraciones adicionales y complementarias para continuar con el desmantelamiento.

Página 1 de 50

Resolución No. 01448

Que mediante radicado No. **2021ER173813 del 19 de agosto de 2021**, la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, presenta informe de la Evaluación Ambiental de Evaluación Ambiental de Sitio Fase II de la antigua ESTACIÓN DE SERVICIO (EDS) JAIR, el cual fue evaluado por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, en el **Concepto Técnico No. 12861 del 29 de octubre de 2021 (2021IE235522)**.

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, mediante oficio con radicado No. **2021EE237054 del 2 de noviembre de 2021**, requiere a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, para que dé cumplimiento a lo solicitado en el **Concepto Técnico No. 12861 del 29 de octubre de 2021 (2021IE235522)** y los requerimientos de los radicados 2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020 y 2021EE93821 del 14 de mayo de 2021, que a la fecha no se les había dado cumplimiento.

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante oficio con radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, informa a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, que realizó visita de control y seguimiento a los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 donde operó la ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR, además de realizar la evaluación técnica de la información allegada con el radicado No. 2023ER15988 del 26 de enero de 2023, consignando sus conclusiones en el **Concepto Técnico No. 05738 del 01 de junio del 2023 (2023IE123776)** y estableciendo que la información presentada no es satisfactoria y no cumple con los lineamientos establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente en el oficio con radicado No. 2021EE237054 del 2 de noviembre de 2021.

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, procedió con la evaluación del radicado No. **2023ER272837 del 21 de noviembre de 2023**, mediante el cual la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, presenta información relacionada con el desmantelamiento de la **ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR**, la cual operaba en el predio localizado en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41, en el marco del cumplimiento a los requerimientos establecidos en el radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, consignando los resultados en el **Concepto Técnico No. 07317 del 31 de julio del 2024 (2024IE162612)**, mediante el cual se determina el cumplimiento el cumplimiento de los requerimientos de los oficios con radicados 2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020, 2021EE93821 del 14 de mayo de 2021, 2021EE237054 del 2 de noviembre de 2021 y 2023EE129336 del 8 de junio de 2023 en materia de Análisis de Riesgos y Modelo hidrogeológico relacionados con las actividades de investigación de suelo y agua subterránea.

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Resolución No. 01448

Que de acuerdo con la información evaluada por la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, en materia de las actividades de desmantelamiento en los predios identificados con chips predial AAA0092NEMS, AAA0092NENN, AAA0092NEOE y ubicado en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 de la localidad de Chapinero de esta ciudad, se expidió el **Concepto Técnico No. 07317 del 31 de julio del 2024 (2024IE162612)**, en el cual se estableció lo siguiente:

“(…)

5. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN REMITIDA POR EL USUARIO

Mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 la INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S. presenta los ajustes realizados al Análisis de Riesgos y Modelo hidrogeológico del sitio teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el oficio de requerimiento 2023EE129336 del 08/06/2023. A continuación, realiza la respectiva verificación:

5.1. ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación, esta autoridad realizará la verificación de la información aportada relacionada con el Análisis de Riesgos desarrollado por el usuario en los predios de la antigua **ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR** ubicada en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41.

5.1.1. ANÁLISIS DE RIESGOS NIVEL I

Información presentada

En el documento titulado “Análisis de Riesgos Estación de Servicio JAIR Calle 100 No. 11 – 79/59/41, Bogotá, Colombia” que hace parte del radicado 2023ER272837 del 21/11/2023, el usuario define frente a los compuestos de interés (CDI) lo siguiente:

“(…) en el Sitio **ya no se proyecta la construcción de unidades residenciales sino que se define el uso futuro para construcción de unidades comerciales**, para el presente estudio el uso del suelo del Sitio es clasificado como uso “Industrial/ Comercial”, según las clasificaciones establecidas por el MTEAR.

En ese sentido, se consideraron los límites de referencia aplicables a suelo para las rutas de exposición de Contacto Dérmico (ruta completa del suelo al receptor) y Migración al Agua Subterránea (ruta completa del agua al receptor)

(…)

Teniendo en cuenta los lineamientos de clasificación del agua subterránea establecidos en el MTEAR (Tabla 5-2), la conductividad hidráulica promedio calculada para el Sitio de 5.20 x 10⁻² m/d (Sección 2.3.2 de la ESA Fase II, 2021 y Apéndice C del presente informe), el cálculo de la producción del acuífero (499.08 gal/día en promedio) y la concentración promedio de Sólidos Totales Disueltos (i.e. TDS) de 246.5 mg/L, analizados por el Laboratorio acreditado MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental, el agua subterránea del Sitio se clasificó como **No Potable**.

Resolución No. 01448

(...)"

Para la matriz suelo, según los resultados obtenidos para las muestras analizadas, el usuario define los siguientes CDI:

"De las muestras de suelo analizadas (TPHs, BTEX, PAH y Plomo), se resume lo siguiente, los LGBRs de suelo, contacto directo, uso Industrial/comercial:

- *Se supera el LGBRs del Compuesto TPH GRO (1000 mg/kg) en el punto PE-2 de profundidad 2.0 a 2.4 m. Calculando el promedio aritmético y la desviación estándar de todos los resultados de acuerdo como lo establece el MTEAR, se obtiene un valor de 564.1 mg/kg que no supera el LGBR. Sin embargo, dado que el duplicado del PM-1 de profundidad 2.0 a 2.4 m está por encima del LGBR de TPH GRO, este compuesto se evaluará más adelante.*

Aduciendo que las demás concentraciones detectadas en las muestras de suelo captadas no exceden los Límites de Referencia establecidos para suelo uso Industrial/Comercial.

Para la matriz agua subterránea, según los resultados obtenidos en las muestras analizadas, el usuario define los siguientes CDI:

"De las muestras de agua subterránea analizadas (TPHs, BTEX, PAH y Plomo), se resume lo siguiente, Según los LGBRs de agua subterránea clasificada como no potable.

- *Se superan los LGBRs en los compuestos TPH GRO (4 mg/L), TPH ERO (2.4 mg/L) y Benceno (0.052 mg/L) en todas las muestras de agua subterránea captada en los pozos de monitoreo instalados en el sitio (MW-1, MW-2, MW-3 y MW-Control);*
- *TPH DRO (2.4 mg/L), se superan los LGBRs en las muestras de agua subterránea de los pozos de monitoreo MW-2, MW-3 y MW-Control"*

Adicionalmente frente a los receptores el usuario justifica lo siguiente:

*"Considerando que en el Sitio ya no está operando la EDS y que se tiene previsto realizar excavaciones en el Sitio para la construcción del proyecto comercial, **como receptor en el Sitio se tendrá en cuenta el trabajador en la obra**"*

Consideraciones de la SDA

*Siguiendo la guía ASTM esta autoridad considera que el usuario hace una **adecuada** selección de los CDI.*

5.1.2. ANÁLISIS DE RIESGOS NIVEL II

Para modelar los riesgos derivados de los contaminantes identificados en suelo y agua subterránea en el Análisis de Riesgo Nivel I, el usuario usa el software RBCA (Risk Based Corrective Action -RBCA-

Resolución No. 01448

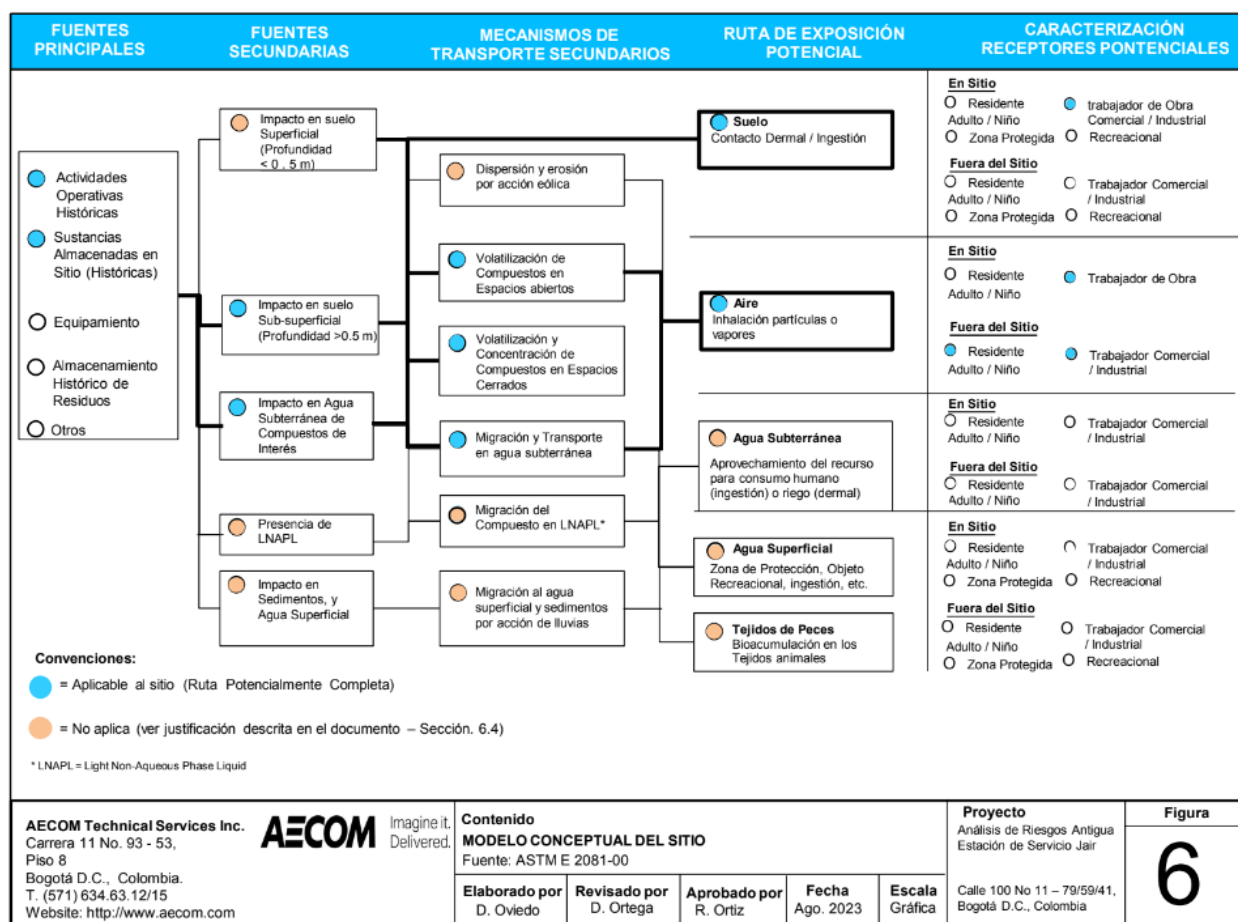
Tool Kit for Chemical Releases) 2.6. a continuación, se realiza la verificación de la implementación del aplicativo y los resultados obtenidos:

☐ **MODELO CONCEPTUAL**

Información presentada

La siguiente figura corresponde al modelo conceptual presentado por el usuario:

Figura 2. Modelo conceptual



Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Se considera que el modelo conceptual presentado por el usuario es **satisfactorio**.

Resolución No. 01448

□ **VÍAS DE EXPOSICIÓN Y RECEPTORES SENSIBLES**

Información presentada

A continuación, se presentan las vías de exposición y receptores sensibles planteados por el usuario:

Tabla 2. Vías de exposición

Vías de exposición	Receptores potenciales	Justificación
<i>Inhalación en espacio abierto de vapores de agua subterránea y suelo</i>	-	<i>Riesgo para los receptores ubicados en espacios abiertos por períodos prolongados.</i>
<i>Inhalación en espacio cerrado de vapores de agua subterránea y suelo</i>	-	<i>riesgo para los receptores ubicados en espacios cerrados por períodos prolongados.</i>
<i>Contacto directo con suelo impactado</i>	-	<i>Riesgo para receptores que puedan tener contacto con suelo expuesto o partículas.</i>

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Frente a los potenciales receptores y escenarios planteados por el usuario, la SDA considera que son **coherentes**.

□ **PARÁMETROS TOXICOLÓGICOS Y ANÁLISIS DE TOXICIDAD**

Información presentada

Para los cálculos el usuario tuvo en cuenta lo siguiente:

Tabla 3. Parámetros incluidos en el modelo

Parámetro de exposición	Valor	Justificación
<i>Tiempo de ponderación, cancerígenos (años)</i>	73,95	<i>De acuerdo con las proyecciones del Departamento Nacional de Estadística (DANE), entidad competente en Colombia de generar la información sociodemográfica de la población, para el período comprendido entre 2010 – 2015 se estima una expectativa de vida de 73.95 años.</i>

Resolución No. 01448

Parámetro de exposición	Valor	Justificación
<i>Peso corporal</i>	65 kg	<i>De acuerdo con las características que aplican a la mayoría de la población que potencialmente se encuentra expuesta, y tomando como referencia la información disponible en la “Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2005”, publicada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (i.e. ICBF), en asocio con el Instituto Nacional de Salud, Profamilia, la Universidad de Antioquia, y la Organización Panamericana de la Salud (i.e. OPS), se consideró a la población adulta (hombres y mujeres) hasta los 64 años, en donde los hombres con edades entre los 18 a 64 años alcanzan un peso corporal promedio de 68.6 Kg (IC 68.2 – 69.0), y las mujeres llegan a 61.2 Kg (IC 61.0 – 61.4).</i>
<i>Duración de la exposición ED (años)</i>	26	<i>Datos provenientes de la USEPA.</i>
<i>Frecuencia de exposición EF Comercial/industrial (días/año)</i>	279	<i>Dadas las condiciones definidas por el Gobierno Nacional en Colombia, y según se expresa en el Código Sustantivo del Trabajo, Art. 161, la duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo será de ocho (8) horas diarias, y cuarenta y ocho (48) horas semanales. Usualmente en Colombia se trabajan seis (6) días a la semana, por lo que partiendo de las 52 semanas que tiene un año en promedio, se estima que en un año laboral se tengan 2,496 horas, que equivaldrían a 312 días laborables. De dichos días se deben descontar las vacaciones que corresponden a 15 días, y los días festivos, que en Colombia usualmente corresponden a 18 días; por lo tanto, tendríamos una frecuencia de exposición de 279 días al año.</i>

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Frente a las concentraciones de los CDI usadas y los parámetros de exposición, la SDA considera que son **adecuados**. Aun así, para futuras evaluaciones de riesgo recomienda lo siguiente:

- Se recomienda al usuario en las estimaciones de riesgo en el Software evitar seleccionar el ajuste por agentes cancerígenos teniendo en cuenta vías de exposición como el consumo de vegetales, pescado y agua contaminada, lo cual podría contribuir a la sobreestimación del cociente de riesgo.

Figura 3. Factores de exposición definidos por el usuario

Resolución No. 01448

Factores de exposición y riesgo aceptable						Nombre del sitio: Antigua EDS JAIR Lugar: Calle 100 No. 11- 79/59/41 Realizado por: AECOM Colombia	
1. Parámetros de exposición						Nombre de trabajo: Análisis de riesgos T2, Ver. 2 Fecha: 10-ago-23	
	Receptores residenciales			Receptores comerciales		Definido por el usuario	
	Niño	Adolescente	Adulto	Adulto	Construcción		
Tiempo promedio para agentes cancerígenos (años)	73,95					-	
Tiempo promedio para agentes no cancerígenos (años)	6	12	26	25	1	-	
Peso corporal (kg)	15	35	65	65	65	-	
Duración de la exposición (años)	6	12	26	25	1	-	
Tiempo promedio para el flujo de vapor (años)	30			30	30	-	
Frecuencia de la exposición (días/año)	350			279	180	-	
Frecuencia de exposición para la exposición dérmica (día)	350			279	180	-	
Área de la superficie de la piel (estacional) (cm ²)	420	570	798	798	798	-	
Factor de adherencia del suelo a la piel (-)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	
Tasa de ingestión de agua (L/día)	1	1	2	1	1	-	
Tasa de ingestión de suelo (mg/día)	200	200	100	50	100	-	
Tiempo de exposición por inmersión (veces/año)	1	3	3				
Frecuencia de las inmersiones (veces/año)	12	12	12				
Ingestión del agua durante la inmersión (L/hr)	0,5	0,5	0,05				
Área de la superficie de la piel durante la inmersión (cm ²)	3500	8100	23000				
Tasa de ingestión de pescado (kg/d)	0,025	0,025	0,025				
Tasa de consumo de vegetales (kg/d)							
Vegetales cultivados en la superficie	0,002	0,002	0,006				
Tubérculos y raíces	0,001	0,001	0,002				
Fracción de pescado contaminado (-)	1						

2. Ajuste por edad para agentes cancerígenos	
<input checked="" type="checkbox"/> Área de la superficie de la piel estacional	230,822 (cm ² -año/kg)
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestión de agua	0,989011 (mg-año/L-d)
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestión de suelo	180,8791 (mg-año/kg-d)
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestión de agua al nadar	4,530980 (L/kg)
<input checked="" type="checkbox"/> Área de superficie de piel al nadar	67294,95 (cm ² -año/kg)
<input checked="" type="checkbox"/> Consumo de pescado	0,021648 (kg-año/kg-d)
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestión de tubérculos y raíces	0,346154 (kg-año/kg-d)
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestión de vegetales superficiales	0,778462 (kg-año/kg-d)

4. Riesgos aceptables para la salud	
Riesgo aceptable (sustancias cancerígenas)	Individual: 1,0E-6 Acumulativo: 1,0E-6
Cociente/índice de peligro aceptable (no cancerígeno)	Individual: 1,0E+0 Acumulativo: 1,0E+0

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

- Se sugiere tener en cuenta los siguientes valores de exposición para los receptores sensibles:

- **Tasa de ingestión de suelo (mg/día):** se entiende como la cantidad de partículas provenientes del suelo que entran vía oral al receptor, ya sea de manera accidental o no (ejemplo: un adulto tiene una tasa ingestión de 100 mg/día ya que a su organismo ingresan por vía oral el equivalente a 100 mg de suelo, mientras que un niño tiene una tasa de ingestión de 200 mg/día por cuanto en los niños puede darse el fenómeno de pica o comen tierra de manera intencional; **para trabajadores de construcción se recomienda usar una tasa de ingestión de 330 mg/kg**. Los datos por grupo etario se pueden consultar en https://www.epa.gov/sites/production/files/2018-01/documents/efh-chapter05_2017.pdf y <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-09/documents/efh-chapter07.pdf>.

□ **PARÁMETROS SUELO**

Información presentada

A continuación, se presentan los parámetros de suelos usados por el usuario:

Tabla 4. Parámetros de suelo

Parámetro	Valor	Unid	Justificación
Tipología de suelo	Arcilla limosa	-	Información recopilada del Informe Evaluación Ambiental Fase I & Fase II (AECOM, 2021)
Espesor de la capa superficial del suelo	2,11	m	Información recopilada del Informe Evaluación Ambiental Fase I & Fase II (AECOM, 2021)

Resolución No. 01448

Parámetro	Valor	Unid	Justificación
Profundidad media del nivel freático	2,4	m	Profundidad media del agua subterránea detectada durante la perforación de los pozos de monitoreo (Ver Apéndice B)
Fracción Orgánica de Carbono	0,002	-	Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos (MTEAR), Tabla A2-2. Valor de fracción de carbono orgánico en suelo, para suelo subterráneo.
pH del agua subterránea	5,54	m	Valor promedio de los resultados de las mediciones de pH In Situ del agua subterránea del Informe Evaluación Ambiental Fase I y Fase II (AECOM, 2021)

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Frente a los parámetros de suelo, la SDA considera que son **coherentes**.

PARÁMETROS AGUA SUBTERRÁNEA Y SUPERFICIAL

Información presentada

A continuación, se presentan los parámetros de agua subterránea usados por el usuario:

Tabla 5. Parámetros de agua subterránea y superficial

Parámetro	Valor	Unid	Justificación
Gradiente hidráulico	0,009	-	Valor obtenido de la relación entre las diferencias de las cotas de nivel de los pozos de monitoreo más distantes paralelos a la dirección de flujo del agua subterránea (MW-1 y MW-2). Y las distancias entre estos mismos pozos (21 metros).
Conductividad hidráulica	0,052	m/día	Pruebas Slug tomadas del Informe Evaluación Ambiental Fase I & Fase II (AECOM, 2021)
pH del agua subterránea	6,33		Valor promedio de los resultados de las mediciones de pH In Situ del agua subterránea del Informe Evaluación Ambiental Fase II (AECOM, 2021).
Porosidad efectiva	0,25	-	Tomado del documento guía: "Using the Combined Sesoil/At123d Models To Develop Site-Specific Impact To Ground Water Soil Remediation Standards For Mobile Contaminants, New Jersey Department of Environmental Protection, 2014" que

Resolución No. 01448

Parámetro	Valor	Unid	Justificación
			<i>incluye los valores de porosidad efectiva de Bonazountas and Wagner (1984).</i>
Ancho de la pluma de impacto	47	m	<i>El ancho de la pluma del agua subterránea se calculó midiendo la distancia de los pozos extremos con los CDI en agua, perpendicular a la dirección de agua subterránea del Sitio, es decir. sentido oriente - occidente. Obteniendo un resultado de 47 metros.</i>
Espesor saturado	2,4	m	<i>Extensión vertical de la formación del acuífero.</i>

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Frente a los parámetros de agua, la SDA considera que son **coherentes**.

PARÁMETROS DE AIRE

Información presentada

A continuación, se presentan los parámetros de aire usados por el usuario:

Tabla 6. Parámetros de aire exterior

Parámetro	Valor	Unidad	Justificación
Velocidad del aire en la zona de mezcla	1,4	m/s	<i>Las variables climatológicas/meteorológicas fueron tomadas del Informe Anual de calidad del aire de Bogotá Año 2019. Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá. Promedio del año 2010 al 2019. Datos de la estación meteorológica Usaquén que es a estación de monitoreo más cercana al sitio (4 Km al Nororiente)</i>
Altura en la zona de mezcla	2	m	<i>Kansas Department of Health and Environment. Risk-Based Corrective Action For Petroleum Storage Tanks Sites (KRBCA Manual), Table 3-5 Tier 2 & 3a Default Fate And Transport Parameters. 2011.</i>

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Frente a los parámetros de aire, la SDA considera que son **coherentes**.

ÍNDICES DE RIESGO

Información presentada

A continuación, lo concluido por parte del usuario al calcular los índices de riesgo:

Resolución No. 01448

Tabla 7. Índices de riesgo salud humana

Ruta de exposición	Riesgo Carcinogénico					Efectos tóxicos				
	Riesgo del CDI Individual		Riesgo del CDI Acumulativo		¿Excede el límite de riesgo?	Cociente de peligro Individual por CDI		Índice de peligro Acumulativo		¿Excede el límite de riesgo?
	Valor máximo	Riesgo objetivo (Target Risk)	Valor Total	Riesgo objetivo (Target Risk)		Valor máximo	Límite aplicable (THQ)	Valor Total	Límite aplicable (THQ)	
Exposición a aire Exterior	7.8x10 ⁻⁹	1x10 ⁻⁶	7.8x10 ⁻⁹	1x10 ⁻⁶	No	1.4x10 ⁻⁴	1.0	3.0x10 ⁻⁴	1.0	No
Exposición a aire interior	NC	1x10 ⁻⁶	NC	1x10 ⁻⁶	No	NC	1.0	NC	1.0	No
Exposición a Suelo	4.4x10 ⁻¹¹	1x10 ⁻⁶	4.4x10 ⁻¹¹	1x10 ⁻⁶	No	7.8x10 ⁻³	1.0	1.3x10 ⁻²	1.0	No

NC: No Calculado. No se calcula porque algunos de los compuestos no presentan características de riesgo cancerígenas de acuerdo con el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer - IARC (https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts123.html#bookmark5b).

Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

“Según la evaluación adelantada para los compuestos de interés en agua subterránea, no se exceden los índices de riesgo individuales y acumulativos en ningún compuesto, y los escenarios de riesgo evaluados para las rutas de exposición aplicables al mismo representan un nivel de riesgo aceptable para los receptores identificados, debido a que no se excede el Límite de Riesgo para los compuestos en las rutas de exposición aplicables a cada escenario. Por consiguiente, no es necesario calcular metas de remediación para dichos componentes para el Sitio.

No obstante, y como acción correctiva final, es conveniente implementar un plan de monitoreo, así como de muestreo de agua subterránea para verificar que no existe presencia de producto en fase libre en el agua subterránea y que las concentraciones de agua subterránea se puedan seguir considerando aceptables con relación al índice de riesgo acumulativo.”

Consideraciones de la SDA

Frente a los índices de riesgo presentados por el usuario, la SDA avala las conclusiones sobre el riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).

5.2. MODELO HIDROGEOLÓGICO CONCEPTUAL

5.2.1. GEOLOGÍA LOCAL

Información presentada

Resolución No. 01448

La caracterización geológica local comienza con una evaluación a nivel regional que posteriormente, se analiza y valora a escala local utilizando la información de las columnas litológicas. Con base en esto, se interpretan 3 perfiles geológicos.

El usuario determina que, a escala regional se encuentra sobre depósitos coluviales y formación Sabana y presenta las columnas litológicas de 6 perforaciones realizadas (PE-1, PE-2, MW-1, MW-2, MW-3, MW-CONTROL).

“(…)

Para el levantamiento de las columnas litológicas se realizaron seis (6) perforaciones, en la ESA Fase II, permitiendo identificar una litología compuesta principalmente por arcillas blandas color gris, pardo oscuro y claro hasta la máxima profundidad de estudio de 5.5 metros, limos arcillosos pardos entre 0.8 m y 2.1 metros, con algunos lentes de arenas con espesores no mayores a 0.4 m a profundidades entre 1.5 y 2.7 m, suprayaciendo material de relleno antrópico.

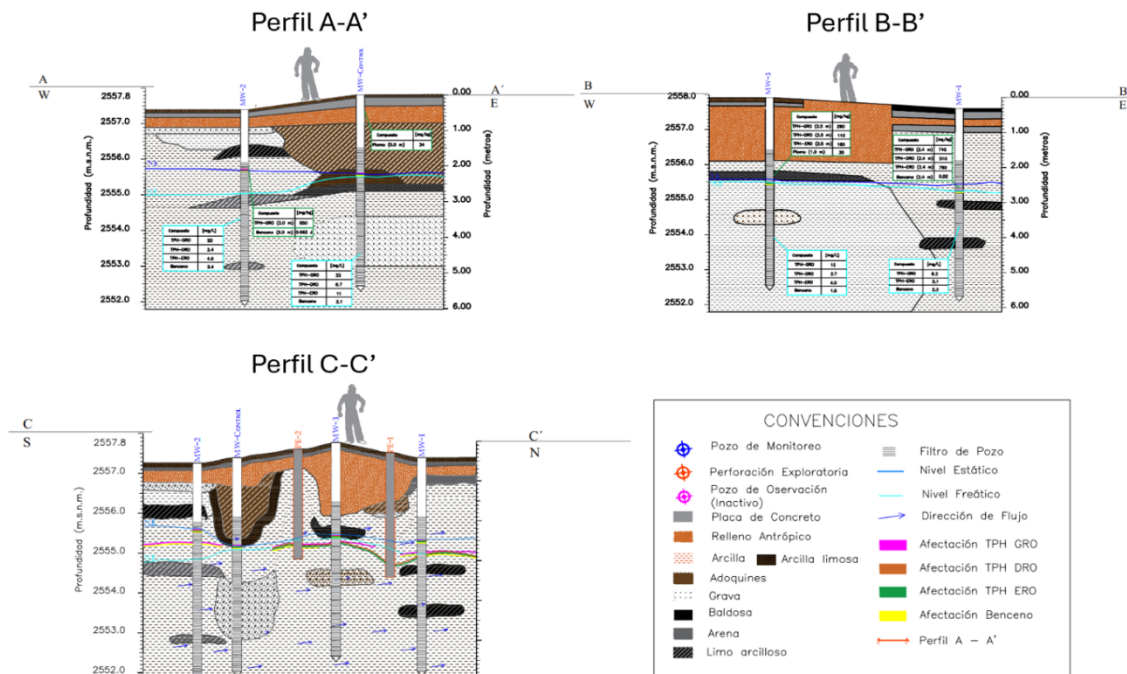
Estas arcillas, limos y lentes de arenas son correlacionables al relleno productos de movimientos de tierra en el sitio en contacto con las primeras capas de la Formación Sabana Pleistoceno medio-superior. En la Figuras 3A, 3B y 3C se presenta el corte de los primeros 6.0 metros de profundidad del subsuelo al interior de la EDS, teniendo en cuenta la correlación litológica de las perforaciones realizadas; en el Apéndice B, se presentan las columnas litológicas levantadas.

(…)”

Finalmente, se muestran las representaciones gráficas de las secciones litológicas determinadas para el sitio de interés donde se hace la interpretación de la geología local en tres secciones que se correlacionan entre sí, mostrando las características litológicas locales en extensión vertical y extensión horizontal.

Figura 4. Perfiles litológicos

Resolución No. 01448



Fuente: Modificado del Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023

Consideraciones de la SDA

Realizada la revisión de los registros de perforación y la interpretación simplificada de sus columnas litológicas por pozo, se observa una predominancia de material arcilloso. Por tanto, se considera que la información remitida por el usuario, relacionada con la caracterización geológica es **adecuada** y representativa de la zona.

5.2.2. CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

Información presentada

El documento allegado menciona lo siguiente:

“(…)

4.2.1 Conductividad Hidráulica

La determinación de la Conductividad Hidráulica para la unidad superficial captada (profundidad máxima de 5 m) que hace parte de la unidad de origen antrópico producto del movimiento de tierras en el área, se determinó mediante la ejecución de cuatro (4) pruebas Slug en los pozos de

Resolución No. 01448

monitoreo construidos en el sitio (i.e. MW-1, MW-2, MW-3, MW-Control) y presentados en la Fase II de la ESA.

Los valores de Conductividad Hidráulica calculados a la profundidad máxima de 5 m se encuentran entre 1.96×10^{-2} m/día y 9.75×10^{-2} m/día, indicando conductividades asociadas a la zona de contacto entre el material de relleno y las arcillas de la Formación Sabana.

Los flujos del agua subterránea en la zona de estudio presentan una dirección al noroccidente y nororiente, como zona de descarga desde los flujos que provienen de los cerros orientales y el Canal Molina que se encuentran a 750 metros en todo el tramo oriental del Sitio. La litología arcillosa que predomina en la zona donde se localiza el Sitio, limita posibles conexiones hidráulicas verticales con unidades hidrogeológicas más profundas, reduciendo las posibilidades de migración de contaminantes desde la parte superficial. En especial hacia acuíferos más profundos, teniendo en cuenta que a la máxima profundidad perforada se encontró presencia de arcillas de baja permeabilidad después de los 3.0 a 4.8 metros y hasta la máxima profundidad perforada de 6.0 metros.

La distribución de la Conductividad Hidráulica en el suelo es un parámetro importante ya que tiene relevancia en la velocidad y la posible distribución de contaminantes que lleguen al medio. En general los valores de Conductividad Hidráulica del Sitio muestran una zona relativamente homogénea, donde la variación de la conductividad no es significativa debido a que el material de relleno se compone básicamente de lo mismo, registrándose los valores más altos al sur y occidente del predio y los más bajos al suroccidente.

(...)"

Consideraciones de la SDA

*Se considera que lo manifestado por el usuario en relación con los criterios definidos para el cálculo de la conductividad hidráulica (K) es **coherente**. Es importante mencionar que, esta información ya había sido presentada mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 y evaluada en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522) en donde se establece su validez.*

5.2.3. DIRECCIÓN DE FLUJO

Información presentada

La información asociada con la determinación de la dirección de flujo preferente fue presentada previamente mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 el cual fue objeto de análisis en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522). En dicho documento se evaluó la metodología y el resultado de flujo preferente expuesto, determinando específicamente que, "... aunque metodológicamente, la aplicación del método geoestadístico no fue adecuada, por las características de los datos, el resultado presentado por el usuario es representativo del comportamiento hidrogeológico en el sitio, por lo que se aprueba dicho modelo."

Por otra parte, en el Anexo "Análisis de riesgos" perteneciente al radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presenta el análisis de dirección de flujo en metodología, resultados y representación

Página 14 de 50

Resolución No. 01448

gráfica sin cambio alguno en comparación con el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, mencionando lo siguiente:

“(...)

4.3.1 Dirección de Flujo del Agua Subterránea

De acuerdo con la información recopilada en la EAS Fase II, sobre los niveles piezométricos registrados en los pozos de monitoreo, y la nivelación topográfica de cada uno de estos, se determina la dirección de flujo del agua subterránea, completando una interpolación de los valores con el método de cuadrícula Krigging y tipo punto, en el software Surfer 16.0®. Como resultado del modelamiento, y teniendo en cuenta que el agua subterránea en la antigua Estación de Servicio JAIR se encuentra entre los 2555.459 msnm (MW-1) y los 2555.650 msnm (MW-2), se presenta una dirección del flujo preferencial del agua subterránea en el Sitio, con componentes hacia el noroccidente desde el suroriente del Sitio, con algunos componentes vectoriales menores que se dirigen hacia el nororiente, desde la cota de nivel más alta en el Sitio (i.e. MW2), que presenta la elevación más alta en las curvas potenciométricas, la dirección del flujo proviene desde los cerros orientales que se encuentran a 750 metros en todo el tramo oriental del Sitio. El mapa de dirección de flujo se presenta en la Figura 4.

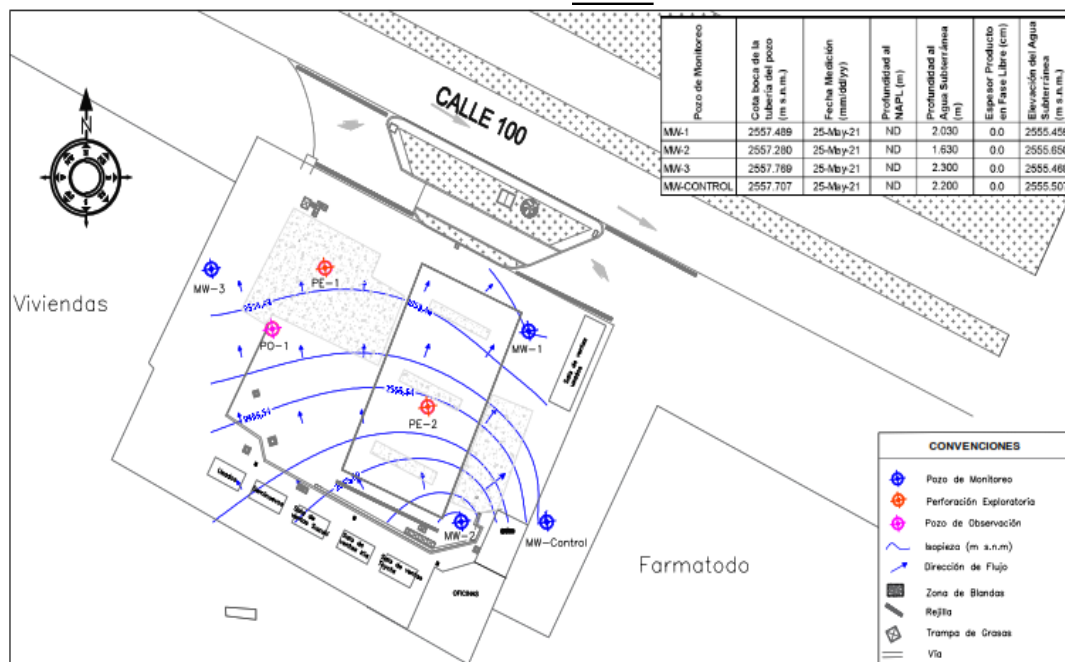
Considerando las propiedades hidráulicas y la litología que es predominantemente arcillosa en los espesores superficiales, se limita la conexión vertical con los acuíferos aprovechables en la Sabana de Bogotá.

(...)”

Finalmente, en la siguiente figura, se presentan las direcciones de flujo determinadas por el usuario:

Figura 5. Plano potenciométrico del sitio

Resolución No. 01448



Fuente: Radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 (Figura 4).

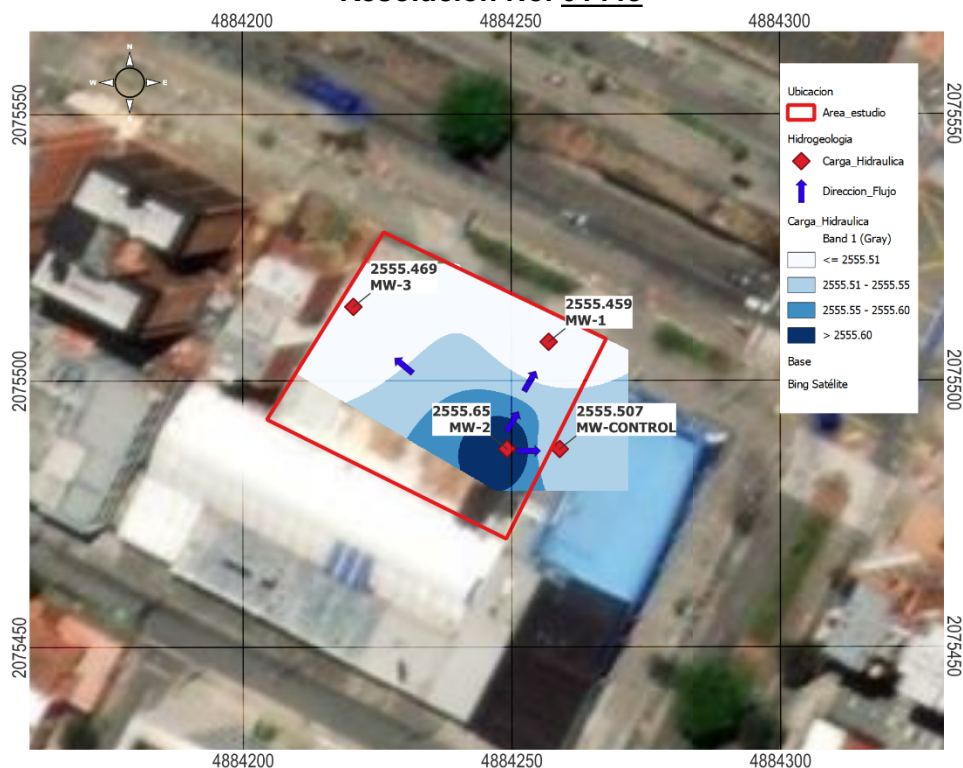
Consideraciones de la SDA

Para realizar la verificación del modelo de isopiezas presentado por el usuario, la SDA implementó un modelo en donde se consideraron los mismos niveles piezométricos medidos el 25/05/2021 durante la etapa de labores de campo (presentados en el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 y evaluada en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522)) por el número de datos disponibles (4).

El método de interpolación implementado fue el vecino más cercano, obteniendo un modelo piezométrico que permite entrever que el punto con mayor carga es el MW-2 el cual, controla el flujo hacia las otras cargas hidráulicas de medición. Además, se observa una dirección de flujo predominante en sentido NW-SW como se observa en la siguiente figura:

Figura 6. Resultados cargas hidráulicas (niveles piezométricos)

Resolución No. 01448



Fuente: SDA, 2024

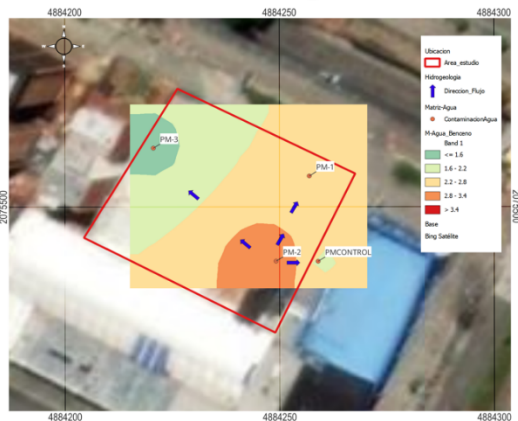
Teniendo en cuenta lo anterior, si bien se evidencia una leve variación con respecto a la dirección de flujo determinada por el usuario, se considera que tanto los métodos, como las dinámicas o procedimientos empleados son **coherentes**.

Es importante mencionar que a partir del proceso de verificación efectuado por el grupo técnico de la SDA para la información técnica histórica recabada en el sitio, se realizaron mapas de isoconcentraciones (Ver Figura 7) basándose en la interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) con un tamaño de píxel de 4 metros y considerando la mínima distancia de distribución entre pozos. De esta manera, se observa que al relacionarlo con el sistema de flujo existe una posible migración de sustancias potencialmente contaminantes hacia el MW-Control, relacionado con las actividades del tanque antes dispuesto en las cercanías de la zona del MW-2.

Figura 7. Mapa de isoconcentraciones SDA

Resolución No. 01448

Benceno Agua



TPH-DRO Agua



TPH-ERO Agua



TPH-GRO Agua



Fuente: SDA, 2024

No obstante, a partir de la información técnica evaluada en el numeral 5.1.2 del presente documento, asociada con el Análisis de Riesgos Nivel II desarrollado para el sitio, la cual desvela un riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial), no se considera necesario requerir información complementaria referente al tema.

5.2.4. CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA

Información presentada

El documento allegado menciona lo siguiente:

“(…)

Resolución No. 01448

Como se dijo en el numeral anterior y en vista de que los piezómetros tienen una profundidad máxima de 5-6 m, los parámetros hidráulicos fueron medidos a esta profundidad e incluso menor, por lo que estos son superficiales y por ende hacen parte de lo que aún se considera rellenos y excavaciones producto del movimiento de tierras en el área en contacto con las arcillas de la formación Sabana. No son parámetros concluyentes del acuífero como tal, por lo que la caracterización hidrogeológica se complementa a partir de información secundaria.

(...)

De acuerdo con la Asociación Internacional de Hidrogeología - IA3 y su clasificación de las unidades hidrostratigráficas de Colombia, a nivel regional el área de estudio se encuentra dentro de la clasificación:

I. Acuíferos con porosidad intergranular (Sedimentos y rocas con flujo esencialmente intergranular).
a. A.1. Acuíferos con una alta productividad/extensivos en sedimentos recientes poco consolidados

(...)"

Consideraciones de la SDA

Teniendo en cuenta la información remitida por el usuario, se considera que, las unidades hidrogeológicas son **coherentes** con la clasificación del comportamiento hidrogeológico a **escala regional** para el área de evaluación.

5.2.5. CONEXIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

Información presentada

El usuario presenta en el capítulo 4.3.1 Dirección de flujo de agua subterránea

"(...)

Teniendo en cuenta las propiedades hidráulicas y la litología que es predominantemente arcillosa en los espesores identificados durante las perforaciones realizadas en el sitio, se limita la conexión vertical con los acuíferos aprovechables en la Sabana de Bogotá como se puede evidenciar en los perfiles transversales (cortes A - A', B - B' y C-C', nombrados como Figuras 3A a 3C y presentadas al final del presente reporte) y la descripción litológica de las perforaciones de la antigua EDS Jair (Apéndice B), donde se evidencia la presencia de una capa de arcilla plástica cohesiva a partir de aproximadamente los 3.7 metros hasta la máxima profundidad perforada (6.0 metros), lo cual ratifica que no hay una posible conexión vertical entre los niveles de acuíferos subsuperficiales y los acuíferos más profundos, por lo que la litología arcillosa que predomina en la zona donde se localiza el Sitio, limita posibles conexiones hidráulicas verticales con unidades hidrogeológicas más profundas, reduciendo las posibilidades de migración de contaminantes desde la parte superficial.

Tomando como referencia el Informe Técnico No. 08193, del 23 de diciembre del 2022 "INFORME DEL ESTADO AMBIENTAL DE LOS ACUÍFEROS CON INFLUENCIA EN EL PERÍMETRO

Página 19 de 50

Resolución No. 01448

URBANO DEL DISTRITO CAPITAL-AÑO 2022” de la Secretaría Distrital de Ambiente, se identificó que el pozo profundo en la zona más cercana a donde se ubica la antigua EDS Jair (pz-11-0023) presenta una profundidad total de 17 metros, con niveles piezométricos de 12 metros, por lo que la vulnerabilidad de conexión del acuífero más profundo es mínima, por lo anteriormente expuesto.

(...)”

Consideraciones de la SDA

Realizada la verificación de la información remitida, se identifica que, no existe una conexión hidráulica en sentido vertical de los acuíferos someros subsuperficiales con los acuíferos más profundos en el área de estudio. Por tanto, se establece el cumplimiento en relación con la evaluación de conectividad hidráulica vertical.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la información remitida mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023, relacionada con los ajustes pertinentes realizados al Análisis de Riesgos y el Modelo Hidrogeológico Conceptual son coherentes y representativas del área de estudio.

6. CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS Y ACTOS ADMINISTRATIVOS

De acuerdo con la revisión de la documentación allegada mediante radicado 2023ER272837 del 21/11/2023, se establece el cumplimiento de los requerimientos de los oficios 2020EE217878 del 02/12/2020, 2021EE93821 del 14/05/2021, 2021EE237054 de 02/11/2021 y 2023EE129336 del 08/06/2023 en materia de Análisis de Riesgos y Modelo hidrogeológico relacionados con las actividades de investigación de suelo y agua subterránea en los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41, en donde operó la antigua ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR (desmantelada).

Requerimiento 2020EE217878 del 02/12/2020	
ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p>1. Allegue soporte de: El usuario debe dar cumplimiento a lo establecido en el Capítulo V de la Resolución 1170 de 1997 del Departamento Administrativo de Medio Ambiente, hoy Secretaría Distrital de Ambiente, que contempla lo siguiente: “...CAPÍTULO V Del Desmantelamiento Artículo 40°.- Disposiciones de las Unidades de Suelo Contaminado. Los productos de excavación de las áreas de las estaciones de combustible sujetas a remodelación deberán realizar la medición de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) tomando muestras en las áreas de almacenamiento y distribución, de la anterior estación, cada 0.70 metros de profundidad, a partir del nivel superficial hasta una profundidad de 1.0 metros por debajo de la cota de fondo del foso.</p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>Mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522) el usuario presentó el informe de Evaluación Ambiental de Sitio Fase II (perforaciones, instalación de pozos de monitoreo, muestreo de suelo y agua subterránea, pruebas de Slug, dirección de flujo y levantamiento topográfico) e implementación del MTEAR de la antigua operación de la ESTACIÓN DE SERVICIO (EDS) JAIR.</p> <p>Del mismo modo, mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2020EE217878 del 02/12/2020

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p>Constatada la ocurrencia de contaminación de suelo y/o subsuelo, se deberá presentar una caracterización de BTEX (Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos), y HTP (hidrocarburos totales de Petróleo), así como el programa de descontaminación o remediación. Los límites de limpieza para cada uno de estos suelos serán de acuerdo a lo estipulado en la Tabla No. 1.</p> <p>Artículo 44°.- Limpieza del Suelo. El cese de actividades en un predio anteriormente empleado como sitio de distribución y almacenamiento de combustibles, obliga al propietario o representante legal de la estación de servicio o de los establecimientos afines, a incluir la verificación del estado ambiental del suelo y subsuelo a una cota de un metro por debajo de la cota inferior del foso del tanque de almacenamiento, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 40 de la presente Resolución.</p>	<p>para el sitio, determinando que este CUMPLE con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</p>
<p>Artículo 45°.- Destrucciones de los Sistemas de Almacenamiento y Conducción de Combustibles. Es obligatoria la destrucción o inutilización de todos los componentes manufacturados susceptibles de encontrarse contaminados con hidrocarburos o sustancias de interés sanitario, que sean retirados de la estación de servicio o instalaciones afines y que no se encuentren en condiciones operativas (...).</p>	<p>CUMPLE</p> <p>El usuario remite mediante radicado 2021ER72131 del 22/04/2021 (Anexo B), evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230), certificados de aprovechamiento y/o disposición final de los tanques de almacenamiento de combustibles previamente limpiados y desgasificados. Los equipos como surtidores, mangueras y bombas propiedad del señor JAIRO GANDUR ABUABARA fueron retirados de la estación y serán reutilizados en otras estaciones de servicio.</p>
<p>Artículo 46°.- Responsabilidad. La persona natural o jurídica, pública o privada, propietaria de la estación de servicio o instalaciones afines, que contravengan las normas de la presente Resolución se hará acreedora a las medidas de prevención y sanciones determinadas en la Ley 99 de 1993 y sus normas reglamentarias...”</p>	<p>CUMPLE</p> <p>El propietario asume su responsabilidad y la establece en el radicado 2020ER93380 del 03/06/2020:</p> <p>“INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S. en calidad de propietario formalizará y perfeccionará ante la Secretaría Distrital de Ambiente el plan de desmantelamiento de la Estación de Servicio</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2020EE217878 del 02/12/2020

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
	dentro del marco normativo vigente y en particular lo correspondiente al Capítulo V de la Resolución 1170 de 1997 y Numeral 5.4.1 de la Guía Ambiental para Estaciones de Servicio”.
<p>2. Adicionalmente, el documento remitido debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar cuáles fueron las empresas encargadas de la desgasificación y extracción de los tanques, así como las encargadas de adelantar los muestreos y análisis de laboratorio durante las actividades programadas de desmantelamiento. 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>Se informa por medio del radicado 2021ER72131 del 22/04/2021 (Anexo C), evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230), que la empresa SERINTEC GRUPO SERINTEC S.A.S, fue la encargada de la desgasificación y extracción de los tanques. Se presentan adicionalmente los procedimientos de las actividades realizadas y en el Anexo E del mismo radicado la información de la extracción de los tanques y la empresa encargada de esta actividad.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Informar cuáles fueron las empresas autorizadas con las que se realizó la disposición de los residuos generados en la actividad de desmantelamiento, teniendo en cuenta: lodos y borras acumulados en tanques de almacenamiento de combustible retirado, elementos propios de la estación de servicio (surtidores, mangueras, líneas de conducción y tanques de almacenamiento) suelos contaminados con hidrocarburos, escombros y cualquier otro tipo de residuo generado durante la actividad. 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>En el Anexo D del radicado 2021ER72131 del 22/04/2021, evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230) se presentan las empresas autorizadas con las que se realizó la disposición de residuos generados en las actividades de desmantelamiento y los certificados respectivos (Biotratamiento Residuos S.A.S, TECNOLOGÍAS AMBIENTALES COLOMBIA S.A.S ESP y TRATAR AMBIENTAL S.A.S ESP).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes de suelo removido, tratamiento aplicado y disposición final realizada. • Se recuerda que se deben presentar los certificados de disposición de residuos peligrosos generados de acuerdo al Título 6 del Decreto MADS 1076 de 2015. • Procedimientos de retiro de los tanques de almacenamiento de combustible y destino final dado, posteriormente se deben allegar certificados de entrega de los tanques, disposición final de los tanques y/o actividad realizada con los mismos. 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>En el Anexo E del radicado 2021ER72131 del 22/04/2021, evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230) se indica que, se excavó un volumen aproximado de 90 m³. Adicionalmente, en los Anexos B y D se presentan los documentos correspondientes a la disposición de residuos líquidos y sólidos resultantes de las actividades de desmantelamiento de la estación de servicio JAIR.</p> <p>Por otra parte, en el Anexo E se describen los procedimientos del retiro de tanques de</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2020EE217878 del 02/12/2020

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
	almacenamiento de combustible, mientras que en el Anexos B se presentan los respectivos certificados de disposición final.
<p>3. Indicar la metodología utilizada para la realización de los <u>muestreos y análisis de suelos y aguas subterráneas</u>, así como los puntos sobre los cuales se realizó dicho muestreo (con coordenadas geográficas GSW84). Para lo anterior es importante recordar los siguientes lineamientos: (...)</p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>En los radicados 2021ER26065 del 11/02/2021 y 2021ER72131 del 22/04/2021 (Anexo A), que se evalúan en los Conceptos Técnicos 00723 del 24/03/2021 (2021IE53732) y 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230) respectivamente, se presenta la metodología utilizada para la realización de los muestreos y análisis de suelos y aguas subterráneas, y demás lineamientos relacionados, los cuales se corroboran en el estudio realizado y allegado en el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522).</p>
<p>4. Así mismo se debe tener en cuenta la Guía Ambiental para Estaciones de Servicio Versión 2 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial numeral 5.4.1. Cierre y desmantelamiento (Pág. 140-142) y 5.4.2 Extracción y remoción de tanques enterrados (Pág. 143-145), en la que se establecen actividades relacionadas con este fin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Determinar si existe o existió contaminación en los suelos y el agua de la zona, causada por la operación de la estación. ● Acciones de remediación. ● Desmantelamiento. ● Extracción de tanques. ● Desgasificación. ● Excavación y remoción del tanque. ● Disposición. ● Reevaluación de la zona. ● Relleno. 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>En los anexos B, C, D y E del radicado 2021ER72131 del 22/04/2021, evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230), se presenta información del desmantelamiento, extracción de tanques, desgasificación, excavación y disposición de residuos.</p> <p>Por otra parte, mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522) el usuario presentó el informe de Evaluación Ambiental de Sitio Fase II (perforaciones, instalación de pozos de monitoreo, muestreo de suelo y agua subterránea, pruebas de Slug, dirección de flujo y levantamiento topográfico) e implementación del MTEAR de la antigua operación de la ESTACIÓN DE SERVICIO (EDS) JAIR.</p> <p>Del mismo modo, mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio, determinando que este <u>CUMPLE</u> con</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2020EE217878 del 02/12/2020

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
	<p>las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</p>
<p>5. Informar las fechas exactas del desmantelamiento indicando inicio, finalización de las actividades.</p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>En el Anexo E del radicado 2021ER72131 del 22/04/2021, evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230), se presenta el informe de desmantelamiento de tanques con fecha del 18 de mayo al 8 de julio de 2020, indicándose que ese día se concluyeron esas actividades.</p>
<p>6. Es de anotar que en caso de que los resultados arrojados en los informes de suelos y aguas subterráneas de la actividad de desmantelamiento anterior indiquen que debe realizar la remediación del sitio para los recursos agua subterránea y/o suelo, debe remitir a esta Entidad el <u>Plan de Remediación</u> con el fin de que este sea evaluado mediante concepto técnico y acogido jurídicamente mediante acto administrativo motivado y se impongan las obligaciones a remediar el sitio hasta el fin del caso, este plan debe contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de actividades completo y detallado con las fechas propuestas desde su inicio hasta su finalización, que incluya: toma de muestras propuestas para suelo y agua subterránea, monitoreo de control, actividades complementarias como la gestión de los residuos peligrosos generados durante el proceso de remediación. • Metas de remediación propuestas. • Alternativa de remediación a implementar. • Identificación de la pluma de contaminación y dimensión de la misma (horizontal y vertical). • Puntos calientes identificados. • Plano en donde se ubique (puntos calientes, piezómetros, pozos de monitoreo, observación y exploratorios, etc.). • Plano de la extensión vertical y horizontal de la pluma de contaminación en todas las áreas que 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>Mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522) el usuario presentó el informe de Evaluación Ambiental de Sitio Fase II (perforaciones, instalación de pozos de monitoreo, muestreo de suelo y agua subterránea, pruebas de Slug, dirección de flujo y levantamiento topográfico) e implementación del MTEAR de la antigua operación de la ESTACIÓN DE SERVICIO (EDS) JAIR.</p> <p>Del mismo modo, mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio. Dicha documentación fue evaluada en el numeral 5.1.2 del presente Concepto Técnico, determinando que <u>se avalan las conclusiones sobre el riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</u></p> <p>Por otra parte, con respecto a los ajustes realizados al Modelo Hidrogeológico Conceptual y la información complementaria relacionada con geología local, caracterización hidráulica, dirección de flujo, caracterización hidrogeológica y conexión vertical y horizontal, evaluada en el numeral 5.2 del presente Concepto Técnico, se determina que</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2020EE217878 del 02/12/2020

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p>se han determinado como contaminadas, (áreas afectadas y la pluma de contaminación de la EDS).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plano de identificación de los niveles piezométricos de la zona. • Plano de isoconcentraciones de acuerdo con los CDI (Compuestos de Interés) determinados. • Remitir las pruebas correspondientes a las caracterizaciones de suelo (sondeos exploratorios) y agua subterránea (monitoreo de todos los pozos con los que cuenta la EDS). <p>Nota: todas las actividades que contemplen perforaciones adicionales para estudio de caso (sondeos exploratorios) deben ser acompañadas por la entidad.</p>	<p>estos son coherentes y representativos del área de estudio. Es importante mencionar que, a partir del proceso de verificación efectuado por el grupo técnico de la SDA para la información técnica histórica recabada en el sitio, se realizaron mapas de isoconcentraciones (Ver Figura 7) basándose en la interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) con un tamaño de píxel de 4 metros y considerando la mínima distancia de distribución entre pozos. De esta manera, se observa que al relacionarlo con el sistema de flujo existe una posible migración de sustancias potencialmente contaminantes hacia el MW-Control, relacionado con las actividades del tanque antes dispuesto en las cercanías de la zona del MW-2.</p> <p>No obstante, a partir de lo determinado en relación con el Análisis de Riesgos Nivel II desarrollado para el sitio, no se considera necesario requerir información complementaria referente al tema.</p>

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p><u>Perforaciones exploratorias</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la ejecución de las perforaciones exploratorias no se debe utilizar ningún tipo de fluido de perforación, ya sea aire o líquido debido a que se perdería la integridad de las muestras de suelo, además de modificar los resultados de laboratorio. Las muestras de subsuelo deberán ser simples (material colectado en un solo punto de muestreo) y nunca compuestas. • La toma de muestras de suelo debe realizarse con métodos de perforación y muestreo que garanticen que éstas no sean alteradas, con el fin de evitar algún tipo de contaminación cruzada pueden utilizarse métodos de recolección como la cuchara partida (split 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>El usuario presenta en el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522), información de las perforaciones realizadas, los procedimientos y especificaciones de instalación de los pozos propuestos en el plan de trabajo allegado en el radicado 2021ER72131 del 22/04/2021 evaluado en el Concepto Técnico 4534 del 13/05/2021 (2021IE93230), de acuerdo con las guías ASTM, requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021 y documentación del acompañamiento efectuado por la SDA.</p> <p>En las perforaciones exploratorias no se utiliza ningún tipo de fluido de perforación.</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p>spoon), perforación con liner o cualquier otro que se proponga siempre y cuando se presente la información técnica del procedimiento de muestreo con este método y los equipos a utilizar.</p>	<p>La toma de muestra de suelo se realizó con liners con el fin de evitar algún tipo de contaminación cruzada.</p>
<p><u>Instalación de pozos de monitoreo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La longitud y colocación del revestimiento perforado deberá ser seleccionado de modo que el manto freático esté por debajo de la parte superior del intervalo del revestimiento perforado y considerará las fluctuaciones en el nivel freático. De manera tal que se facilite la identificación de los líquidos ligeros en fase no acuosa (LNAPL). • El tamaño de ranuras del mismo así como los paquetes de filtro se deberán diseñar teniendo en cuenta la distribución de tamaños de grano de los materiales circundantes, de forma tal que no permita el colapso del pozo pero sí la libre circulación de agua. • Se deberán instalar filtros de grava redondeada de tamaño apropiado adyacente al revestimiento perforado en el espacio anular a una altura de aproximadamente 0.75 m encima de la parte superior del revestimiento perforado. • Encima del paquete de filtro se deberá instalar un sello de gránulos de bentonita de sodio la cual deberá ser hidratada con agua potable. El resto del espacio anular debe ser rellenado con una lechada de cemento y bentonita. • Los pozos deben ser terminados ya sea con tapas protectoras de acero encima del nivel del suelo o empotrado al nivel del suelo y poseer un tapón a presión para la boca de la tubería. • A partir de los pozos de monitoreo instalados, se deberá determinar la dirección de flujo, con el fin de delimitar la pluma de contaminación aguas abajo del área de estudio, es decir fuera del predio. 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p>En el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522), se presenta el diseño de construcción de los pozos de monitoreo los cuales cumplen con las especificaciones de las guías ASTM y las dadas por la SDA. A partir de la información de profundidad registrada en cada uno de los pozos de monitoreo el usuario implementó el modelo de isopiezas, de donde se determinaron las direcciones de flujo representativas en el sitio.</p> <p>Del mismo modo, mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio. Dicha documentación fue evaluada en el numeral 5.1.2 del presente Concepto Técnico, determinando que <u>se avalan las conclusiones sobre el riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</u></p> <p>Por otra parte, con respecto a los ajustes realizados al Modelo Hidrogeológico Conceptual y la información complementaria relacionada con geología local, caracterización hidráulica, dirección de flujo, caracterización hidrogeológica y conexión vertical y horizontal, evaluada en el numeral 5.2 del presente Concepto Técnico, se determina que estos son <u>coherentes</u> y representativos del área de estudio. Es importante mencionar que, a partir del proceso de verificación efectuado por el grupo técnico de la SDA para la información técnica histórica recabada en el sitio, se realizaron mapas de isoconcentraciones (Ver Figura 7) basándose en la interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) con un tamaño de</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
	<p><i>píxel de 4 metros y considerando la mínima distancia de distribución entre pozos. De esta manera, se observa que al relacionarlo con el sistema de flujo existe una posible migración de sustancias potencialmente contaminantes hacia el MW-Control, relacionado con las actividades del tanque antes dispuesto en las cercanías de la zona del MW-2.</i></p> <p><i>No obstante, a partir de la información técnica evaluada en el numeral 5.1.2 del presente documento, asociada con el Análisis de Riesgos Nivel II desarrollado para el sitio, la cual desvela un riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial), no se considera necesario requerir información complementaria referente al tema.</i></p>
<p><u>Muestreo de suelo y agua subterránea</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Pasadas 12 horas a partir de la finalización de los procedimientos de instalación de los pozos de monitoreo, se deben purgar con el fin de remover los sedimentos presentes y mejorar la comunicación hidráulica con el acuífero, posteriormente la toma de muestras de agua subterránea deberá realizarse 72 horas después de finalizadas las actividades de purga.</i> <i>Todos los muestreos se deberán identificar claramente en la cadena de custodia, indicando la profundidad a la cual fue tomada la muestra y el tramo de la columna que fue enviado al laboratorio.</i> <i>La cadena de custodia deberá ser diligenciada en su totalidad, debe contener la información de cada una de las muestras tomadas incluyendo identificación de la muestra, fecha y hora de toma, matriz involucrada y análisis a ejecutar.</i> <i>Se deben seguir adecuados protocolos de custodia de las muestras colectadas, por tanto el manejo de las muestras debe ser enteramente realizado por el laboratorio</i> 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>Se allega por medio del radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522), la información referente al muestreo de suelo y agua subterránea, en la cual se evidencia que se cumple con los tiempos para realizar la purga y toma de muestras. Las cadenas de custodia y guías de envío contienen la información requerida para darle cumplimiento, así como seguimiento a los protocolos y manejo de custodia por el laboratorio acreditado ante el IDEAM.</i></p> <p><i>Por otra parte, en el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se indica que, el blanco de equipo que estuvo fuera del holding time se descartó dado que las muestras de suelo fueron tomadas con liner lo cual garantiza que estas no presentaron contaminación cruzada. En cuanto a la muestra tomada para duplicado en agua subterránea que detectó el compuesto plomo a diferencia de la original, la muestra de agua pudo llegar con sedimentos que contienen trazas de plomo detectadas en suelo.</i></p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p><i>ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar acreditado por el IDEAM para esta actividad, es decir que desde la toma de muestras hasta la recepción de estas en el laboratorio ninguna otra compañía o empresa debe intervenir en la logística de envío y entrega de las muestras, en este sentido en la documentación del proceso de muestreo, envío y análisis de las muestras debe figurar este laboratorio (cadenas de custodia, guías de envío, entre otros).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los análisis de laboratorio deben desarrollarse dentro un tiempo adecuado contando desde el momento de la toma de muestra hasta su respectivo análisis (holding time), acorde con el método analítico a implementar, con el objetivo de que los resultados sean representativos y posteriormente aceptados por la SDA.</i> 	
<p>Con respecto a la hidrogeología vale la pena precisar que todos los análisis, evaluaciones y cálculos deben ser debidamente soportados y sustentados, fundamentados con fuente académica o científica confiable.</p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>El usuario construye un modelo hidrogeológico conceptual a partir de la compilación de información hidráulica, litológica y Se considera que, la información cuantitativa analítica elaborada es coherente y representativa del área de estudio.</i></p>
<p><u>Análisis de Riesgos – RA</u></p> <p><i>Para el desarrollo del análisis de riesgos se especifican los siguientes lineamientos técnicos:</i></p> <p>(...)</p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>Mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio, determinando que este CUMPLE con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</i></p>
<p>Informe de actividades de investigación</p> <p><i>El informe de actividades se deberá remitir a esta Autoridad Ambiental después de finalizadas las actividades de monitoreo, el cual debe contener o considerar como mínimo lo siguiente:</i></p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>En el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021, evaluado en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522), se presenta la descripción de actividades de campo y</i></p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de actividades de campo y procedimientos implementados para perforaciones exploratorias, instalación de pozos de monitoreo, diseño de pozos, columnas litológicas, toma de muestras y mediciones en campo soportada con registro fotográfico. • Resultados de laboratorio expedidos por los mismos laboratorios, con sus respectivas cadenas de custodia y resultados de los duplicados. • Espacialización de los resultados de laboratorio en mapas de la zona. Se deben presentar planos en donde ubiquen las perforaciones exploratorias y los pozos de monitoreo instalados. • Para la comparación de los resultados de laboratorio es necesario la selección de una sola norma internacional y/o nacional, ya que cada regulación incorpora parámetros toxicológicos diversos, que reflejan el nivel de riesgo de exposición para cada sustancia química acorde con las características del país involucrado. • En el caso que las concentraciones identificadas en los componentes suelo y agua subterránea, estén por encima de los niveles de referencia manejados, el usuario debe efectuar un Análisis de Riesgo Nivel II, con el fin de establecer Concentraciones Calculadas Específicas para el Sitio (CCES), para cada uno de los compuestos de interés evaluados. • La clasificación del agua subterránea como potable o no potable con el fin de realizar el comparativo con valores de referencia, puede desarrollarse siguiendo los lineamientos indicados por el Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos del MAVDT, en cuyo numeral 2.2.2. indica los criterios de 	<p>procedimientos implementados para perforaciones exploratorias, instalación de pozos de monitoreo, diseño de pozos, columnas litológicas, toma de muestras, mediciones y registro fotográfico. A continuación, se presentan las consideraciones pertinentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se adjuntan planos en donde se ubican las perforaciones exploratorias y los pozos de monitoreo instalados con los resultados de laboratorio. • De acuerdo con la información allegada, la mayoría de los resultados analíticos obtenidos en suelo y agua subterránea (TPHs, BTEX, plomo y algunos PAH) fueron comparados con los valores de referencia LGBR del MTEAR según uso de suelo y clasificación del agua subterránea. se aclara que, dichos valores de referencia fueron ratificados en el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023. • Una vez obtenidos los resultados de laboratorio, se determina el impacto de los compuestos TPH GRO, DRO, ERO, Benceno y plomo en suelo, así como en agua subterránea ya que superan los límites de referencia. Se aclara que, de acuerdo con el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023, el blanco de equipo que estuvo fuera del holding time se descartó dado que las muestras de suelo fueron tomadas con liner lo cual garantiza que estas no presentaron contaminación cruzada. En cuanto a la muestra tomada para duplicado en agua subterránea que detectó el compuesto plomo a diferencia de la original, la muestra de agua pudo llegar con sedimentos que contienen trazas de plomo detectadas en suelo. • Mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio, determinando que este CUMPLE con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021

ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
<p><i>clasificación para el recurso hídrico subterráneo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Los certificados que soporten la gestión del material extraído durante las perforaciones y el agua retirada durante la limpieza de los pozos de monitoreo (residuos peligrosos) en cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al tema, así las cosas deberá allegar, el informe de disposición final de residuos peligrosos, lista de chequeo para transporte de residuos peligrosos, manifiesto de carga y el certificado de disposición final.</i> ● <i>En caso de que aplique, delimitar completamente la pluma de contaminación en suelo y aguas subterráneas, por lo cual deberá indicar en un plano la extensión vertical y horizontal de la pluma de contaminación en las zonas y unidades donde se halla determinado afectación.</i> ● <i>Dirección de flujo del agua subterránea representada en un mapa de isopiezas, junto con datos y metodologías utilizadas para su definición.</i> ● <i>Presentar la interpretación de los datos de las pruebas slug, así como las características hidráulicas calculadas.</i> ● <i>Proporcionar un análisis detallado de toda la información, los resultados y conclusiones.</i> 	<p><i>se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Se revisaron y verificaron los certificados de disposición final de residuos de suelo y agua subterránea, emitidos por la empresa TRACOL (TRATAMIENTO Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA) la cual realiza el tratamiento y disposición de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR, cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de julio de 2017.</i> ● <i>En la información allegada mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 se encontró el modelo de isopiezas. Lo anterior fue objeto de análisis en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021E235522) determinando específicamente que, "... aunque metodológicamente, la aplicación del método geoestadístico no fue adecuada, por las características de los datos, el resultado presentado por el usuario es representativo del comportamiento hidrogeológico en el sitio, por lo que se aprueba dicho modelo."</i> <p><i>Como método de validación la SDA desarrollo un modelo de isopiezas, el cual se comparó con el allegado por el usuario, evidenciando que, si bien se identifica una leve variación con respecto a la dirección de flujo determinada por el usuario, se considera que tanto los métodos, como las dinámicas o procedimientos empleados son coherentes.</i></p> <p><i>Es importante mencionar que, a partir del proceso de verificación efectuado por el grupo técnico de la SDA para la información técnica histórica recabada en el sitio, se realizaron mapas de isoconcentraciones (Ver Figura 7) basándose en la interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) con un tamaño de píxel de 4 metros y considerando la mínima distancia de distribución entre pozos. De esta</i></p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021	
ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LA SDA	OBSERVACIÓN
	<p>manera, se observa que al relacionarlo con el sistema de flujo existe una posible migración de sustancias potencialmente contaminantes hacia el MW-Control, relacionado con las actividades del tanque antes dispuesto en las cercanías de la zona del MW-2.</p> <p>No obstante, a partir de lo determinado en relación con el Análisis de Riesgos Nivel II desarrollado para el sitio, <u>no se considera necesario requerir información complementaria referente al tema.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 se encontró la información de la ejecución de cuatro (4) pruebas de pulso (slug), tanto los registros de campo, como las memorias de cálculo. Con el fin de establecer su validez, esta autoridad en el concepto técnico No. 12861, 29 de octubre del 2021 realizó en primer lugar el cálculo de la prueba ejecutada en el pozo MW-3 obteniendo un resultado similar al presentado por el usuario, el cual se correlacionó de manera adecuada con un material limo arcilloso.

Requerimiento 2021EE237054 de 02/11/2021	
REQUERIMIENTOS	OBSERVACIÓN
Aclarar el comentario presentado en el informe respecto a la captación de muestras de suelo (...Las muestras de suelo que fueron analizadas en el laboratorio MCS fueron captadas de varios tramos de suelo del avance de la perforación de cada una de las perforaciones ejecutadas (PE-1, PE-2, PM-1, PM-2, PM-3, PM-Control), debido a que la cantidad de suelo requerida para su análisis era de mínimo 1000 gramos...), dado que se presume, solo se trataría de parámetros in situ.	<u>CUMPLE</u> En la información presentada mediante radicado 2023ER15988 del 26/01/2023 evaluado en el Concepto Técnico 05738 del 01/06/2023 (2023IE123776), el usuario señala que las muestras de suelo fueron captadas de varios tramos para obtener 1000 gramos para las mediciones in-situ de pH. Para los demás análisis, las muestras fueron puntuales como lo establece la SDA.
Aclarar la situación respecto a la ausencia de resultados del análisis de agua subterránea, para	<u>CUMPLE</u>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE237054 de 02/11/2021

REQUERIMIENTOS	OBSERVACIÓN																						
<p>el parámetro MTBE, de las muestras de los pozos PM-1 y PM-3. De ser necesario, deberá allegar aclaración por parte del laboratorio Eurofins TestAmerica Laboratories Inc, Pensacola.</p>	<p>En la información presentada mediante radicado 2023ER15988 del 26/01/2023 evaluado en el Concepto Técnico 05738 del 01/06/2023 (2023IE123776), el usuario manifiesta que el parámetro MTBE fue analizado para verificar la posible presencia de este compuesto el cual no fue detectado. Una vez se verificó el Concepto Técnico 04534 de 13/05/2021 (2021E93230) en donde se avaló el PDT presentado mediante radicado 2021ER72131 de 22/04/2021, se identificó que los parámetros relacionados y aprobados fueron:</p> <table border="1" data-bbox="841 810 1399 1255"> <thead> <tr> <th>SUELO</th> <th>AGUA SUBTERRÁNEA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TPH GRO</td> <td>TPH GRO</td> </tr> <tr> <td>TPH DRO</td> <td>TPH DRO</td> </tr> <tr> <td>TPH ERO</td> <td>TPH ERO</td> </tr> <tr> <td>BTEX</td> <td>BTEX</td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td>Plomo</td> </tr> <tr> <td>HAP's</td> <td>HAP's</td> </tr> <tr> <td>Conductividad eléctrica</td> <td>Conductividad eléctrica</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>Temperatura</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>pH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sólidos Disueltos Totales</td> </tr> </tbody> </table>	SUELO	AGUA SUBTERRÁNEA	TPH GRO	TPH GRO	TPH DRO	TPH DRO	TPH ERO	TPH ERO	BTEX	BTEX	Plomo	Plomo	HAP's	HAP's	Conductividad eléctrica	Conductividad eléctrica	Temperatura	Temperatura	pH	pH		Sólidos Disueltos Totales
SUELO	AGUA SUBTERRÁNEA																						
TPH GRO	TPH GRO																						
TPH DRO	TPH DRO																						
TPH ERO	TPH ERO																						
BTEX	BTEX																						
Plomo	Plomo																						
HAP's	HAP's																						
Conductividad eléctrica	Conductividad eléctrica																						
Temperatura	Temperatura																						
pH	pH																						
	Sólidos Disueltos Totales																						
<p>Corroborar con el laboratorio internacional los resultados de muestras recibidas o analizadas fuera del holding time y el plomo encontrado solo en el duplicado del agua para descartar, reemplazar o incluir los puntos de muestreo del PM-1 (en suelo a profundidad de 2,0-2,4 m) y Blanco de Equipo, en el Análisis de Riesgo Nivel 2 así como delimitar la afectación de acuerdo con el estudio y análisis que se realice.</p>	<p>CUMPLE</p> <p>En la información presentada mediante radicado 2023ER15988 del 26/01/2023 evaluado en el Concepto Técnico 05738 del 01/06/2023 (2023IE123776), el usuario alude que el blanco de equipo que estuvo fuera del "holding time" fue descartado dado que las muestras fueron tomadas con liner lo que garantiza que no hubo contaminación cruzada. Así mismo, el usuario señala que la muestra "duplicado" de agua subterránea, detectó plomo a diferencia de la muestra original, lo que indicaría que la muestra pudo llegar con sedimentos que contenían trazas de plomo detectadas en suelo. Lo anterior fue ratificado en el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 en el cual, se presentaron los ajustes</p>																						

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE237054 de 02/11/2021

REQUERIMIENTOS	OBSERVACIÓN
<p>Realizar la clasificación hidrogeológica de las unidades identificadas (capas, estratos, etc.) en los registros de perforación, en unidades permeables, semipermeables o impermeables a partir de la litología y los valores de K. Se sugiere considerar a (Struckmeier & Magart, 1995)¹. Con esta información y a través de varios mapas en planta y perfiles determinar si existe o no conexión hidráulica vertical y horizontal, zonas de recarga (lateral, infiltración, etc.), direcciones de flujo y demás información hidrogeológica que sirva para entender de manera adecuada el comportamiento hidrogeológico del sitio.</p>	<p>realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio, determinando que este CUMPLE con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</p> <p>CUMPLE</p> <p>Frente a la clasificación de acuíferos, si bien el usuario realizó la respectiva selección basándose en la guía sugerida de la Asociación Internacional de Hidrogeología (IAH por sus siglas en inglés), es de aclarar que, <u>esta no es representativa o acorde con la conductividad hidráulica calculada conforme con las condiciones actuales de la zona a nivel local (1.0x10⁻⁶ m/s. equivale a 8.64x10⁻² m/d.)</u>. Por tanto, a partir de la clasificación de acuíferos de acuerdo con la categorización para captación de aguas subterráneas de Benítez, A. (1972), se identifica que, la clasificación hidrogeológica para estas unidades corresponde a “Acuífero pobres/Algo Permeables” y, por ende, el comportamiento de este acuífero será de <u>poca o baja producción</u>. Asimismo, de acuerdo con la clasificación del “Atlas Hidrogeológico de Colombia, INGEOMINAS, hoy SGC, 2003, complementado con ENA, IDEAM, 2010”, la clasificación de las unidades hidrogeológicas corresponde al tipo A4.</p> <p>Así las cosas, una vez realizadas las aclaraciones y ajustes pertinentes, se determina que, <u>las unidades hidrogeológicas son coherentes con la clasificación del comportamiento hidrogeológico regional para el área de evaluación.</u></p> <p>La descripción litológica presentada por el usuario mediante radicado 2023ER15988 del 26/01/2023 evaluado en el Concepto Técnico 05738 del 01/06/2023 (2023IE123776), donde fue posible identificar que de base a techo de la sucesión existe material arcilloso, luego limos y relleno</p>

Resolución No. 01448

Requerimiento 2021EE237054 de 02/11/2021	
REQUERIMIENTOS	OBSERVACIÓN
	<i>antrópico, con la presencia de lentes de arenas a profundidades entre 1.5 y 2.7 m es coherente con los registros de perforación.</i>
<p><i>Debido a que las concentraciones identificadas en los componentes suelo y agua subterránea, son superiores a los niveles de referencia manejados, el usuario debe efectuar un Análisis de Riesgo Nivel 2, con el fin de establecer Concentraciones Calculadas Específicas para el Sitio (CCES), para cada una de los compuestos de interés evaluados como se indicó en el requerimiento 2021EE93821 del 14/05/2021, siguiendo la metodología establecida en las guías de la American Society for Testing and Materials (ASTM), ASTM E2081 (2015), llevando a cabo la identificación de receptores sensibles (características específicas), vías de exposición, compuestos de interés, priorización en función de la peligrosidad de las sustancias y modelos acordes a la situación puntual del predio, además de tener en cuenta los siguientes lineamientos para el desarrollo de dicho análisis:</i></p> <p>(...)</p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>Mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Análisis de Riesgo ejecutado para el sitio, determinando que este <u>CUMPLE</u> con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</i></p>

Requerimiento 2023EE129336 del 08/06/2023	
<i>... en un término no mayor a 30 días hábiles y en cumplimiento en el oficio 2021EE237054 de 02/11/2021, la INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S. propietaria de los predios ubicados en la dirección Calle 100 No. 11 – 79/59/41 (CHIPs AAA0092NEMS, AAA0092NENN, AAA0092NEOE) deberá allegar la siguiente información:</i>	
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN
<p>ANÁLISIS DE RIESGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>El usuario presentó resultados utilizando diferentes marcos de referencia (MTEAR y EPA), es necesario que se hagan los ajustes correspondientes y se realice la comparación contra solo un marco de referencia. Así las cosas, es importante mencionar que debido a que en el área de interés no opera y operará una estación de servicio, se deberá</i> 	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>En relación con los ajustes realizados para el análisis de riesgos ejecutado para el sitio, una vez realizada la verificación de la información remitida mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 (numeral 5.1), se determina que, el modelo conceptual presentado, las vías de exposición y los receptores sensibles sobre los cuales, se realizó la evaluación de riesgo son consistentes frente a la información ingresada en el</i></p>

Resolución No. 01448

<p><i>seleccionar un marco de referencia diferente al MTEAR.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El modelo conceptual presentado por el usuario no es satisfactorio, las vías y receptores sobre los cuales se hace la evaluación de riesgo presentan inconsistencias frente a lo descrito en el texto y lo evaluado en el software.</i> • <i>Dentro de la información allegada en el radicado 2023ER15988 del 26 de enero de 2023, no se encontró información que permita determinar de manera adecuada la extensión de las zonas y plumas de contaminación en agua y suelo respectivamente, con relación a los CDI. Por lo anterior al respecto se reitera la totalidad de requerimientos asociados a esta información y que fueron solicitados en Concepto Técnico N° 12861 de 29/10/2021. (...)</i> 	<p><i>software RBCA. Del mismo modo, se considera que, los mecanismos de transporte por el usuario son adecuados para los escenarios propuesto.</i></p> <p><i>Por lo anterior, se considera que, el documento de evaluación de riesgo presentado CUMPLE con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio, en el cual no se presenta riesgo inaceptable para los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).</i></p>
<p>HIDROGEOLOGÍA</p> <p><i>Se evidencia en la información remitida que el usuario no allega información nueva que aclare de manera adecuada los requerimientos asociados al MHC. Por tal motivo, se reitera lo solicitado en el Oficio 2021EE237054 de 02/11/2021.</i></p>	<p><u>CUMPLE</u></p> <p><i>Mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023 se presentaron los ajustes realizados al Modelo Hidrogeológico Conceptual y la información complementaria relacionada con geología local, caracterización hidráulica, dirección de flujo, caracterización hidrogeológica y conexión vertical y horizontal, evaluada en el numeral 5.2 del presente Concepto Técnico, se determina que estos son coherentes y representativos del área de estudio. Es importante mencionar que, a partir del proceso de verificación efectuado por el grupo técnico de la SDA para la información técnica histórica recabada en el sitio, se realizaron mapas de isoconcentraciones (Ver Figura 7) basándose en la interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) con un tamaño de píxel de 4 metros y considerando la mínima distancia de distribución entre pozos. De esta manera, se observa que al relacionarlo con el sistema de flujo existe una posible migración de sustancias potencialmente contaminantes hacia el MW-Control, relacionado con las actividades del tanque antes dispuesto en las cercanías de la zona del MW-2.</i></p>

Resolución No. 01448

	<p>No obstante, a partir de lo determinado en relación con el Análisis de Riesgos Nivel II desarrollado para el sitio, <u>no se considera necesario requerir información complementaria referente al tema.</u></p>
--	---

7. CONCLUSIONES

Una vez realizada la evaluación de la información presentada por el usuario mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023, se concluye desde el punto de vista técnico, toxicológico y con enfoque de riesgo lo siguiente:

7.1. ANÁLISIS DE RIESGOS

- Teniendo en cuenta la definición de los compuestos de interés, se identifican los siguientes:
 - Suelo: TPH GRO
 - Agua subterránea: TPH GRO, TPH ERO y Benceno.

Por tanto, Siguiendo la guía ASTM esta autoridad considera que el usuario hace una **adecuada** selección de los CDI.

- El modelo conceptual presentado, las vías de exposición y los receptores sensibles sobre los cuales, se realizó la evaluación de riesgo son consistentes frente a la información ingresada en el software RBCA. Del mismo modo, se considera que, los mecanismos de transporte y los índices de riesgo presentados por el usuario **son adecuados** para los escenarios propuesto.

Por tanto, **se avalan las conclusiones sobre el riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).**

7.2. HIDROGEOLOGÍA

- Realizada la revisión de los registros de perforación y la interpretación simplificada de sus columnas litológicas por pozo, se observa una predominancia de material arcilloso. Por tanto, se considera que la información remitida por el usuario, relacionada con la caracterización geológica es **adecuada** y representativa de la zona.
- Se considera que lo manifestado por el usuario en relación con los criterios definidos para el cálculo de la conductividad hidráulica (K) es **coherente**. Es importante mencionar que, esta información ya había sido presentada mediante el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 y evaluada en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021E235522) en donde se establece su validez.
- Para realizar la verificación del modelo de isopiezas presentado por el usuario, la SDA implementó un modelo en donde se consideraron los mismos niveles piezométricos medidos el 25/05/2021

Resolución No. 01448

durante la etapa de labores de campo (presentados en el radicado 2021ER173813 del 19/08/2021 y evaluada en el Concepto Técnico 12861 del 29/10/2021 (2021IE235522)) por el número de datos disponibles (4). A partir de lo anterior, si bien se evidencia una leve variación con respecto a la dirección de flujo determinada por el usuario, se considera que tanto los métodos, como las dinámicas o procedimientos empleados son **coherentes**.

Es importante mencionar que, a partir del proceso de verificación efectuado por el grupo técnico de la SDA para la información técnica histórica recabada en el sitio, se realizaron mapas de isoconcentraciones (Ver Figura 7) basándose en la interpolación IDW (Inverse Distance Weighting) con un tamaño de píxel de 4 metros y considerando la mínima distancia de distribución entre pozos. De esta manera, se observa que al relacionarlo con el sistema de flujo existe una posible migración de sustancias potencialmente contaminantes hacia el MW-Control, relacionado con las actividades del tanque antes dispuesto en las cercanías de la zona del MW-2.

No obstante, a partir de la información técnica evaluada en el numeral 5.1.2 del presente documento, asociada con el Análisis de Riesgos Nivel II desarrollado para el sitio, la cual desvela un riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial), **no se considera necesario requerir información complementaria referente al tema.**

- Se considera que, las unidades hidrogeológicas son **coherentes** con la clasificación del comportamiento hidrogeológico a **escala regional** para el área de evaluación.
- Realizada la verificación de la información remitida, se identifica que, no existe una conexión hidráulica en sentido vertical de los acuíferos someros subsuperficiales con los acuíferos más profundos en el área de estudio. Por tanto, **se establece el cumplimiento en relación con la evaluación de conectividad hidráulica vertical.**

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la información remitida mediante el radicado 2023ER272837 del 21/11/2023, relacionada con los ajustes pertinentes realizados al Análisis de Riesgos y el Modelo Hidrogeológico Conceptual **son coherentes y representativas del área de estudio.**

(...)"

III. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

1. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES

Que el artículo 8 de la Constitución Política de Colombia determina que:

"(...) Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación (...)"

Que el artículo 58 de la Carta Política establece:

Resolución No. 01448

“(…) Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultare en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica (…)”.

Que así mismo, el artículo 79 de la Carta consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, estableciendo que es deber del Estado la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la conservación de las áreas de especial importancia ecológica y el fomento de la educación para el logro de estos fines.

Que así mismo, el artículo 80 de la Carta Política consagra que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución, lo cual indica claramente la potestad planificadora que tienen las autoridades ambientales, ejercida a través de los instrumentos administrativos como son las licencias, permisos, concesiones y autorizaciones ambientales, las cuales deben ser acatadas por los particulares.

Que en los numerales 1 y 8 del artículo 95 de la Constitución Política se estableció como deber de las personas y los ciudadanos el “...1. Respetar los derechos ajenos y no abusar de los propios; 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.”

Que, desde el preámbulo de la Constitución Política de 1991, donde se da sentido a los preceptos que la Carta contiene y se señalan al Estado las metas hacia las cuales debe orientar su acción, se consagra al derecho a la vida humana como un valor superior dentro del Estado Social de Derecho, que debe ser asegurado, garantizado y protegido, tanto por las autoridades públicas como por los particulares; y en la consagración constitucional de este derecho, se le atribuye la característica de ser inviolable.

En este sentido, ha dicho la Corte Constitucional lo siguiente:

“(…) en materia constitucional la protección del derecho a la vida incluye en su núcleo conceptual la protección contra todo acto que amenace dicho derecho, no importa la magnitud o el grado de probabilidad de la amenaza, con tal de que ella sea cierta. Una amenaza contra la vida puede tener niveles de gravedad diversos, puede ir desde la realización de actos que determinen un peligro adicional mínimo para alguien, hasta la realización de actos de los cuales se derive la inminencia de un atentado. Con independencia de la responsabilidad penal que se deduzca de cada una de estas situaciones, la Constitución protege a las personas contra todos aquellos actos que pongan en peligro de manera objetiva la vida de las personas. El hecho de que el peligro sea menor no permite concluir una falta de protección. El Estatuto Fundamental protege el derecho a la vida y dicha

Página 38 de 50

Resolución No. 01448

*protección tiene lugar cuando quiera que se afecte el goce del derecho, no importa el grado de afectación (...)*¹.

Que igualmente, la Corporación se pronunció respecto a la defensa de un ambiente sano, en los siguientes términos:

*“(…) Ha explicado la Corte que la defensa del medio ambiente sano constituye un objetivo de principio dentro de la actual estructura del Estado social de derecho. Bien jurídico constitucional que presenta una triple dimensión, toda vez que: es un principio que irradia todo el orden jurídico correspondiendo al Estado proteger las riquezas naturales de la Nación; es un derecho constitucional (fundamental y colectivo) exigible por todas las personas a través de diversas vías judiciales; y es una obligación en cabeza de las autoridades, la sociedad y los particulares, al implicar deberes calificados de protección. Además, la Constitución contempla el “saneamiento ambiental” como servicio público y propósito fundamental de la actividad estatal (arts. 49 y 366 superiores) (...)*². (Subrayado fuera del texto).

Que la Corte Constitucional se refirió a los deberes que surgen para el Estado, a partir de la consagración del medio ambiente como principio y como derecho, indicando lo siguiente:

*“(…) **Mientras por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas -quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación-, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de:** 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental, 5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, **6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental,** 7) imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados al ambiente y 8) cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas de frontera (...)*³. (Negrilla y subrayado fuera del texto).

Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, el ordenamiento constitucional reconoce y defiende el derecho de propiedad; sin embargo, la citada categorización no puede interpretarse de forma arbitraria, toda vez que la misma Carta Política es la que impone los límites para ejercer la mencionada prerrogativa dentro de la esfera jurídica permitida, **tal como lo es la función social y ecológica de la propiedad.**

Que, al respecto, la Corte Constitucional se pronunció de la siguiente manera:

¹ Corte Constitucional, Sentencia T-525 de 1992, Magistrado Ponente: Ciro Angarita Barón.

² Corte Constitucional, Sentencia C-449 de 2015, Magistrado Ponente: Jorge Iván Palacio.

³ Corte Constitucional, Sentencia C-123 de 2014, Magistrado Ponente: Alberto Rojas Ríos.

Resolución No. 01448

“(…) Ahora bien, en la época actual, se ha producido una “ecologización” de la propiedad privada, lo cual tiene notables consecuencias, ya que el propietario individual no sólo debe respetar los derechos de los miembros de la sociedad de la cual hace parte (función social de la propiedad) sino que incluso sus facultades se ven limitadas por los derechos de quienes aún no han nacido, esto es, de las generaciones futuras, conforme a la función ecológica de la propiedad y a la idea del desarrollo sostenible. Por ello el ordenamiento puede imponer incluso mayores restricciones a la apropiación de los recursos naturales o a las facultades de los propietarios de los mismos, con lo cual la noción misma de propiedad privada sufre importantes cambios”⁴. (Subrayado fuera del texto)

Que igualmente, el artículo 43 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se sometió a juicio constitucional por la sentencia mencionada, la cual declaró exequible dicha disposición, que señala:

“(…) El derecho de propiedad privada sobre recursos naturales renovables deberá ejercerse como función social, en los términos establecidos por la Constitución Nacional y sujeto a las limitaciones y demás disposiciones establecidas en este Código y otras leyes pertinentes. (...)”

Que, en virtud de lo anteriormente citado, dicha función trae consigo una connotación ambiental, debido a que, en el correcto ejercicio del mencionado derecho, además de tenerse en cuenta los intereses sociales que lo rodea, estos a su vez deben ser compatibles con en el medio ambiente, según la normativa y jurisprudencia constitucional expuesta, lo cual da sustento a la denominada función ecológica de la propiedad.

Así mismo, el citado Tribunal ha destacado a propósito de la función ecológica de la propiedad, su relación con el principio de prevalencia del interés general sobre el interés particular, exponiendo:

“(…) Debido a la función ecológica que le es inherente (CP art. 58), ese derecho propiedad se encuentra sujeto a las restricciones que sean necesarias para garantizar la protección del medio ambiente y para asegurar un desarrollo sostenible (CP arts. 79 y 80). Además, esa misma función ecológica de la propiedad y la primacía del interés general sobre el particular en materia patrimonial (CP art. 58) implican que, frente a determinados recursos naturales vitales, la apropiación privada puede en determinados casos llegar hacer inconstitucional. (...)”⁵.

Que igualmente, la jurisprudencia Constitucional ha venido desarrollando el concepto de función ecológica con el fin de que esta sea tenida en cuenta por quien ejerce el derecho de propiedad sobre un bien determinado dentro de los cuales se destacan los siguientes:

*“En este orden de ideas, la propiedad privada ha sido reconocida por esta Corporación como un derecho subjetivo al que le son inherentes unas funciones sociales y ecológicas, dirigidas a asegurar el cumplimiento de varios deberes constitucionales, **entre los cuales, se destacan la***

⁴ Corte Constitucional, Sentencia C-126 de 1998, Magistrado Ponente: Alejandro Martínez Caballero.

⁵ Ibidem.

Resolución No. 01448

protección del medio ambiente, la salvaguarda de los derechos ajenos y la promoción de la justicia, la equidad y el interés general como manifestaciones fundamentales del Estado Social de Derecho (C.P. arts 1° y 95, numos, 1 y 8)⁶. (Negrillas fuera de texto).

“De lo anterior se infiere que la garantía constitucional e interamericana al derecho a la propiedad está sujeta a limitaciones que deben ser determinadas por el legislador, pueden provenir de criterios relacionados con el interés social, la utilidad pública o la función social o ecológica que cumpla. Específicamente, frente a las limitaciones que responden a la función ecológica de la propiedad las mismas se encuentran constitucionalmente amparadas en la defensa del medio ambiente y la naturaleza⁷”.

2. FUNDAMENTOS LEGALES

Que el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto Ley 2811 de 1974, define la contaminación como:

“(…) Artículo 8°.- Se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros:

a.- La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.

Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente o de los recursos de la nación o de los particulares.

Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente puede producir alteración ambiental de las precedentemente escritas. La contaminación puede ser física, química, o biológica (…)”

Que, de igual manera, el precitado Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece el deber de proteger el recurso suelo así:

“(…) Artículo 181°.- Son facultades de la administración:

a.- Velar por la conservación de los suelos para prevenir y controlar, entre otros fenómenos, los de erosión, degradación, salinización o revenimiento;

(…)

c.- Coordinar los estudios, investigaciones y análisis de suelos para lograr su manejo racional;

(…)

f.- Controlar el uso de sustancias que puedan ocasionar contaminación de los suelos (…)”.

⁶ Corte Constitucional, Sentencia C-189 de 2006, Magistrado Ponente: Rodrigo Escobar Gil.

⁷ Corte Constitucional, Sentencia C-364 de 2012, Magistrado Ponente: Luis Ernesto Vargas Silva.

Resolución No. 01448

Que el capítulo III denominado “DEL USO Y CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS” del referido Código señaló que:

“(...) Artículo 182º.- Estarán sujetos a adecuación y restauración los suelos que se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias: (...)

b.- Aplicación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente; (...)

d.- Explotación inadecuada (...).”

Que el artículo 183 ibidem preceptúa:

“Los proyectos de adecuación o restauración de suelos deberán fundamentarse en estudios técnicos de los cuales se induzca que no hay deterioro para los ecosistemas. Dichos proyectos requerirán aprobación.”

Que, de otra parte, el artículo 2.2.6.1.3.9. del Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), establece acerca de la contaminación y remediación de sitios lo siguiente:

“(...) Aquellas personas que resulten responsables de la contaminación de un sitio por efecto de un manejo o una gestión inadecuada de residuos o desechos peligrosos, estarán obligados entre otros, a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes (...).”

Que la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario), estableció lo siguiente:

“(...) Artículo 130º.- En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud (...).”

“(...) Artículo 132º.- Las personas bajo cuya responsabilidad se efectúen labores de transporte, empleo o disposición de sustancias peligrosas durante las cuales ocurran daños para la salud pública o el ambiente, serán responsables de los perjuicios (...).”

Que de conformidad con el principio de precaución consagrado en los numerales 1 y 6 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993 las autoridades ambientales deben aplicar y adoptar acciones precautorias cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no es óbice para no adoptar las medidas preventivas necesarias con el fin de proteger el ambiente y los recursos naturales e impedir su degradación.

Que por su parte, el principio de prevención faculta a las autoridades ambientales de actuar anticipadamente en situaciones concretas de un riesgo absoluto, en las que se pueda generar un

Resolución No. 01448

daño grave al ambiente o a la salud humana y frente al cual exista certeza del riesgo con el fin de evitar y reducir la generación de daños irreversibles.

Que con base en esta normativa queda claro que es deber de esta Secretaría, como máxima autoridad ambiental dentro del Distrito Capital de Bogotá – perímetro urbano, velar por el cumplimiento de la normativa vigente para el recurso suelo, así como exigir a los responsables de actividades contaminantes realizar su respectiva restauración, todo esto ante la necesidad que tiene la administración de adoptar decisiones que beneficien a toda una colectividad en procura del interés público.

Que la determinación de la forma más idónea para remediar el suelo contaminado queda supeditada a la elección de un método, sistema o procedimiento científico, que permita definir las reglas técnicas a desarrollar por parte del responsable de la contaminación, de manera tal que sea el producto de la aplicación de criterios objetivos, ciertos y confrontables. Hecho que se evidencia en este proceso de la evaluación de las metas de remediación, las cuales están dadas por LGBR (límites genéricos basados en riesgo), que se establecen de acuerdo con el MTEAR (Manual Técnico para la ejecución de Análisis de Ejecución de Riesgo para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos).

Que es claro que las decisiones relacionadas con el medio ambiente se deben tomar en un contexto complejo y esencialmente variable de acuerdo con las condiciones propias del medio ambiente evaluado y de los recursos involucrados; todas estas circunstancias llevan a que la Autoridad Ambiental deba adoptar fórmulas propias y de alta complejidad técnica que permitan adoptar soluciones que favorezcan a toda una comunidad.

Que la evaluación cuantitativa para poder obtener unos valores objetivo, los cuales serán utilizados para las actividades de remediación del suelo, no es otra cosa que la adopción de medidas de protección a la salud humana frente a estas situaciones de contaminación; todo esto en armonía con las normas constitucionales que otorgan especial primacía y protección a la vida y a la salud de los habitantes.

Que, de conformidad con la normativa ambiental vigente, puntualmente lo establecido en el Decreto 4741 de 2005⁸, compilado en el Decreto 1076 de 2015 y la Ley 1252 de 2008⁹, las acciones de remediación se entienden como las medidas a las que se pueden ver sometidas o intervenidas los sitios sobre los cuales presuntamente se generaron actividades que pudieron ocasionar efectos contaminantes sobre un bien de protección como lo es el recurso suelo, con el fin de reducir o eliminar los elementos nocivos hasta lo que en términos de norma será un nivel seguro para la salud y el ambiente.

⁸ "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".

⁹ "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones".

Resolución No. 01448

Que, para tal efecto, los generadores de las actividades que ocasionen esa posible afectación o contaminación deberán diagnosticar y remediar el efecto generado sobre la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.

Que, así también, la Política Nacional para la Gestión Integral Ambiental del Suelo (GIAS), establece dentro de su línea estratégica No. 6, una política referente a la “*PRESERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y USO SOSTENIBLE DEL SUELO*”, la cual debe ser tenida en cuenta como lineamiento frente a dicho tema, toda vez que, busca mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas.

IV. CONSIDERACIONES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En primera instancia, es preciso resaltar que en los predios identificados con Chips AAA0092NEMS, AAA0092NENN, AAA0092NEOE y nomenclatura urbana Calle 100 No. 11 – 79/59/41, de la localidad de Chapinero de esta ciudad, llevó a cabo sus operaciones la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, en calidad de propietaria del establecimiento ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR.

Esta autoridad ambiental estableció que se hacía necesario determinar el estado actual y la existencia de posibles afectaciones a los recursos suelo y agua subterránea en el predio donde operó la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, propietaria del establecimiento ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR, así como establecer que no existiera riesgo para futuros usuarios del predio, lo cual incluye un diagnóstico inicial y a partir de los resultados de este, la definición de acciones de remediación a ejecutar en caso de ser necesarias. Lo anterior, teniendo en cuenta principalmente lo siguiente:

- Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante oficio con radicado No. **2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020**, informó a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, cumplimiento de sus funciones de control y vigilancia a las actividades que generan impacto en los recursos naturales del Distrito Capital, realizó visita a los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 donde operó la ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR hasta el 30 de abril de 2020 y le otorgó un plazo de quince (15) días para allegar los soportes del cumplimiento a lo establecido en el Capítulo V de la Resolución 1170 de 1997, en relación con el desmantelamiento.
- Que el equipo técnico de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, procedió con la revisión y evaluación técnica de la información allegada mediante radicado **2021ER72131 del 22 de abril de 2021**, mediante el cual la INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S., presenta

Resolución No. 01448

el plan de trabajo ambiental ajustado, así como información del desmantelamiento de tanques y elementos propios de la antigua operación de la ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR, emitiendo sus conclusiones en el **Concepto Técnico No. 04534 del 13 de mayo de 2021 (2021IE93230)**.

- Que mediante oficio con radicado No. **2021EE93821 del 14 de mayo de 2021**, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, se informó a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, la aprobación del plan de manejo ajustado y presentado por la sociedad y se le requirió sobre consideraciones adicionales y complementarias para continuar con el desmantelamiento.
- Que mediante radicado No. **2021ER173813 del 19 de agosto de 2021**, la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, presenta informe de la Evaluación Ambiental de Evaluación Ambiental de Sitio Fase II de la antigua ESTACIÓN DE SERVICIO (EDS) JAIR, el cual fue evaluado por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, en el **Concepto Técnico No. 12861 del 29 de octubre de 2021 (2021IE235522)**.
- Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, mediante oficio con radicado No. **2021EE237054 del 2 de noviembre de 2021**, requiere a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, para que dé cumplimiento a lo solicitado en el **Concepto Técnico No. 12861 del 29 de octubre de 2021 (2021IE235522)** y los requerimientos de los radicados 2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020 y 2021EE93821 del 14 de mayo de 2021, que a la fecha no se les había dado cumplimiento.
- Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante oficio con radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, informa a la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, que realizó visita de control y seguimiento a los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 donde operó la ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR, además de realizar la evaluación técnica de la información allegada con el radicado No. 2023ER15988 del 26 de enero de 2023, consignado sus conclusiones en el **Concepto Técnico No. 05738 del 01 de junio del 2023 (2023IE123776)** y estableciendo que la información presentada no es satisfactoria y no cumple con los lineamientos establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente en el oficio con radicado No. 2021EE237054 del 2 de noviembre de 2021.
- Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, procedió con la evaluación del radicado No. **2023ER272837 del 21 de noviembre de 2023**, mediante el cual la sociedad **INMOBILIARIA LIBOS Y CIA S.A.S.** hoy **INVERLIBOS S.A.S.**, presenta información relacionada con el desmantelamiento de la **ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR**, la cual operaba en el predio localizado en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41, en el marco del cumplimiento a los requerimientos establecidos en el

Resolución No. 01448

radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, consignando los resultados en el **Concepto Técnico No. 07317 del 31 de julio del 2024 (2024IE162612)**, mediante el cual se determina el cumplimiento de los requerimientos de los oficios con radicados 2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020, 2021EE93821 del 14 de mayo de 2021, 2021EE237054 del 2 de noviembre de 2021 y 2023EE129336 del 8 de junio de 2023 en materia de Análisis de Riesgos y Modelo hidrogeológico relacionados con las actividades de investigación de suelo y agua subterránea.

De esta manera, el objeto de la presente resolución es verificar el cumplimiento de los requerimientos efectuados en el oficio con radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, para el predio identificado con nomenclatura urbana Calle 100 No. 11 – 79/59/41 de la localidad de Chapinero de esta ciudad.

Así pues, y de acuerdo a lo solicitado en el radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, y donde se configura que la sociedad **INVERLIBOS S.A.S.**, realiza una actividad de desmantelamiento acorde con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 – Título 6 (Decreto 4741 de 2005), cumplió a cabalidad dando respuesta a todos los requerimientos realizados por esta entidad en materia de Análisis de Riesgos y Modelo hidrogeológico del sitio. Así mismo, se presenta el documento denominado “Análisis de Riesgos Estación de Servicio JAIR Calle 100 No. 11 – 79/59/41, Bogotá, Colombia” en el cual, se presentan los soportes pertinentes asociados con los ajustes realizados.

Que la evaluación de la documentación antes mencionada fue realizada a través del **Concepto Técnico No. 07317 del 31 de julio del 2024 (2024IE162612)** en el cual, se identificó que, en relación al análisis de riesgos de nivel 1, siguiendo la guía ASTM, el usuario hace una adecuada selección de los CDI.

Por otra parte, para modelar los riesgos derivados de los contaminantes identificados en suelo y agua subterránea en el Análisis de Riesgo Nivel I, el usuario usa el software RBCA (Risk Based Corrective Action -RBCA- Tool Kit for Chemical Releases), llegando a la conclusión que, el modelo conceptual presentado por el usuario es satisfactorio, así como frente a los potenciales receptores y escenarios planteados por el usuario, en relación a las vías de exposición y receptores sensibles, la SDA considera que son coherentes.

Así mismo, en cuanto a la información presentada sobre los parámetros toxicológicos y análisis de toxicidad, una vez evaluada la información la SDA considera frente a las concentraciones de los CDI usadas y los parámetros de exposición, son adecuados, no obstante, se hacen algunas recomendaciones para futuras evaluaciones de riesgo.

Que frente a la información presentada sobre los parámetros suelo, aire y agua subterránea y superficial se considera que son coherentes.

Resolución No. 01448

Respecto de los cálculos presentados por la sociedad **INVERLIBOS S.A.S.**, sobre índices de riesgo, *“no se exceden los índices de riesgo individuales y acumulativos en ningún compuesto, y los escenarios de riesgo evaluados para las rutas de exposición aplicables al mismo representan un nivel de riesgo aceptable para los receptores identificados, debido a que no se excede el Límite de Riesgo para los compuestos en las rutas de exposición aplicables a cada escenario...”*. La Secretaría Distrital de Ambiente avala las conclusiones sobre el riesgo aceptable en los escenarios propuestos (obrero de la construcción y receptor comercial).

Que en cuanto al reporte sobre el modelo Hidrogeológico Conceptual, la SDA considera frente a la Geología local que, una vez realizada la revisión de los registros de perforación y la interpretación simplificada de sus columnas litológicas por pozo, se observa una predominancia de material arcilloso. Por tanto, se considera que la información remitida por el usuario, relacionada con la caracterización geológica es adecuada y representativa de la zona.

Que de la evaluación del documento allegado sobre la Caracterización Hidráulica se considera que lo manifestado por el usuario en relación con los criterios definidos para el cálculo de la conductividad hidráulica (K) es coherente. Información ya había sido presentada mediante el radicado No. 2021ER173813 del 19 de agosto de 2021 y evaluada en el Concepto Técnico No. 12861 del 29 de octubre de 2021 (2021IE235522) en donde se establece su validez.

Así mismo, en relación al informe de dirección de Flujo, si bien se evidencia una leve variación con respecto a la dirección de flujo determinada por el usuario, se considera que tanto los métodos, como las dinámicas o procedimientos empleados son coherentes.

Que es de recalcar que, de acuerdo con la revisión de la documentación allegada mediante radicado No. 2023ER272837 del 21 de noviembre de 2023, se establece el cumplimiento de los requerimientos de los oficios con radicados 2020EE217878 del 2 de diciembre de 2020, 2021EE93821 del 14 de mayo 2021, 2021EE237054 de 2 de noviembre de 2021 y 2023EE129336 del 8 de junio de 2023 en materia de Análisis de Riesgos y Modelo Hidrogeológico relacionados con las actividades de investigación de suelo y agua subterránea en los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41, en donde operó la antigua ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR (desmantelada).

En conclusión, una vez analizados todos los documentos que obran en el expediente, esta autoridad ambiental **determina**, que la sociedad **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, **CUMPLE** con los lineamientos y especificaciones establecidos en el oficio con radicado No. 2023EE129336 del 8 de junio de 2023. Es de aclarar que, tanto las actividades de investigación preliminar como los escenarios de exposición establecidos para la ejecución de Análisis de Riesgo fueron contemplados considerando el uso del suelo del sitio (Comercial y Servicios).

V. COMPETENCIA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Resolución No. 01448

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó, entre otras funciones: velar porque el proceso de desarrollo económico y social se oriente bajo los principios universales y el desarrollo sostenible para la recuperación, protección y conservación del ambiente y en función al servicio del ser humano, garantizado la calidad de vida de los habitantes de la ciudad; ejercer la autoridad ambiental en el distrito capital; ejercer el control y vigilancia del cumplimiento de las normas de protección ambiental y manejo de recursos naturales, y, en particular, adelantar las investigaciones e imponer las sanciones que correspondan; realizar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y desechos o residuos peligrosos y de residuos tóxicos; así como, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales, entre otras.

Que en virtud del Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado parcialmente por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009, se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, asignando las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.

Que el Artículo 5 de la Resolución 046 de 2022, adicionó los siguientes numerales al artículo 4 de la Resolución 1865 de 2021, relativas a la delegación en el Subdirector del Recurso Hídrico y del Suelo la proyección y expedición de los actos administrativos relacionados con el objeto, funciones y naturaleza de la Subdirección y que se enumeran a continuación: *19. Expedir los actos administrativos definitivos que den por culminadas las actuaciones administrativas referentes a los cierres de casos de los Planes de Desmantelamiento de Instalaciones"*

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR el cumplimiento total de los requerimientos efectuados mediante el oficio con radicado No. **2023EE129336 del 8 de junio de 2023**, a la sociedad **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, representada legalmente por el señor **JOSÉ LIBOS SAAD**, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.054.377, en relación con las actividades de desmantelamiento e investigación ejecutadas en los predios identificados con Chips Catastral AAA0092NEMS, AAA0092NENN, AAA0092NEOE y ubicado en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 de la localidad de Chapinero de esta ciudad, en donde funcionó anteriormente el establecimiento **ESTACIÓN DE SERVICIO JAIR**, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO. - En el eventual caso, en que, durante las actividades futuras al interior de los predios ubicados en la Calle 100 No. 11 – 79/59/41 de la localidad de Chapinero de esta ciudad, se llegase a evidenciar cualquier tipo de afectación asociada al recurso suelo y agua subterránea,

Resolución No. 01448

derivada de actividades realizadas anteriormente en el sitio, por situaciones diferentes o factores que no hayan sido identificadas, lo dispuesto en el artículo primero del presente acto administrativo, no exime al usuario de la responsabilidad que de ello se pueda originar.

ARTÍCULO SEGUNDO. - El **Concepto Técnico No. 07317 del 31 de julio del 2024 (2024IE162612)**, emitido por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, hace parte integral del presente acto administrativo, para lo cual se entregará copia de éste al momento de la notificación del presente acto administrativo a los interesados.

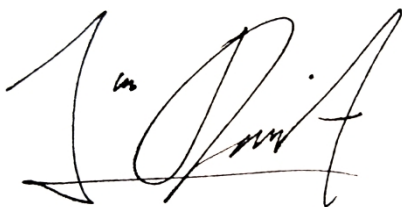
ARTÍCULO TERCERO. - **NOTIFICAR** a la sociedad **INVERLIBOS S.A.S.**, con Nit. 860.076.034 – 7, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, en la **Carrera 11 No. 94 A - 34 Of. 302**; de conformidad con lo establecido en los artículos 67 y 68 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

ARTÍCULO CUARTO. - Publicar el contenido de la presente resolución en el Boletín Legal de la Secretaría Distrital de Ambiente.

ARTÍCULO QUINTO. - Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición ante este Despacho, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación con plena observancia de lo establecido en los artículos 76 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá a los 16 días del mes de octubre del 2024



JUAN DAVID ARISTIZABAL GONZALEZ
SUBDIRECCION DE RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

(Anexos):

Elaboró:

Resolución No. 01448

MARTHA ELIANA BONILLA BALSERO CPS: SDA-CPS-20241814 FECHA EJECUCIÓN: 04/09/2024

Revisó:

CLAUDIA YANIRA GODOY ORJUELA CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCIÓN: 06/09/2024

Aprobó:

Firmó:

JUAN DAVID ARISTIZABAL GONZALEZ CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCIÓN: 16/10/2024