

Auto No. 05375

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UN REQUERIMIENTO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

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

En ejercicio de sus facultades conferidas mediante el Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado parcialmente por el Decreto 175 del 04 de mayo de 2009, la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 1333 de 2009 y el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Dirección de Control Ambiental, en el ejercicio de sus actividades de control y vigilancia, realizó visita de control el día 07 de junio de 2023 a las instalaciones del establecimiento de comercio denominado **ESTACION DE SERVICIO TX 34** identificada con matrícula mercantil 664977, propiedad del señor **LUIS CARLOS MARTINEZ VASQUEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 79.148.292, ubicada en la Avenida Calle 26 No. 32 – 61 Chip AAA0073NECN de la localidad de Teusaquillo de la ciudad de Bogotá D.C.

Que las consideraciones técnicas emitidas por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, producto de la evaluación realizada, fueron consignadas en el **Concepto Técnico No. 07933 del 26 de julio de 2023 (2023IE168733)**.

II. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que la regulación Constitucional de los recursos naturales en Colombia se estructura a partir de la duplicidad del concepto de protección, el cual es atribuido al Estado y a los particulares como lo describe el artículo 8° de la Carta Política, el cual señala 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:

*“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, resultaren 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.** (...)”* (Subrayado fuera de texto).

Auto No. 05375

Que es función de la Secretaría Distrital de Ambiente, controlar y vigilar el cumplimiento de las normas de protección ambiental y manejo de los recursos naturales, en consecuencia, emprender las acciones de policía que sean pertinentes, y en particular adelantar las investigaciones e imponer las medidas que correspondan a quienes infrinjan las mencionadas normas.

Que así mismo, el artículo 79 de la Carta Política 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 esta obligación comprende elementos como la planificación y control de los recursos naturales, con el fin de asegurar su desarrollo sostenible, conservación, restauración y sustitución; en tanto que su función de intervención, inspección y prevención se encamina a precaver el deterioro ambiental, a hacer efectiva su potestad sancionatoria, y exigir a manera de compensación los daños que a éstos se produzcan, tal y como lo establece el artículo 80 Constitucional:

“ARTICULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

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

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.” (Subrayado fuera de texto)

Que del aludido artículo Constitucional, se desprende la obligación estatal de exigir la adecuada reparación de los daños ocasionados al ambiente por parte de quién los haya generado, toda vez que aquel constituye al interior del ordenamiento normativo colombiano como un bien jurídicamente tutelado.

Que dicha obligación, encuentra como fundamento el hecho según el cual, el medio ambiente se constituye al mismo tiempo como un derecho y un bien que debe ser defendido y respetado tanto por el Estado como por los particulares.

Que es la misma Constitución Política de Colombia en su artículo 95, numerales 1 y 8, quien establece como deber a 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 el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 consagra las competencias de los grandes centros urbanos así: “Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones

Auto No. 05375

atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción, las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.” ...

Que el inciso 2 de artículo 107 de la Ley 99 de 1993 establece. (...) *“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares” (...)*

Que de acuerdo con el artículo 669 del Código Civil Colombiano, se define el derecho de dominio o propiedad como:

“ARTICULO 669. CONCEPTO DE DOMINIO. *El dominio que se llama también propiedad es el derecho real en una cosa corporal, para gozar y disponer de ella arbitrariamente, no siendo contra ley o contra derecho ajeno. La propiedad separada del goce de la cosa se llama mera o nuda propiedad.”*

Que, dando una interpretación exegética a la norma, se entiende que el derecho de dominio o de propiedad se encuentra consagrado al interior de la legislación Civil Colombiana como una facultad absoluta predicada sobre el bien. Sin embargo, la expresión “arbitrariamente” que soportaba dicha característica, fue declarada inexecutable por la Corte Constitucional mediante sentencia **C-595 de 1999**, en el entendido que:

“La propiedad, en tanto que derecho individual, tiene el carácter de fundamental, bajo las particulares condiciones que ella misma ha señalado. Justamente los atributos de goce y disposición constituyen el núcleo esencial de ese derecho, que en modo alguno se afecta por las limitaciones originadas en la ley y el derecho ajeno pues, contrario sensu, ellas corroboran las posibilidades de restringirlo, derivadas de su misma naturaleza, pues todo derecho tiene que armonizarse con las demás que con él coexisten, o del derecho objetivo que tiene en la Constitución su instancia suprema. (...)”

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 en sentencia **C-126 de 1998**, con ponencia del magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, se pronunció de la siguiente manera:

“(...) 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,

Auto No. 05375

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". (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. (...)” (Sentencia C-126 de 1998, M.P. Alejandro Martínez Caballero)

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 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, nums, 1 y 8). (Sentencia C-189 de 2006, M.P. Rodrigo Escobar Gil) (Subrayado 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

Auto No. 05375

critérios 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 naturaleza. (Sentencia C-364 de 2012, M.P. Luis Ernesto Vargas Silva)."

Que, de conformidad a las consideraciones anteriormente expuestas, cabe anotar que el derecho a la propiedad como función social, puede ser limitada, siempre y cuando su limitación cumpla un interés público o en beneficio de la comunidad, en tal sentido, prevalece la función ecológica como salvaguarda del medio ambiente. De esta forma, el Legislador colombiano en el artículo 5 de la Ley 1333 del 2009 dispuso que se considera infracción en materia ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables, Decreto-ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

Que, de esta forma, será también constitutivo de infracción ambiental la comisión de un daño al medio ambiente, con las mismas condiciones que para configurar la responsabilidad civil extracontractual establece el Código Civil y la legislación complementaria, a saber: El daño, el hecho generador con culpa o dolo y el vínculo causal entre los dos. Cuando estos elementos se configuren darán lugar a una sanción administrativa ambiental, sin perjuicio de la responsabilidad que para terceros pueda generar el hecho en materia civil.

Que, en este orden de ideas, la jurisprudencia Constitucional ha puntualizado respecto a la conducta antijurídica sancionable en ocasión al daño ambiental, lo siguiente:

*"(...) **El daño al ecosistema, así ello se haga en desarrollo de una explotación lícita, desde el punto de vista constitucional, tiene el carácter de conducta antijurídica.** No puede entenderse que la previa obtención del permiso, autorización o concesión del Estado signifique para su titular el otorgamiento de una franquicia para causar impunemente daños al ambiente. De otro lado, **la Carta ordena al Estado en punto al ambiente y al aprovechamiento y explotación de recursos naturales, no solamente sancionar los comportamientos que infrinjan las normas legales vigentes, sino también prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y exigir la reparación de los daños causados.** Se desprende de lo anterior que la aminoración de la antijuridicidad que la norma objetada comporta viola la Constitución Política que exige al legislador asegurar la efectiva protección del ambiente, tanto mediante la prevención del daño ambiental - prohibición de la exploración o explotación ilícitas - como también sancionando las conductas que generen daño ecológico (...)" (Sentencia C-320 de 1998; M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz).*

Que, por otra parte, la jurisprudencia de la Corte Constitucional se ha permitido señalar respecto a las conductas sancionables en materia ambiental, lo siguiente:

"(...) La Sala concluye, conforme los argumentos expuestos, que (i) el legislador ya estableció las conductas sancionables en materia ambiental en el Decreto-Ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes, previendo las obligaciones, prohibiciones y condiciones que deben ser respetadas por sus destinatarios, razón por la que el artículo 5° de la Ley 1333 de 2009 hizo un reenvío a estas; (ii) con la expresión

Auto No. 05375

demandada el legislador de manera alguna desconoce los principios de legalidad y tipicidad, en la medida que el aparte demandado no faculta a la administración para crear infracciones administrativas, pues ellas se encuentran establecidas en el sistema de leyes, sino que lo previsto en el artículo 5° donde se incorpora la expresión acusada, alude a las distintas maneras de infracción en materia ambiental, que resulta del desconocimiento de la legislación, de los actos administrativos y de la comisión de un daño ambiental; (iii) los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente, bien sean de carácter general como los reglamentos o de índole particular como las licencias, concesiones y permisos otorgados a los usuarios del medio ambiente y de los recursos naturales, deben respetar lo establecido en la ley, pudiendo derivarse de su desconocimiento infracciones en materia ambiental sin que con ello pueda entenderse que la administración crea la conducta sino que esta se deriva de la propia norma legal; (iv) estos actos administrativos lo que pretenden es coadyuvar a la materialización de los fines de la administración de preservar el medio ambiente respecto a variables de tiempo, modo y lugar que no podía el legislador prever (...)" (Sentencia C-219 del 19 de abril del 2017, M. P. el Dr. Iván Humberto Escrucería Mayolo).

III. CONSIDERACIONES DE LA SECRETARÍA

Que conforme a las consideraciones establecidas en el **Concepto Técnico No. 07933 del 26 de julio de 2023 (2023IE168733)**, en virtud de las funciones de Control y Vigilancia ambiental a las actividades que generen impacto sobre los recursos naturales del Distrito Capital, resulta necesario bajo el presente acto administrativo **REQUERIR** al señor **LUIS CARLOS MARTINEZ VASQUEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 79.148.292 en calidad de propietario del establecimiento de comercio denominado **ESTACION DE SERVICIO TX 34** identificada con matrícula mercantil 664977, ubicada en la Avenida Calle 26 No. 32 – 61 Chip AAA0073NECN de la localidad de Teusaquillo de la ciudad de Bogotá D.C, para que cumpla con lo preceptuado en las observaciones técnicas y, en ese sentido, se dé cumplimiento estricto a los lineamientos dados por la Secretaría Distrital de Ambiente y al plan de trabajo definido, dados los antecedentes de posible afectación al agua subterránea y al suelo, y los demás plasmados en el contenido técnico del presente acto administrativo, por lo que, debe implementar el Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MTEAR.

En consecuencia, se requiere al usuario para que en un término **no mayor a un (1) mes contado a partir de la fecha de notificación del presente auto, presente a esta autoridad** un Plan de Trabajo que contemple la totalidad de las acciones realizadas en la EDS, aunado, los lineamientos técnicos que define esta Secretaría a continuación, así como, un cronograma que establezca los plazos, fechas de inicio y finalización de cada una de las acciones a realizar. Este documento deberá allegarse a la Secretaría Distrital de Ambiente con mínimo quince (15) días hábiles previo a la ejecución de la propuesta, con la finalidad que los profesionales cuenten con el tiempo suficiente para evaluar la documentación y dispongan del personal para el acompañamiento.

Auto No. 05375

Es oportuno indicar que, luego de remitida la totalidad de la información requerida por esta autoridad ambiental, deberá ser evaluada técnica y jurídicamente para establecer el cumplimiento del acto administrativo.

De otra parte, y de acuerdo con lo consignado en el **Concepto Técnico No. 07933 del 26 de julio de 2023 (2023IE168733)**, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo requiere el cumplimiento del escenario arriba descrito, además de la información contenida en el expediente **DM-05-1998-244**.

Finalmente, en el *caso sub examine* por tratarse de providencia de ejecución de actividades como lo es el requerimiento de un plan de trabajo ambiental, de acuerdo con las observaciones realizadas por los profesionales técnicos de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, el Despacho determina que no es procedente la interposición de algún recurso, a la luz de la naturaleza del acto administrativo que se profiere y de acuerdo con los artículos 42, 43 y 75 del CPACA (Ley 1437 de 2011).

El presente requerimiento se profiere sin perjuicio del uso del suelo o de las determinaciones de las autoridades competentes con respecto a la actividad desarrollada en el predio y de las acciones técnicas y jurídicas que pueda realizar la Secretaría Distrital de Ambiente por el incumplimiento a la normatividad ambiental vigente, con el fin de que se cumpla con las obligaciones ambientales contempladas en la misma. El incumplimiento de dichas obligaciones dará lugar a la imposición de medidas preventivas, sanciones y medidas compensatoria consagradas en los Artículos 36, 40 y 31, respectivamente, de la Ley 1333 de 2009.

IV. ANTECEDENTES TÉCNICOS

Concepto Técnico No. 07933 del 26 de julio de 2023 (2023IE168733)

“(…)

5. CONCLUSIONES

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No
JUSTIFICACIÓN	
<i>De acuerdo a la visita del día 07/06/2023; y la información existente en las bases de datos de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a la evaluación del cumplimiento de las obligaciones de la Resolución 1170 de 1997 para la al establecimiento ESTACION DE SERVICIO TX 34 ubicado en la AVENIDA CALLE 26 N° 32 - 61 de Teusaquillo, se considera que conforme a lo evaluado en el numeral 4.1.4.1, presenta las siguientes consideraciones frente a la Resolución 1170 de 1997, las cuales no requieren actuación jurídica hasta agotar la etapa de requerimiento técnico:</i>	

Auto No. 05375

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No

- **Artículo 5:** Durante el recorrido realizado se pudo observar que un sector del piso de la EDS se encontraba con grietas, específicamente la losa de concreto que limita con la KR 34 al costado occidental de la EDS.



- **Artículo 9:** No es posible determinar si el pozo de monitoreo No. 2, está a una profundidad adecuada en relación con los tanques de almacenamiento, debido a que no se encontró información referente a la profundidad de este pozo en el expediente DM-05-1998-244.
- **Artículo 12:** No se pudo determinar si las líneas de conducción cuentan con doble contención. Durante la visita técnica del 07/06/2023, no se proporcionó documentación relacionada y tampoco se encontró información al respecto en el expediente DM-05-1998-244.

Frente a posibles impactos del agua subterránea y/o suelo:

La Estación de Servicio tiene un antecedente que indica la presencia de olor e iridiscencia, según lo establecido en el Concepto Técnico 08976 del 17/12/2012. En dicho Concepto se concluyó que los pozos 5 y 8 presentaban olor a gasolina y el pozo 6 presentaba iridiscencia, por lo que se emitió el oficio 2013EE001532 del 08/01/2013 en donde se requirió la implementación del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.

El usuario respondió mediante el radicado 2013ER027795 del 12/03/2013, adjuntando un estudio elaborado por CHEVRON PETROLEUM COMPANY a través de la firma ERM, donde se desarrolló una investigación del sitio hasta el nivel II del MTEAR, el citado estudio concluye que se hace necesario adelantar un proceso de remediación por atenuación natural, y sería objeto de seguimiento hasta el cumplimiento de las condiciones del cierre de caso. Este estudio es evaluado en el numeral 4.1.3 del concepto técnico, donde se concluye que:

Auto No. 05375

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No
<p>1) <i>El Modelo Conceptual del Sitio no detalla los receptores sensibles en el sitio, operarios, isleros y demás personas que tengan contacto de una u otra forma con el funcionamiento diario de la EDS.</i></p> <p>2) <i>El análisis del sitio se basó en muestras tomadas en diferentes periodos de tiempo, con tomas de muestras de suelo en el 2005 y muestras de agua en el 2012. Estos periodos de tiempo están muy distanciados entre sí, lo que dificulta obtener un panorama actualizado y una asociación clara entre las matrices para el cálculo de las Concentraciones Específicas para el Sitio (CCESs).</i></p> <p>3) <i>La firma encargada de la toma de muestras (ERM) no contaba con la acreditación requerida para dicha tarea. Por lo tanto, la autoridad no posee certeza analítica suficiente para analizar el caso.</i></p> <p>4) <i>Se observó que este estudio presentó perfiles litológicos realizados por la firma GEOSUB, que revelaron valores de compuestos orgánicos volátiles (COV) por encima de 1000 ppm concretamente los pozos PM6 y PM8 lo cual sugiere la posibilidad de una afectación y, por consiguiente, es pertinente analizar el estado actual del terreno y continuar evaluando el impacto del suelo.</i></p> <p>5) <i>Si bien se realizó el cálculo de CCESs no se aportó el detalle de la totalidad de las variables utilizadas para la modelación.</i></p> <p>6) <i>No se aportó un estudio hidrogeológico a partir del cual se puedan determinar la dirección del flujo de agua subterránea y las propiedades del suelo, teniendo en cuenta la granulometría, tipo de suelo, conductividad, etc.</i></p> <p>7) <i>No se aportaron los soportes necesarios para realizar la clasificación del agua subterránea, acorde con el numeral 2.2.2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.</i></p> <p><i>Por otra parte, se resalta la necesidad de abordar la investigación del sitio teniendo en cuenta que:</i></p> <p>1) <i>El estudio propone una alternativa de remediación por Atenuación Natural, la cual debe ser objeto de seguimiento.</i></p> <p>2) <i>Si bien el estudio resalta la necesidad de hacer seguimiento hasta cierre de caso, una vez revisado el expediente DM-05-1998-244 no se reportan dichos análisis (en agua y suelo).</i></p> <p>3) <i>A la fecha de presente Concepto Técnico se han cerrado los PM-7, PM-6, PM-5 y PM-4, sin embargo, no se tiene soporte de las condiciones del sellamiento y registros previos analíticos del estado del agua.</i></p>	

Auto No. 05375

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No
<p><i>Con base en lo anterior, se hace necesario ampliar la investigación y retomar el caso, realizando sondeos confirmatorios y la verificación del estado del agua subterránea a través de análisis fisicoquímicos, contrastado con la actualización del análisis de riesgos del sitio.</i></p> <p>Frente al Plan de Contingencia y Emergencia</p> <p><i>El usuario cuenta con aprobación del PDC mediante el oficio 2019EE159887 del 16/07/2019, sin embargo durante la visita se realizó la verificación del documento, identificando que no se encontraba ajustado al cambio normativo generado por el Decreto 1868 del 2021, el cual adopta el “Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas” ni a la Resolución 1486 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciado y se adoptan otras determinaciones”</i></p> <p><i>En consecuencia, se deberán realizar las actividades necesarias para garantizar el cumplimiento normativo, las cuales se encuentran relacionadas en el capítulo 6 Recomendaciones.</i></p> <p>Nota: <i>A través de este concepto técnico se aporta para el cumplimiento de meta que comprende “Ejecutar 567 actividades de evaluación, control y seguimiento como mínimo, a predios que realizan o realizaron almacenamiento y distribución de hidrocarburos líquidos derivados del petróleo en el Distrito Capital.” y a la meta que comprende “Realizar el diagnóstico y control ambiental a 1000 predios de sitios contaminados, suelos degradados y pasivos ambientales” a través de la verificación de un (1) predios con CHIP con CHIP AAA0073NECN.</i></p>	

(...)”

V. COMPETENCIA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

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, el 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, emprender las acciones de policía que sean pertinentes al efecto, y en particular adelantar las investigaciones e imponer las sanciones que correspondan”; definir las estrategias de mejoramiento de la calidad del aire; “...Realizar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y desechos o residuos peligrosos y de residuos tóxicos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales...”, entre otras.

Auto No. 05375

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, de acuerdo con la norma citada, en su artículo 20 se determinó que el Subdirector del Recurso Hídrico y del Suelo de esta entidad, tiene por objeto adelantar los procesos técnico-jurídicos necesarios para el cumplimiento de las regulaciones y controles ambientales al recurso hídrico y al suelo que sean aplicables en el Distrito.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO. – REQUERIR al señor **LUIS CARLOS MARTINEZ VASQUEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 79.148.292 en calidad de propietario del establecimiento de comercio denominado **ESTACION DE SERVICIO TX 34** identificada con matrícula mercantil 664977, ubicada en la Avenida Calle 26 No. 32 – 61 Chip AAA0073NECN de la localidad de Teusaquillo de la ciudad de Bogotá D.C, para que dé cumplimiento a lo preceptuado en el **Concepto Técnico No. 07933 del 26 de julio de 2023 (2023IE168733)**, en los siguientes términos:

PARÁGRAFO PRIMERO: En un término **no mayor a un (1) mes contado a partir de la fecha de notificación del presente auto, presente a esta autoridad** un Plan de Trabajo que contemple las siguientes investigaciones en relación al estado de las instalaciones de la EDS y de los recursos suelo y aguas subterráneas, aunado, la totalidad de los lineamientos técnicos que define esta Secretaría a continuación, así como, un cronograma que establezca los plazos, fechas de inicio y finalización de cada una de las acciones a realizar. Este documento deberá allegarse a la Secretaría Distrital de Ambiente con mínimo quince (15) días hábiles previo a la ejecución de la propuesta, con la finalidad que los profesionales cuenten con el tiempo suficiente para evaluar la documentación y dispongan del personal para el acompañamiento.

Lo anterior teniendo en cuenta los siguientes lineamientos definidos por esta secretaría:

“(…)

Modelo Conceptual de Sitio

Realizar un modelo conceptual de sitio que describa todas las fuentes de fuga/derrame de hidrocarburos ya conocidas o sospechosas; teniendo en cuenta como estos pueden moverse por las vías de exposición, e identificar los receptores sensibles que potencialmente podrían verse afectados; a lo cual debe:

Auto No. 05375

- a. Contar con el listado de combustibles manejados en el sitio.
- b. Identificar las fuentes de fuga o derrame.
- c. Identificar los medios posiblemente afectados.
- d. Identificar la distancia horizontal de poblaciones más cercanas y puntos de captación de agua subterránea.
- e. Identificar la distancia horizontal a cuerpos de agua superficial.
- f. Identificar las rutas de migración
- g. Identificar el tipo de suelo y profundidad de las aguas subterráneas.
- h. Realizar un plano del sitio donde muestre la ubicación de edificios principales, tanques tuberías, servicios públicos, corrientes de agua, entre otros receptores sensibles identificados.

Monitoreo de Suelo

Realizar como mínimo seis (6) perforaciones exploratorias (sondeos) de modo que triangulen tanto las antiguas zonas de almacenamiento como las dos áreas de almacenamiento actuales y la zona distribución de combustible. Por perforación se deberán tomar dos (2) muestras de subsuelo; la primera en la zona superior de **suelo natural** (primer tramo de perforación) y la segunda muestra deberá ser la que presente mayores concentraciones de COV's durante la medición in situ. Es importante que se indique la profundidad e intervalo en el cual se tomó la muestra de suelo. A continuación, se muestra una proyección de la posible ubicación de los pozos de monitoreo. (áreas en color naranja).

- a. La toma de muestras de suelo debe realizarse teniendo en cuenta 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 spoon), perforación con liner o cualquier otro que se proponga siempre y cuando se presente en el plan, la información técnica del procedimiento de muestreo con este método y de los equipos a utilizar.
- b. Se deben seguir los procedimientos y metodologías de muestreo y análisis de laboratorio consecuentes con lo establecido las metodologías EPA y las guías técnicas de la American Society for Testing and Materials – ASTM (D4700 – 15, D4700-15/D4547-20, D5521/D5521M-18).
- c. Como parte de la selección de los laboratorios a cargo del análisis de las muestras de suelo se deberá tener en cuenta que los límites de detección y cuantificación deben encontrarse por debajo de los LGBRs (Límites Genéricos Basados en el Riesgo) definidos para el sitio.
- d. La profundidad de las perforaciones estará sujeta al nivel freático y es indispensable que las muestras de suelo sean colectadas antes de llegar a la zona saturada. Adicionalmente se debe realizar la descripción litológica de los núcleos de suelo con las siguientes características:
 - Tamaño(s) de grano: Para lo cual se sugiere tener como referencia internacional estándar (p.ej.: Wentworth, 1922) y definir diámetro promedio de grano (en mm) y proporción de abundancia en caso de hallarse más de un tamaño de grano por unidad
 - Color: Caracterización cromática con base en tabla de color Munsell.
 - Humedad y plasticidad: Cualitativa, con base en observaciones de campo

Auto No. 05375

- La caracterización también aplica para rellenos antrópicos con los parámetros que apliquen a éstos.
- e. Se deben describir aspectos organolépticos como olor, impregnación o manchas y realizar mediciones in-situ de los siguientes gases: Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), cada 50 cm de perforación, por medio un fotoionizador – PID que debe encontrarse calibrado y verificado de acuerdo con los gases patrón. El registro de gases debe realizarse a partir de la instrucción de una porción del núcleo de suelo en una bolsa de cierre hermético, el material dentro de la bolsa debe ser homogenizado y en un lapso de 10 minutos se procederá a la medición de las concentraciones de COV.
- f. Se deberán considerar los siguientes aspectos durante la ejecución de las perforaciones y el monitoreo de suelo:
 - La descripción litológica de las muestras debe ir soportada con fotografías de cada una de ellas en las cuales pueda visualizarse la escala utilizando elementos de medición en cm o mm.
 - Es importante tener en cuenta que 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 totalidad del material sobrante de las labores de perforación e instalación de los pozos de monitoreo deberá ser manejado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 – Título 6 (Decreto 4741 de 2005), por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía.
 - El transporte del material afectado debe seguir los lineamientos establecidos en el Capítulo 7 - Subsección 1 – Sección 8 del Decreto 1079 del 1079 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental.
- g. Los siguientes son los análisis de laboratorio a analizar para suelo, los cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Parámetro	Método de análisis
TPH GRO	SW846-8015C*
TPH DRO	SW846-8015C*
BTEX (Benceno, Tolueno, Etil Benceno y Xileno)	SW846-8021B/8260B*
Plomo	SW846 6010/6020, 7000 serie
Conductividad Eléctrica (In situ)	SM 2510 B

Auto No. 05375

Temperatura (In situ)	SM 2550 B
pH (In situ)	SM 4500-H+ B

*Métodos establecidos en la Tabla 2 – 1 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos.

Sin embargo, los laboratorios pueden presentar otro método de análisis diferente al indicado, el cual deberá estar también acreditado por el ente regulador.

Nota. Debe realizar el análisis de los TPHs en fracciones de rango de punto de ebullición alifático y aromático teniendo en cuenta la gran cantidad de compuestos de interés que comprenden productos de hidrocarburos de petróleo y la insuficiente información de toxicidad, propiedades químicas, físicas y la variabilidad en la composición de las mezclas de hidrocarburos de petróleo.

Nota: Es necesario aclararle al usuario que la totalidad de las actividades a realizar deben ser revisadas por la entidad con el fin de tener pleno conocimiento y dar el aval correspondiente, así como realizar el acompañamiento a las mismas.

Nota: Remitir copia de la certificación de acreditación del laboratorio que realiza muestreo y análisis y alcance de la acreditación donde se evidencie las fechas de vigencia de la misma.

Nota: Los resultados de laboratorios deben remitirse en original.

- h. Se deberá tener en cuenta la lista completa de muestras para QA/QC recomendada en la tabla 2-2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR.
- i. Las cadena de custodia deberán ser diligenciadas en su totalidad, identificando claramente el tramo muestreado, la profundidad, los parámetros in-situ, conservantes, tipo de envase, ubicación exacta de los puntos de muestreo consecuente con el levantamiento de precisión exigido por esta Secretaría para cada punto, cantidad e identificación de cada muestra por cada recurso tomada por punto, codificación de la muestra consecuente con los resultados arrojados por el laboratorio que desarrolló el análisis; así como fecha, hora, profesional que lo realizó, análisis solicitados a laboratorio y la especificación de la matriz.

Es importante resaltar, que el manejo de las muestras tomadas debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar debidamente acreditado 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, ya que este es la encargado de su

Auto No. 05375

custodia antes de su recepción para análisis, 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).

Monitoreo de aguas subterráneas

- a. Soporte de la clasificación del agua subterránea según los parámetros definidos en el numeral 2.2.2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos (MTEAR), para lo cual se deberán utilizar como referencia los pozos de monitoreo construidos en el predio. Como soporte de la clasificación del agua subterránea, se deberán aportar los registros del monitoreo y análisis de los sólidos disueltos del agua subterránea, realizados a través de un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

En relación con la clasificación del uso del suelo, se deberá anexar copia del concepto de uso de suelo expedido por la Secretaría Distrital de Planeación.

- b. Se debe realizar el muestreo de agua subterránea de la totalidad de los pozos de monitoreo instalados en el área objeto de estudio (incluyendo los nuevos instalados).
 - Pasadas doce (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, de acuerdo con la guía ASTM D6452-18.
 - Se debe desarrollar en la totalidad de los pozos de monitoreo las mediciones de profundidad del agua subterránea y si es el caso de producto en fase libre, esta actividad se deberá desarrollar una vez por semana durante un mes.
 - Deberá realizar pruebas slug en cada uno de los pozos de monitoreo instalados siguiendo la guía ASTM D4044/D4044M-15; de igual forma se deberá analizar los datos y calcular las propiedades hidráulicas del nivel captado.
 - El muestreo debe realizarse utilizando técnicas de muestreo de aguas subterráneas que minimicen la volatilización de los compuestos a analizar y no involucren la excesiva turbulencia y agitación de la muestra.
 - Los pozos de monitoreo deberán ser purgados y muestreados usando equipo exclusivo, las aguas del purgado y de la descontaminación se deberá colocar en contenedores de 55 galones y etiquetar para manejo de materiales peligrosos, se caracterizarán para su posterior disposición final, por lo tanto, se debe efectuar su manejo de acuerdo con los lineamientos técnicos requeridos en el Decreto 1076 de 2015 – Título 6 (Decreto 4741 de 2005).
 - Se debe tener en cuenta que únicamente se deberá tomar muestras de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas instalados en la EDS y no de los pozos de observación ya que estos últimos no son representativos de las condiciones del acuífero.
- c. Mediciones de Compuesto Orgánicos Volátiles (COV's) de todos los pozos con los que cuenta la EDS (incluyendo los nuevos instalados), a lo cual debe adjuntar los certificados

Auto No. 05375

de calibración y demás soportes de los equipos utilizados para esta actividad, adjuntando además los certificados de los lotes de los patrones utilizados para tal fin.

- d. Conforme al parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 del 2015, tanto la toma de muestra como el análisis de los parámetros deberán ser realizados por laboratorios que se encuentren acreditados para dicho fin por el IDEAM. De no contarse con laboratorios acreditados en el país para los análisis de las muestras podrá subcontratarlos con laboratorios internacionales que deberán estar acreditados para tales fines por el organismo facultado para el país de origen. Se deberá remitir los respectivos soportes del alcance de la acreditación. Con relación a los métodos analíticos exigidos por la guía deberá comprobar que en ningún laboratorio nacional se han homologado dichos métodos previos a escoger un laboratorio internacional.
- e. La cadena de custodia deberá ser diligenciada en su totalidad, se deberá identificar claramente; la profundidad, los parámetros in-situ, conservantes, tipo de envase, ubicación exacta de los puntos de muestreo consecuente con el levantamiento de precisión exigido por esta Secretaria para cada punto, cantidad e identificación de cada muestra por cada recurso tomada en cada uno de los puntos, codificación de la muestra consecuente con los resultados arrojados por el laboratorio que desarrolló el análisis; así como fecha, hora, profesional que lo realizó, análisis solicitados a laboratorio y la especificación si es suelo o agua.
- f. Como parte de la selección de los laboratorios a cargo del análisis de las muestras de agua subterránea se deberá tener en cuenta que los límites de detección y cuantificación deben encontrarse por debajo de los LGBRs (Límites Genéricos Basados en el Riesgo) definidos para el sitio.
- j. Los siguientes son los análisis de laboratorio a analizar para agua subterránea, los cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Parámetro	Método de análisis
TPH GRO	SW846-8015C*
TPH DRO	SW846-8015C*
BTEX (Benceno, Tolueno, Etil Benceno y Xileno)	SW846-8021B/8260B*
Plomo	SW846 6010/6020, 7000 serie
Conductividad Eléctrica (In situ)	SM 2510 B
Temperatura (In situ)	SM 2550 B
pH (In situ)	SM 4500-H+ B

Auto No. 05375

*Métodos establecidos en la Tabla 2 – 1 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos.

Sin embargo, los laboratorios pueden presentar otro método de análisis diferente al indicado, el cual deberá estar también acreditado por el ente regulador.

Nota. Debe realizar el análisis de los TPHs en fracciones de rango de punto de ebullición alifático y aromático teniendo en cuenta la gran cantidad de compuestos de interés que comprenden productos de hidrocarburos de petróleo y la insuficiente información de toxicidad, propiedades químicas, físicas y la variabilidad en la composición de las mezclas de hidrocarburos de petróleo.

Nota: Es necesario aclararle al usuario que la totalidad de las actividades a realizar deben ser revisadas por la entidad con el fin de tener pleno conocimiento y dar el aval correspondiente, así como realizar el acompañamiento a las mismas.

Nota: Remitir copia de la certificación de acreditación del laboratorio que realiza muestreo y análisis y alcance de la acreditación donde se evidencie las fechas de vigencia de la misma.

Nota: Los resultados de laboratorios deben remitirse en original.

- k. Se deberá tener en cuenta la lista completa de muestras para QA/QC recomendada en la tabla 2-2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR.
- l. Las cadena de custodia deberán ser diligenciadas en su totalidad, identificando claramente el tramo muestreado, la profundidad, los parámetros in-situ, conservantes, tipo de envase, ubicación exacta de los puntos de muestreo consecuente con el levantamiento de precisión exigido por esta Secretaría para cada punto, cantidad e identificación de cada muestra por cada recurso tomada por punto, codificación de la muestra consecuente con los resultados arrojados por el laboratorio que desarrolló el análisis; así como fecha, hora, profesional que lo realizó, análisis solicitados a laboratorio y la especificación de la matriz.

Es importante resaltar, que el manejo de las muestras tomadas debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar debidamente acreditado 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, ya que este es la encargado de su custodia antes de su recepción para análisis, 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).

Auto No. 05375

Levantamiento Topográfico

- Remitir el levantamiento topográfico de los pozos de monitoreo, observación, con los que cuenta la EDS, el cual debe estar bajo los estándares de la SDA, lo que dará confiabilidad a los datos y por consiguiente a los productos generados a través de ellos, ya que una diferencia en cm o mm es relevante para el resultado esperado, el requerimiento de informe topográfico de georreferenciación en la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, debe contener como mínimo:
 - a. Determinación de las coordenadas planas cartesianas del predio o punto de interés amarradas a un vértice conocido certificado por el IGAC. Datum Observatorio Astronómico de Bogotá, sistema MAGNA SIRGAS.
 - b. El certificado del punto de amarre obtenido del IGAC debe ser ajustado a cálculos del año 2001 o el más reciente y debe tener como máximo tres meses a partir de la fecha de expedición por dicha entidad; si se realiza con una estación total activa del IGAC, no se requiere certificado pero se solicita allegar la información del IGAC donde se evidencie el momento de la captura de datos y que ésta se encontraba funcionando el día del rastreo, adicionalmente entregar un archivo donde se visualice los datos de la estación del IGAC y sean coherentes con la época del rastreo de datos, esta solicitud se debe presentar, independientemente si se realiza el levantamiento por GPS o por topografía convencional.
 - c. Memoria de cálculo de las coordenadas: los campos mínimos son Delta, Punto, Angulo horizontal, Distancia horizontal azimut, Norte y Este de cada uno de los detalles, estaciones y puntos auxiliares.
 - d. Determinación de las coordenadas geográficas del predio o punto de interés con base en el sistema MAGNA SIRGAS Datum Observatorio Astronómico Bogotá Latitud: 4° 40' 49.75" 00 N, Longitud 74° 08' 47.73" W, la altura del plano de proyección 2550 metros. Origen coordenadas planas cartesianas Norte: 109320.96, Este: 92334.88.
 - e. Si se calculan manualmente especificar el método de transformación de coordenadas y parámetros elipsoidales usados.
 - f. Si se usa un programa o calculadora geográfica para transformar las coordenadas planas a geográficas anexar o especificar el método de transformación que utiliza el software y parámetros usados.
 - g. Plano topográfico con una escala acorde con las coordenadas determinadas donde se visualice el punto de amarre IGAC, los detalles, vértices auxiliares y la información de ubicación que sea necesaria, en formato digital.
 - h. Nivelación Geométrica al nivel de la placa de concreto o suelo que sirve de sello natural o artificial del punto de interés y en la cual se colocará la placa metálica de nivelación materializada con los datos solicitados (si se requiere), esta debe estar amarrada a la cota del vértice obtenido del mapa de vértices del IGAC.
 - i. Memoria de cálculo de la nivelación geométrica, con los campos: Punto, V(+), V(-), Altura instrumental y cota.

Auto No. 05375

Requerimientos mínimos si el levantamiento se realiza con GPS

- Especificaciones genéricas del equipo usado para la recopilación de los datos en campo y del software utilizado en el post-procesamiento.
- Equipo usado de precisión submétrica en tiempo real.
- Rinex de Base y de Rover, el tiempo de rastreo debe estar acorde con la distancia base del rover, tener en cuenta la siguiente ecuación para el cálculo del tiempo mínimo de rastreo:
 - $25' + (5' \text{ por Km})$.
- Memorias de post-procesamiento.
- Enviar las coordenadas en medio digitales.
- Y de los anteriores requerimientos, aquellos que apliquen.

Es claro que en el caso de realizar el proceso por medio de la herramienta GPS, se deben a llegar todos los archivos de soporte (base y rover), equivalentes al levantamiento por topografía convencional, para revisión de la información georreferenciada.

Finalmente se solicita a llegar copia de la tarjeta profesional del experto que realizó la georreferenciación y/o el levantamiento topográfico.

Pruebas Hidráulicas

Realizar pruebas de pulso (Slug Test) en cada uno de los pozos de monitoreo instalados siguiendo la guía ASTM ASTM 4044¹; de igual forma, se deberá analizar los datos y calcular las propiedades hidráulicas del nivel captado.

- Se debe realizar la determinación de los parámetros geohidráulicos, tal como la conductividad hidráulica (K).
- Además de lo anterior, tener en cuenta que, al ejecutar cada una de las pruebas de pulso, garantizar la recuperación como mínimo de 90% del nivel freático inicial y que se genere un desplazamiento de la columna de agua dentro cada uno de los pozos, como mínimo, de un 10%.
- Para la interpretación de las pruebas de pulso tener en cuenta lo dispuesto en la guía ASTM D4043². Se debe sustentar técnicamente la selección del método de interpretación, el cual debe satisfacer las condiciones del sistema hidrogeológico, con relación a si es confinado, libre o semi-confinado. El usuario allegara todos los soportes, como los son los datos crudos y las respectivas memorias de cálculo, que permitan validar los valores calculados.
- En caso de utilizar transductores de presión para determinar la variación en el nivel freático durante la ejecución de la prueba, presentar el soporte metodológico y memorias de cálculo de la compensación realizada

¹ Guía ASTM "Standard Test Method (Field Procedure) for Instantaneous Change in Head (Slug) Tests for Determining Hydraulic Properties of Aquifers".

² Guía ASTM "Standard Guide for Selection of Aquifer Test Method in Determining Hydraulic Properties by Well Techniques".

Auto No. 05375

Modelo de isopiezas

- Presentar y analizar los datos de las variaciones de los niveles freáticos, de acuerdo con las diferentes mediciones que se realicen los pozos de monitoreo instalados.
- Descripción y análisis del modelo de isopiezas implementado. Esta información permitirá a esta autoridad validar objetivamente la dirección de flujo del agua subterránea que predomina en el sitio.
- El usuario debe soportar técnicamente el método de interpolación utilizado. Debe allegar la justificación de los parámetros del modelo usado, además de la información cruda y las respectivas memorias de calculo que permitan validar los cálculos realizados.
- Realizar el análisis espacial de la velocidad de flujo y del gradiente hidráulico con relación a los parámetros geohidráulicos calculados para el sitio

Modelo hidrogeológico conceptual

Presentar el informe donde se describa técnicamente los análisis realizados para llegar a la implementación del Modelo Hidrogeológico Conceptual. Analizar las principales características geológicas, hidráulicas, etc., que definen el comportamiento hidrogeológico en el sitio. Para el desarrollo del modelo hidrogeológico conceptual tener en cuenta lo definido por la guía ASTM D 5979. Así mismo se aclara que la elaboración de un modelo hidrogeológico local debe contar con información específica del área de estudio y el área de influencia, en cuanto a propiedades hidráulicas de las unidades acuíferas la cual debe estar representada en una escala detallada mínimo 1:5000 o de mayor resolución. Tener en cuenta como mínimo la siguiente información:

- Analizar y presentar la clasificación de unidades hidrogeológicas identificadas en el subsuelo del sitio. Se sugiere considerar la clasificación propuesta por Struckmeier, et. al, 1995³ determinando respecto a los valores de la conductividad hidráulica (K), capas permeables, semipermeables e impermeables.
- Identificar zonas de descarga y recarga de agua subterránea en el sistema hidrogeológico.
- Análisis de conexión hidráulica horizontal y vertical.
- Existencia de posibles rutas de flujo preferencial de agua subterránea en el sitio.
- Soportar los análisis presentados a través de varias vistas en planta y perfiles

Con la información generada en el desarrollo de estas actividades, diligencie y remita el Anexo 1. Ficha lineamientos del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR. Para lo cual deberá aportarse un informe de implementación MTEAR, el cual debe presentarse 20 días hábiles después de finalizadas las actividades de monitoreo en copia física y digital, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

³ Struckmeier, W. F., & Magart, J. (1995). Hydrogeological Maps A Guide and a Standard Legend (J. B. W. Day (Ed.); 17th ed., Vol. 17). International Association of Hydrogeologists

Auto No. 05375

- a. Descripción de actividades de campo y procedimientos implementados para perforaciones exploratorias, columnas litológicas, toma de muestras y mediciones en campo soportada con registro fotográfico.
- b. Resultados de laboratorio en papelería original expedidos por los laboratorios, con sus respectivas cadenas de custodia y resultados de los duplicados y tabulados en medio digital.
- c. Espacialización de los resultados de laboratorio en mapas de la zona. Se deben presentar planos en donde ubiquen las perforaciones exploratorias.
- d. Los certificados que soporten la gestión del material extraído durante las perforaciones (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.
- e. Resultados del modelo hidrogeológico local soportado con mapas.
- f. Mediciones de Compuesto Orgánicos Volátiles (COV's) de todos los pozos con los que cuenta la EDS, a lo cual debe adjuntar los certificados de calibración y demás soportes de los equipos utilizados para esta actividad, adjuntando además los certificados de los lotes de los patrones utilizados para tal fin.
- g. Plano del predio con la ubicación y numeración de los pozos y distribución de las actividades productivas realizadas en el predio
- h. Proporcionar un análisis detallado de toda la información, los resultados y conclusiones.

En caso de que en la ejecución del “Nivel 1 – Comparación con límites genéricos basados en riesgos” del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR se encuentren concentraciones reportadas por el laboratorio por encima de los Límites Genéricos Basados en Riesgos (LGBRs), el usuario deberá decidir si continúa a una evaluación Nivel 2, a una evaluación Nivel 3 o remediar hasta los valores de los LGBRs.

Si la investigación de sitio concluye que es necesario implementar una alternativa de remediación, el usuario deberá remitir a esta Entidad el **Plan de remediación** con el fin de que este sea evaluado mediante concepto técnico, 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:

- 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.).

Auto No. 05375

- Plano de la extensión vertical y horizontal de la pluma de contaminación en todas las áreas que se han determinado como contaminadas, (áreas afectadas y la pluma de contaminación de la EDS).
- Plano de identificación de los niveles piezométricos de la zona.
- Plano de iso concentraciones 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).
- Presentar la debida justificación de cada uno de los parámetros de entrada utilizados en el modelo para el cálculo de las concentraciones específicas del sitio, señalando las correspondientes fuentes, las cuales deben contar con acreditación científica, gubernamental y/o académica.
- Allegar las fichas técnicas de los microorganismos que se utilizarían para inocular en los pozos de monitoreo en donde se detalle su método de utilización y su aplicabilidad en la degradación de hidrocarburos en el suelo y el agua subterránea.

Nota: Todas las actividades que contemplen perforaciones adicionales para estudio de caso (sondeos exploratorios) deben ser acompañadas por la entidad por lo cual deberán ser comunicadas mediante comunicación radicada en la SDA a lo sumo quince (15) días previo su inicio.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Es oportuno indicar que, luego de remitida la totalidad de la información requerida por esta autoridad ambiental, deberá ser evaluada técnica y jurídicamente para establecer el cumplimiento del acto administrativo.

PARÁGRAFO TERCERO: Es conveniente precisar que, el presente auto se profiere sin perjuicio del uso del suelo o de las determinaciones de las autoridades competentes con respecto a la actividad desarrollada en el predio y de las acciones técnicas y jurídicas que pueda realizar la Secretaría Distrital de Ambiente por el incumplimiento a la normatividad ambiental vigente, con el fin de que se cumpla con las obligaciones ambientales contempladas en la misma. El incumplimiento de dichas obligaciones dará lugar a la imposición de medidas preventivas, sanciones y medidas compensatoria consagradas en los artículos 36, 40 y 31, respectivamente, de la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO SEGUNDO: El Concepto Técnico No. 07933 del 26 de julio de 2023 (2023IE168733), emitido por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, hace parte integral del presente acto administrativo, para lo cual se le entregará copia de este al momento de efectuarse la respectiva diligencia de notificación.

ARTÍCULO TERCERO. - Notificar el contenido del presente acto administrativo al señor **LUIS CARLOS MARTINEZ VASQUEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 79.148.292, en la Calle 26 No. 32 – 61 de Bogotá D.C., 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).

Auto No. 05375

ARTÍCULO CUARTO. - Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno de acuerdo con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá a los 14 días del mes de septiembre del 2023



REINALDO GELVEZ GUTIERREZ
SUBDIRECCION DE RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

Elaboró:

ANGELICA MARIA ORTEGA MEDINA	CPS:	CONTRATO SDA-CPS-20220875 de 2022	FECHA EJECUCIÓN:	24/08/2023
------------------------------	------	-----------------------------------	------------------	------------

Revisó:

SANDRA CAROLINA SIMANCAS CARDENAS	CPS:	CONTRATO 20230197 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	01/09/2023
-----------------------------------	------	---------------------------	------------------	------------

CARLOS ANDRES SEPULVEDA	CPS:	CONTRATO 20230827 DE 2023	FECHA EJECUCIÓN:	28/08/2023
-------------------------	------	---------------------------	------------------	------------

SANDRA CAROLINA SIMANCAS CARDENAS	CPS:	CONTRATO SDA-CPS20220819 DE 2022	FECHA EJECUCIÓN:	01/09/2023
-----------------------------------	------	----------------------------------	------------------	------------

Aprobó:

Firmó:

REINALDO GELVEZ GUTIERREZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	14/09/2023
---------------------------	------	-------------	------------------	------------

Expediente: DM-05-1998-244

Proyectó: Angélica María Ortega Medina

Revisó: Carlos Andrés Sepúlveda

Revisó: Sandra Carolina Simancas Cárdenas

DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL

SUBDIRECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y DEL SUELO

CONCEPTO TÉCNICO No. 07933

ASUNTO	Almacenamiento y distribución de combustibles		Control y Vigilancia
SECTOR	Comercio al por menor de combustible para automotores. Comercio al por menor de lubricantes (aceites, grasas), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores. Mantenimiento y reparación de vehículos automotores. Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores.		
CIUU:	4731 4732 4520 4530		
DOCUMENTOS EVALUADOS	TIPO DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO	FECHA DOCUMENTO
	Radicado	2013ER027795	12/03/2013
USUARIO:	Razón Social: LUIS CARLOS MARTINEZ VASQUEZ Nombre Comercial: ESTACION DE SERVICIO TX 34		
EXPEDIENTE:	DM-05-1998-244		
NIT:	79.148.292-8		
REPRESENTANTE LEGAL:	LUIS CARLOS MARTÍNEZ VÁSQUEZ	C.C.	79.148.292
DIRECCIÓN:	AVENIDA CALLE 26 N° 32 - 61		
BARRIO:	GRAN AMERICA	TELÉFONO:	793 7807
LOCALIDAD:	TEUSAQUILLO	CUENCA:	FUCHA
CHIP PREDIO:	AAA0073NECN	DIRECCIÓN CHIP:	AC 26 32 61
USO DEL SUELO	Oficinas operativas		
EL PREDIO SE ENCUENTRA AFECTADO POR ZONAS DE CORREDOR ECOLÓGICO DE RONDA – CER	NO	Cuerpo Hídrico afectado	N/A
		Acto administrativo que alindera el cuerpo hídrico (Fuente del dato)	N/A
REQUIERE ACTUACIÓN DEL GRUPO JURÍDICO DE LA SRHS			Si

1 OBJETIVO

Realizar actividades de control y vigilancia en materia de almacenamiento de combustibles al establecimiento ESTACION DE SERVICIO TX 34 ubicado en la AVENIDA CALLE 26 N° 32 - 61 de la localidad de Teusaquillo, con el fin de verificar el cumplimiento normativo.

Adicionalmente, a través de este concepto técnico se aporta para el cumplimiento de meta que comprende "Ejecutar 567 actividades de evaluación, control y seguimiento como mínimo, a predios que realizan o realizaron almacenamiento y distribución de hidrocarburos líquidos derivados del petróleo en el Distrito Capital." y a la meta que comprende "Realizar el diagnóstico y control ambiental a 1000 predios de sitios contaminados, suelos degradados y pasivos ambientales.", a través de la verificación de un (1) predio con CHIP AAA0073NECN.

2 ANTECEDENTES

2.1 INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO

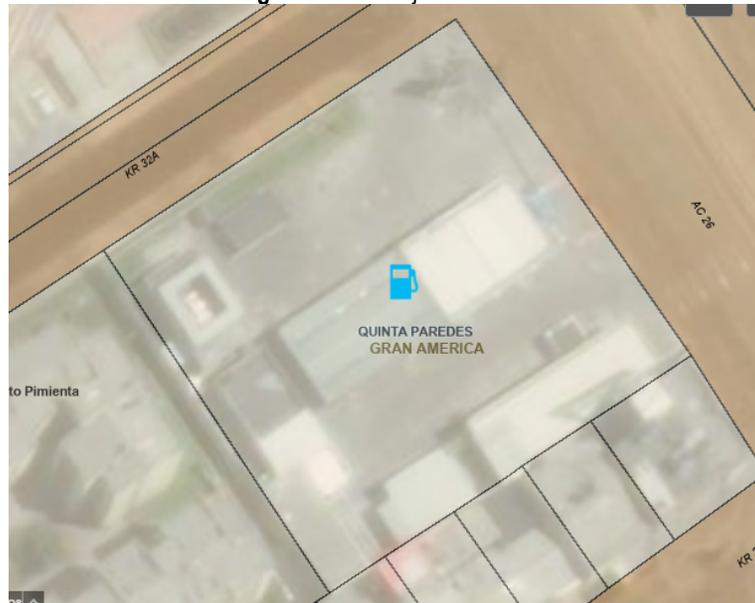
De acuerdo con la información de las plataformas VUC y SINUPOT, el área objeto de estudio se encuentra ubicado en la localidad de Teusaquillo en la ciudad de Bogotá, la cual comprende un (1) predio con la siguiente información catastral (Tabla 1) y ubicación espacial (Figura 1), donde se realizan actividades de almacenamiento y distribución de combustible, así como las actividades y unidades conexas para la prestación de este servicio que incluye el manejo de RESPEL, Gestión de Aguas Residuales no Domésticas - ARnD, y generadoras de eventos contingentes durante la operación de la EDS.

Tabla 1 Información catastral del predio

ÍTEM	PREDIO
MATRÍCULA INMOBILIARIA	050C01229278
DIRECCIÓN CATASTRAL	AC 26 32 61
CHIP	AAA0073NECN
ÁREA (Ha)	2,60
DESTINO CATASTRAL	21 COMERCIO EN CORREDOR COMERCIAL
USO	CORREDOR COMERCIAL NPH O HASTA 3 UNID PH
PROPIETARIO	JORGE LUIS DEL RIO GARCIA LUIS CARLOS MARTINEZ VASQUEZ

Fuente: VUC, 2023

Imagen 1 Predio objeto de estudio



Fuente: SINUPOT, 2023

2.2 EXPEDIENTES ASOCIADOS

A continuación, se relacionan los documentos asociados a los expedientes de la estación de servicio objeto de control en el presente concepto técnico. En consideración a que el predio cuenta con antecedentes de potencial afectación al recurso hídrico y del suelo previos a la promulgación de la Ley 1333 de 2009, estos son considerados a efectos de dar a conocer los pronunciamientos técnicos emanados de la entidad con ocasión de la investigación ambiental adelantada previamente.

De forma complementaria, se incluyen las actuaciones técnicas generadas desde la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo en materia de almacenamiento y distribución, posteriores a la entrada en vigencia de la Ley 1333 de 2009, detallando su descripción, documentación evaluada, conclusiones principales y actuaciones técnicas y jurídicas adelantadas.

2.2.1 Expediente DM-05-1998-244

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
Concepto Técnico	9245	13/12/2006	En atención al radicado 2006ER47804 del 13/10/2006 (informe de remodelación) el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente – DAMA, requiere a la EDS informe que contenga los resultados del análisis de suelo tomados en la remodelación.	Se emite Auto de requerimiento 0481 del 30/01/2008
Auto	0481	30/01/2008	Acoge el Concepto Técnico 9245 del 13/12/2006 y efectúa el requerimiento en relación con un informe que contenga los resultados del análisis de suelo tomados en la remodelación.	Notificado el 22/06/2018 Ejecutoria del 29/07/2008

DOCUMENTOS			Descripción	Observaciones
Tipo	No.	Fecha		
				Respuesta con radicado 2008ER33956 del 08/08/2008
Concepto Técnico	15948	24/10/2008	En atención al radicado 2008ER33956 del 08/08/2008, se establece cumplimiento del Auto 0481 del 30/01/2008 en el sentido de que la EDS cumplió con los requerimientos relacionados con la toma de muestras y análisis de suelos, producto de la remodelación y cambio de tanques.	Ninguna
Concepto Técnico	63	06/01/2011	En atención a los radicados 2008ER51856 del 13/11/2008, 2009ER27507 del 12/06/2009, 2009ER59499 del 20/11/2009 y 2010ER63620 del 23/11/2010 y a la visita técnica del 12/08/2010, se establece incumplimiento del establecimiento comercial TEXACO 34 del artículo 30 de la Resolución 1170 de 1997. No se evidenció indicios de olor, iridiscencia y/o producto en fase libre no acuosa en los pozos construidos en la EDS.	Se emite requerimiento 2011EE62145 del 30/05/2011 Se da respuesta radicado 2011ER103284 del 19/08/2011
Concepto Técnico	08976	17/12/2012	En atención a los radicados 2011ER156112 del 30/11/2011, 2011ER131212 del 14/10/2011, 2011ER103284 del 19/08/2011, 2011ER89140 del 25/07/2011 y 2012ER006988 del 13/01/2012 y a la visita técnica del 11/07/2012, se establece incumplimiento del establecimiento comercial TEXACO 34 de los artículos 5 y 36 de la Resolución 1170 de 1997. Se reporta que se evidenció olor en los pozos 5 y 8 e iridiscencia en el pozo 6, por lo que se requirió la implementación del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.	Se emite el requerimiento 2013EE001532 del 08/01/2013 Se da respuesta radicado 2013ER027795 del 12/03/2013
Radicado	027795	12/03/2013	El establecimiento comercial ESTACION DE SERVICIO TX 34 da respuesta al oficio 2013EE001532 del 08/01/2013 y allega un modelo conceptual con el fin de determinar las fuentes, vías y rutas de exposición elaborado por CHEVRON PETROLEUM COMPANY a través de la firma ERM.	Se evalúa en el presente Concepto Técnico
Concepto Técnico	14734	19/11/2018	En atención al radicado 2013ER027795 del 12/03/2013 y a la visita técnica del 29/11/2017, se establece incumplimiento del establecimiento comercial TEXACO 34 de los artículos 9 y 12 de la Resolución 1170 de 1997.	No se emite requerimiento
Oficio	159887	16/07/2019	En atención a los radicados 2018ER228003 del 28/09/2018 y 2018ER226311 del 26/09/2018, se aprueba el Plan de Contingencia para el establecimiento comercial TEXACO 34, otorgando el número de aprobación 4073.	Notificación: 29/07/2019

3. OBSERVACIONES GENERALES

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

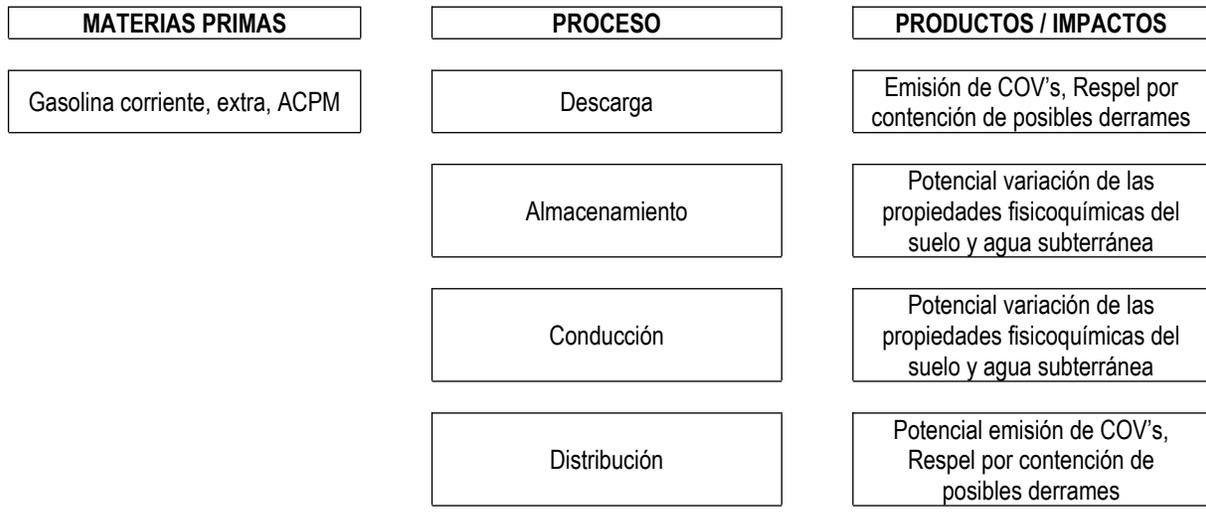
ESTIMATIVO DEL CONSUMO DE AGUA	Fuente de Abastecimiento	No. de Contrato y/o Resolución	Consumo m³/mes
	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	10196192	135
	TOTAL		135
CAPACIDAD INSTALADA	Número de empleados en el establecimiento	11	Tamaño empresa No informa
	Días de trabajo (Semana / Mes)	7/24	
	Horas de funcionamiento al Día	24	Turnos 3
	Unidades de producción y/o servicios por mes	95.317 galones de gasolina corriente, 5.591 galones de extra, 11.979 galones de ACPM.	
	Materias primas o Insumos	Gasolina corriente, extra, ACPM, tensoactivos, desengrasante.	
	Equipos	Bombas sumergibles, dispensadores e hidrolavadora	

3.2 VISITA TÉCNICA

Datos generales de la visita de inspección	¿Se realizó visita?	SI		
	Fecha de la visita	07/06/2023		
	Persona que atendió la visita	JAIRO ANDRÉS MERCHÁN	C.C.:	1.032.380.269
	Cargo que ocupa la persona que atiende la visita	Administrador		

3.3 DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS PROCESOS

3.3.1 ESTACIÓN DE SERVICIO



MATERIAS PRIMAS	PROCESO	PRODUCTOS / IMPACTOS
Agua, detergente, desengrasante	Limpieza de áreas de distribución	Potencial variación de las propiedades fisicoquímicas del suelo y agua superficial
	Mantenimiento preventivo (distribuidores, tanques)	Respaldo por mantenimiento y operación

4. CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

4.1 ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y ESTABLECIMIENTOS AFINES

Año de inicio de actividades de almacenamiento de combustible		1995*				
Remodelación		Si**				
Año de Remodelación		2005				
La remodelación incluyó cambio de tanques		Si**				
Nombre Proveedor		Shell				
Tipo de Combustible		Gasolina corriente, extra y ACPM				
Servicios que presta la estación	Almacenamiento y suministro de combustibles líquidos	Si				
	Suministro de Gas Natural Comprimido Vehicular	Si				
	Lavado de automotores	No				
	Lubricación y engrase	No				
Tanques de almacenamiento	Material	Acero con recubrimiento en fibra de vidrio				
	No. total de tanques	La EDS cuenta actualmente con tres (3) tanques de almacenamiento subterráneo, uno de ellos bicompartido para el almacenamiento de combustibles de la siguiente manera:				
		No.	Producto Almacenado	Capacidad (gal)	Fecha de Instalación*	Pruebas de Hermeticidad ***
		1	Gasolina corriente	10.000	2005	20/05/2022
		2	Gasolina corriente	10.000	2005	20/05/2022
3	Gasolina	5.000	2005	20/05/2022		

			Extra			
			ACPM	5.000	2005	20/05/2022
	Capacidad total de almacenamiento (gal)	30.000				
Área de distribución de combustible	No. total de islas	4				
	Presencia de canopy	Si				
	Presencia de cajas contenedoras	Si				
	Contención secundaria en líneas de conducción	Si				
Pozos de observación y/o monitoreo	Existen?	Si				
	Número de pozos	Cuatro (4) pozos de monitoreo (Figura 2)				
	Presentan evidencia de producto en fase libre, iridiscencia y/o olor en los pozos	No				
	Ubicación de los pozos que presentan producto en fase libre, iridiscencia y/o olor.	No aplica				
	Desde que año la SDA tiene conocimiento de la presencia de producto en fase libre, iridiscencia y/o olor en los pozos de monitoreo.	2012				
	La estación de	No				

	servicio ha efectuado acciones de remediación en el sitio.	
	¿El usuario radicó el plan de remediación a implementar en el sitio ante la SDA?	No
	¿La alternativa de remediación fue evaluada técnicamente y aceptada por la SDA?	No

* Información suministrada en la visita técnica del 07/06/2023, y corroborado con el concepto técnico 6233 del 15/08/2006 y en el radicado 2005ER32042 del 07/09/2005.

** Según el radicado 2005ER32042 del 07/09/2005 el establecimiento comercial realizó una remodelación que incluyó cambio de tanques.

*** Prueba de hermeticidad evidenciada en la visita técnica del 07/06/2023.

4.1.1 OBSERVACIONES DE LA VISITA

Se realizó visita técnica de control y vigilancia al establecimiento ESTACION DE SERVICIO TX 34 ubicado en la AVENIDA CALLE 26 N° 32 - 61 de la localidad de Teusaquillo, encontrando los siguientes hallazgos:

- La EDS cuenta con cuatro (4) islas para distribución de gasolina corriente, extra y ACPM, cuenta con un canopy sin deterioro físico aparente, cuatro (4) dispensadores, cada uno con cuatro (4) mangueras en las cuales no se observó que presenten fugas; se revisó cada caja contenedora de los dispensadores sin observar presencia de hidrocarburos o agua estancada, (Fotos 7, 8, 10 y 12) frente a las unidades internas del dispensador no se observó corrosión (Fotos 6, 9, 11).
- Por otro lado, los pisos de las áreas de distribución y almacenamiento se encontraron sin fisuras ni grietas relevantes (Fotos 2,3,4 y 5), sin embargo, un área del patio de maniobras ubicado a lado occidental de la EDS y que limita con la KR 32 A se encontraba fracturada (Foto 28).
- Conforme a lo observado en la visita, se evidenció que el establecimiento cuenta con canaletas perimetrales que rodean las áreas de almacenamiento y distribución (Fotos 2,3,4 y 5).
- Se observó la existencia de tres (3) tanques de almacenamiento de combustible uno de ellos bicompartido, con sistema de llenado directo con spill-container, bombas sumergibles y sistema de venteo, cuyas distancias y ubicación, dan cumplimiento al numeral 5.2.3 de la Guía Ambiental para Estaciones de Servicio del año 2007 (Foto 27).
- Las cajas contendoras de la zona de tanques, las bombas y los spill-container se observaron sin evidencias de corrosión ni deterioro (Fotos 17, 18, 19 y 20).

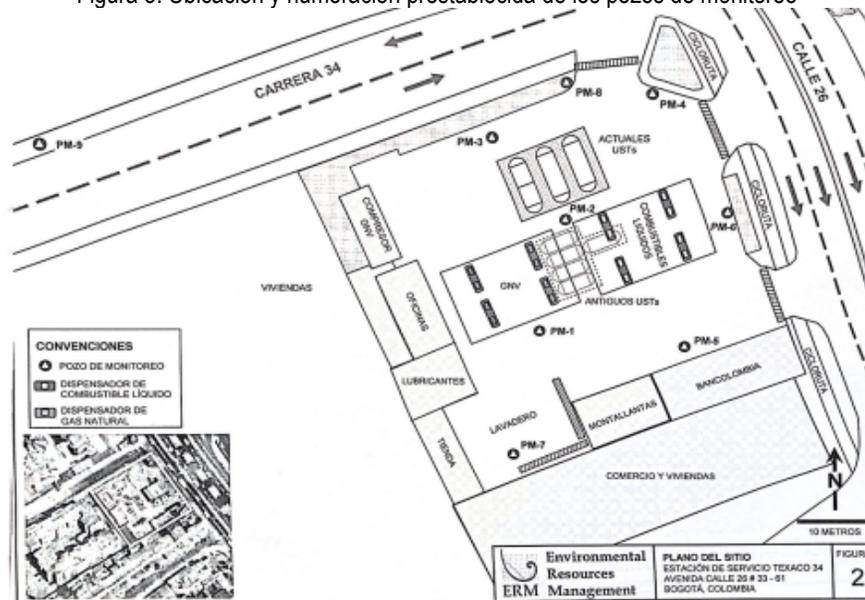
- Se evidenció un total de cuatro (4) pozos de monitoreo, sin numeración por lo que se numeraron conforme quedó en el acta (Figura 2), sin embargo, una vez revisado el expediente DM-05-1998-244, concretamente el radicado 2013ER027795 del 12/03/2013, se evidencia una numeración preestablecida (Figura 3), Es importante destacar que durante la visita técnica no se logró localizar algunos pozos mencionados en el expediente, como los denominados "PM4, PM5, PM6, PM7".
- Los pozos evidenciados en la visita técnica del 07/06/2023 se encuentran triangulando los tanques de almacenamiento y área de distribución (Figura 2). La verificación de los pozos arrojó que no presentaron producto en fase libre ni acuosa ni olor ni iridiscencia en la totalidad de los mismos (Fotos 21, 22, 23 y 24).
- Durante la visita se evidenció que cuenta con una parada de emergencia, kit antiderrame, sistema de detección automático de fugas, control diario de inventario de combustible por tanque del último año, acorde con lo relacionado por el usuario, dicho inventario no presenta una variación de combustible en pérdidas mayor al 0.5% ni mayor a 50 galones, razón por lo cual no hay un indicio de existencia de una fuente de fuga de las unidades hacia el recurso suelo y/o agua subterránea.
- Durante la visita, el usuario presentó el informe de pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento de combustible y líneas de conducción realizado por la empresa DOMINGUEZ SANCHEZ con fecha del 20/05/2022, en donde se indica que los sistemas se encuentran herméticos.
- Frente al Plan de Contingencia y Emergencia, el usuario cuenta con aprobación del PDC mediante el oficio 2019EE159887 del 16/07/2019, sin embargo durante la visita se realizó la verificación del documento, identificando que no se encontraba ajustado al cambio normativo generado por el Decreto 1868 del 2021, el cual adopta el "*Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas*" ni a la Resolución 1486 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "*Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciado y se adoptan otras determinaciones*", por lo cual se hará el respectivo requerimiento.

Figura 2. Ubicación de pozos ESTACION DE SERVICIO TX 34



Fuente: Mapas Bogotá, 2023

Figura 3. Ubicación y numeración preestablecida de los pozos de monitoreo



Fuente: Radicado 2013ER027795 del 12/03/2013



Foto 1. Vista general EDS



Foto 2. Pisos área de distribución



Foto 3. Pisos área de distribución



Foto 4. Pisos área de distribución



Foto 5. Pisos área de distribución

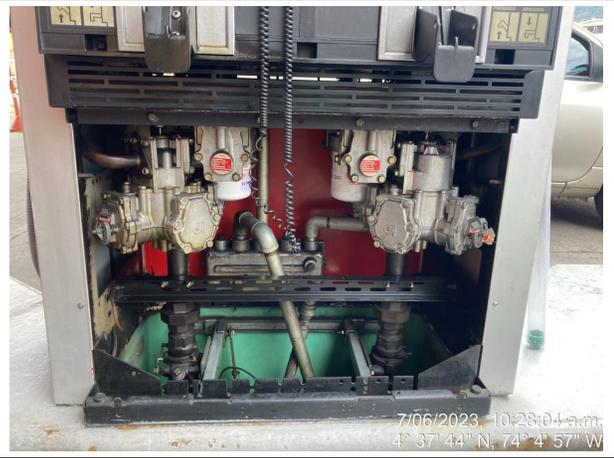


Foto 6. sistema interno dispensador



Foto 7. Caja contenedora dispensador 1-2



Foto 8. Caja dispensador



Foto 9. Sistema interno dispensador



Foto 10. Caja dispensador

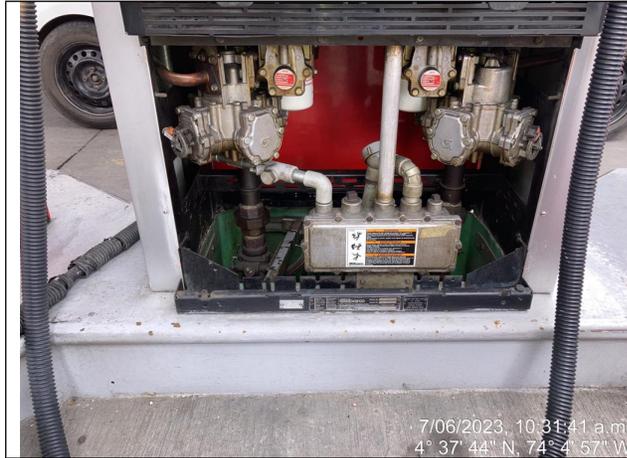


Foto 11. Sistema interno dispensador



Foto 12. Caja contenedora dispensador



Foto 13. Spill-container tanque 1



Foto 14. Spill-container tanque 2



Foto 15. Spill-container tanque 3 -1



Foto 16. Spill-container tanque 3-2



Foto 17. Caja contendor tanque 1



Foto 18. Caja contendor tanque 2



Foto 19. Caja contenedora tanque 3-1



Foto 20. Caja contenedora tanque 3-2



Foto 21. Pozo de monitoreo 1



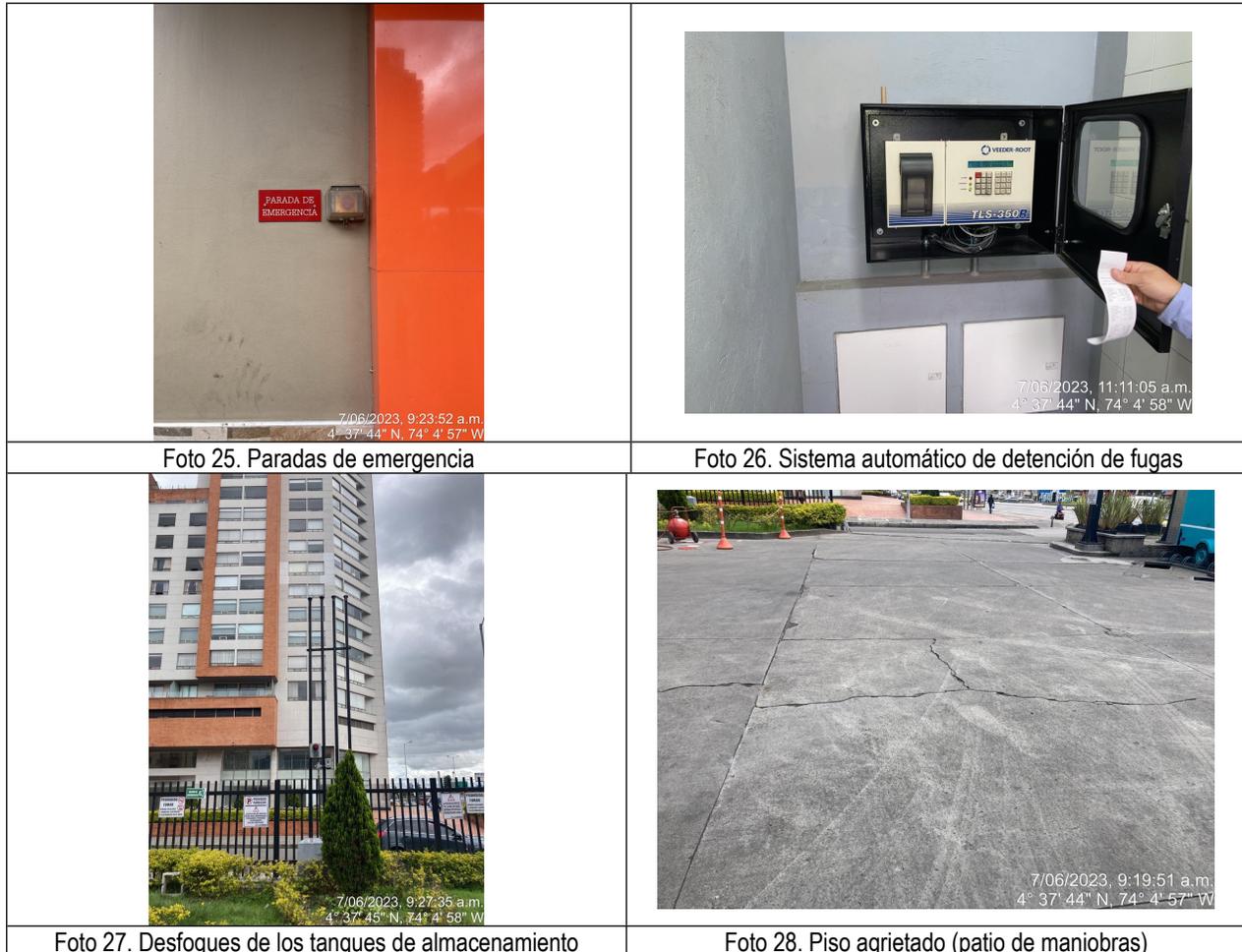
Foto 22. Pozo de monitoreo 2



Foto 23. Pozo de monitoreo 3



Foto 24. Pozo de monitoreo 4



4.1.2 ANTECEDENTES DE PRESENCIA DE PRODUCTO EN FASE LIBRE NO ACUOSA, OLOR E IRIDISCENCIA

Durante el año 2005, el establecimiento comercial llevó a cabo una remodelación, y como parte de este proceso, se presentó un informe de remodelación bajo el radicado 2006ER47804 el 13/10/2006. Sin embargo, mediante el Concepto Técnico 9245 del 13/12/2006, se concluyó que estaba incompleto, por lo que posteriormente, se emitió el Auto 0481 del 30/01/2008, que requería un informe con los resultados del análisis de suelo.

En consecuencia, el usuario proporcionó un nuevo informe con los análisis de suelos solicitados, bajo el radicado 2008ER33956 del 08/08/2008. Este informe fue evaluado favorablemente mediante el Concepto Técnico 15948 del 24/10/2008, y se determinó que la EDS cumplió con los requerimientos relacionados con la toma de muestras y análisis de suelos durante la remodelación y cambio de tanques, dando así cumplimiento al Auto 0481 del 30/01/2008.

Luego, mediante el Concepto Técnico 08976 del 17/12/2012, se concluyó que los pozos 5 y 8 presentaban olor a gasolina y el pozo 6 presentaba iridiscencia, por lo que se emitió el oficio 2013EE001532 del 08/01/2013 en donde se requirió la implementación del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.

El usuario respondió mediante el radicado 2013ER027795 del 12/03/2013, adjuntando un estudio elaborado por CHEVRON PETROLEUM COMPANY a través de la firma ERM, donde se desarrolló una investigación del sitio hasta el nivel II del MTEAR, el citado estudio concluye que se hace necesario adelantar un proceso de remediación por atenuación natural, el cual sería objeto de seguimiento hasta el cumplimiento de las condiciones del cierre de caso. Este estudio es evaluado en el numeral 4.1.3 del concepto técnico, donde se concluye que:

- 1) El Modelo Conceptual del Sitio no detalla los receptores sensibles, operarios, isleros y demás personas que tengan contacto de una u otra forma con el funcionamiento diario de la EDS.
- 2) El análisis del sitio se basó en muestras tomadas en diferentes periodos de tiempo, con tomas de muestras de suelo en el 2005 y muestras de agua en el 2012. Estos periodos de tiempo están muy distanciados entre sí, lo que dificulta obtener un panorama actualizado y una asociación clara entre las matrices para el cálculo de las Concentraciones Específicas para el Sitio (CCESs).
- 3) La firma encargada de la toma de muestras (ERM) no contaba con la acreditación requerida para dicha tarea. Por lo tanto, la autoridad no posee certeza analítica suficiente para analizar el caso.
- 4) Se observó que este estudio presentó perfiles litológicos realizados por la firma GEOSUB, que revelaron valores de compuestos orgánicos volátiles (COV) por encima de 1000 ppm concretamente los pozos PM6 y PM8 lo cual sugiere la posibilidad de una afectación y, por consiguiente, es pertinente analizar el estado actual del terreno y continuar evaluando el impacto del suelo.
- 5) Si bien se realizó el cálculo de CCESs no se aportó el detalle de la totalidad de las variables utilizadas para la modelación.
- 6) No se aportó un estudio hidrogeológico a partir del cual se puedan determinar la dirección del flujo de agua subterránea y las propiedades del suelo, teniendo en cuenta la granulometría, tipo de suelo, conductividad, etc.
- 7) No se aportaron los soportes necesarios para realizar la clasificación del agua subterránea, acorde con el numeral 2.2.2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.

Por otra parte, se resalta la necesidad de abordar la investigación del sitio teniendo en cuenta que:

- 1) El estudio propone una alternativa de remediación por Atenuación Natural, la cual debe ser objeto de seguimiento.
- 2) Si bien el estudio resalta la necesidad de hacer seguimiento hasta cierre de caso, una vez revisado el expediente DM-05-1998-244 no se reportan dichos análisis (en agua y suelo).
- 3) A la fecha de presente Concepto Técnico se han cerrado los PM-7, PM-6, PM-5 y PM-4, sin embargo no se tiene soporte de las condiciones del sellamiento y registros previos analíticos del estado del agua.

Con base en lo anterior, se hace necesario ampliar la investigación y retomar el caso, realizando sondeos confirmatorios y la verificación del estado del agua subterránea a través de análisis fisicoquímicos, contrastado con la actualización del análisis de riesgos del sitio.

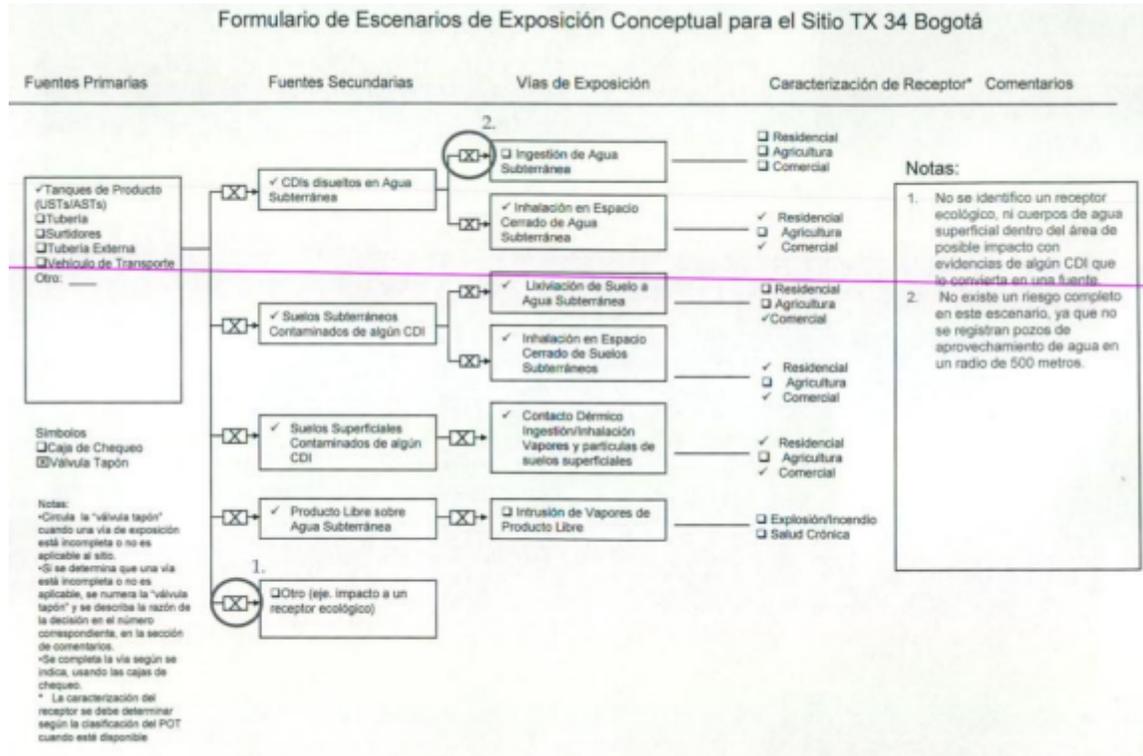
4.1.3. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN REMITIDA

Radicado 2013ER027795 del 12/03/2013

Información Remitida

El establecimiento comercial ESTACION DE SERVICIO TX 34 da respuesta al oficio 2013EE001532 del 08/01/2013 y allega un estudio elaborado por CHEVRON PETROLEUM COMPANY a través de la firma ERM, donde se desarrolló una investigación del sitio hasta el nivel II del MTEAR, A continuación, se detalla algunos apartes relevantes de su contenido:

- El estudio presenta un Modelo Conceptual del Sitio, con el fin de determinar las fuentes, vías y rutas exposición.



- La toma de muestras de suelos fue realizada del 20/10/2005 al 21/11/2005 (tal y como se detalla en la siguiente figura) y del agua el 27/08/2012 analizadas por la firma ERM.

Radicado 2013ER027795 del 12/03/2013

TABLA 3. RESULTADOS ANALÍTICOS EN SUELO - TEXACO 34, BOGOTÁ, COLOMBIA

Pozo	Fecha mm/dd/aa	Profundidad (m)	VOCs - ppmv (PID)	FL-PRO (mg/Kg)				TPH (mg/Kg)		BTEX - EPA 8260 (mg/kg)					Plomo (mg/kg)
				Total TPH (C8-C40)	GRO (C8-C10)	DRO (C10-C28)	ORO (C28-C40)	GRO (C8-C12)	ERO (C8-C36)	Benceno	Etilbenceno	Tolueno	Xilenos	MTBE	
Metas				NA	NR	NR	NR	NR	NR	5,2	370	830	210	NA	30
PM-5	10/20/05	4,80	0,0	ND	ND	ND	ND	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	12
PM-6	10/21/05	4,50	1,018	370	170	250	ND	--	--	1,4	20	28	130	ND	9,7
PM-7	10/21/05	4,50	0,0	ND	ND	ND	ND	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	10
PM-8	10/25/05	4,50	1,098	16	ND	32	ND	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	11
PM-9	11/21/07	6,00	4,1	--	--	--	--	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18

"--" = No analizado
mg/kg = Miligramos/kilogramo
NR = No presenta riesgo

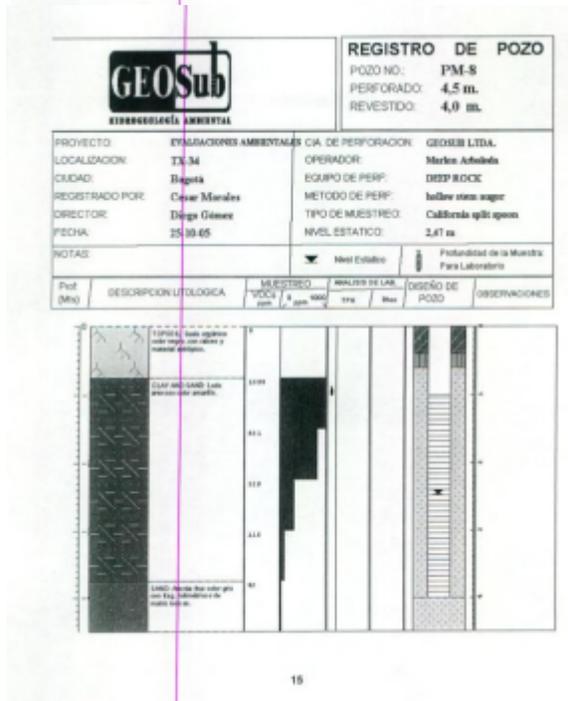
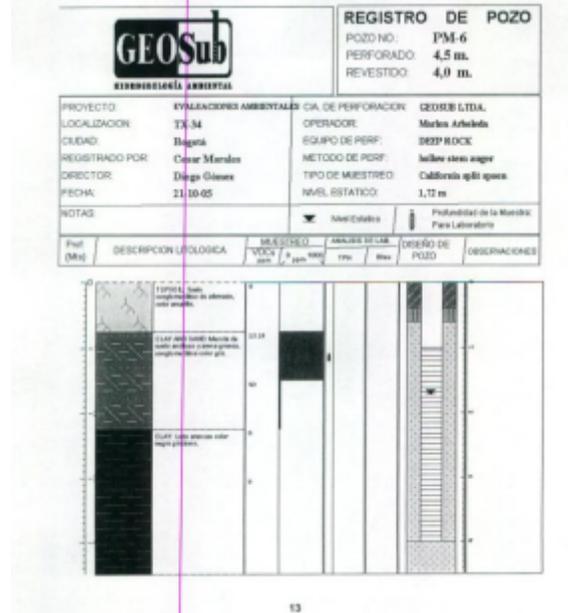
TABLA 4. RESULTADOS ANALÍTICOS EN AGUA SUBTERRÁNEA

Pozo	Fecha mm/dd/aa	TPH (mg/l)		BTEX+MTBE - EPA 8260 (mg/l)					Plomo (mg/l)
		GRO (C6-C12)	ERO (C8-C36)	Benceno	Tolueno	Etilbenceno	Xilenos	MTBE	
Metas		37	28	5,8	530	170	45	NA	NR
PM-1	08/27/12	1,9	2,3	0,028	ND	ND	ND	1,5	--
PM-2	08/27/12	3,6	2,6	0,067	0,073	0,047	0,39	0,11	--
PM-3	08/27/12	0,93	1,70	0,029	0,0022	ND	ND	0,19	--
PM-4	08/27/12	1,5	1,60	0,035	0,0042	0,0066	ND	0,20	--
PM-5	08/27/12	ND	2,20	ND	ND	ND	ND	0,0065	--
PM-6	08/27/12	72	21	2,8	10	1,6	11	0,9	--
PM-7	08/27/12	ND	1,6	ND	ND	ND	ND	ND	--
PM-8	08/27/12	ND	0,85	ND	ND	ND	ND	0,0022	--
PM-9	08/27/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--

"--" = No analizado
mg/l = Miligramos/litro
NR = No presenta riesgo

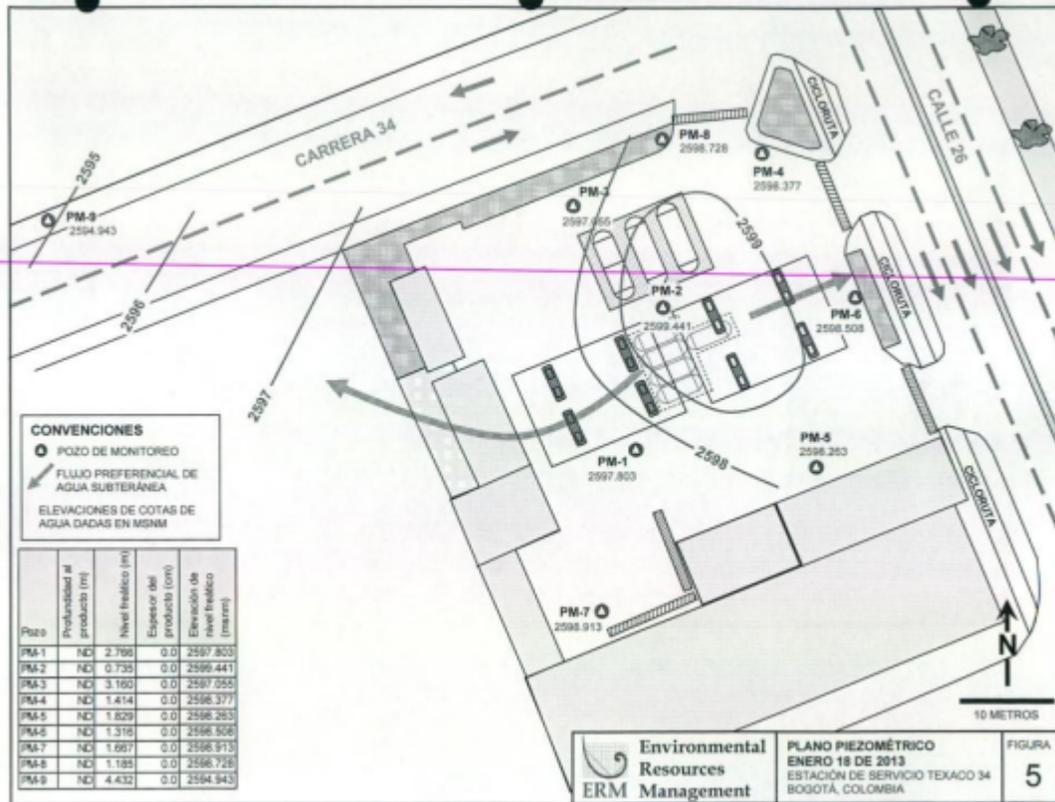
- Cadena de custodia en donde se evidencia que la firma ERM fue la que realizó la toma de muestras.

Radicado 2013ER027795 del 12/03/2013



- Se determinó el flujo de agua subterráneo con base en los pozos instalados.

Radicado 2013ER027795 del 12/03/2013



- Una vez desarrollado el modelo conceptual y establecidas las Concentraciones Específicas para el Sitio (CCESs), se obtuvieron las metas de remediación, basadas en la alternativa de remediación propuesta "Atenuación Natural Monitoreada de los constituyentes identificados en el Análisis de Riesgo desarrollado para el sitio" la cual consistía en realizar monitoreos continuo de los pozos presentes en el sitio, con la finalidad de evaluar posibles cambios en las condiciones del agua subterránea, si durante estos muestreos se identifican nuevas concentraciones de los CDIs por encima de la metas de remediación, se consideraría un nuevo escenario de riesgos teóricamente completo, caso en el cual se evaluaría la implementación de otras estrategias de remediación. En caso de la continuidad del proceso de Atenuación Natural, este estaría enmarcado en monitoreos mensuales de niveles piezométricos y mediciones de VOCs en pozos, muestreos trimestrales de agua subterránea en el pozo PM-6 con el fin del seguimiento al comportamiento de las concentraciones de los compuestos de interés y muestreo de todos los pozos luego de alcanzar todas las metas de remediación. Por último, una vez alcanzadas las metas de remediación obtenidas para el sitio, se realizará el sellamiento de los pozos de monitoreo, excepto los pozos PM-1, PM-3 y PM-8, ya que estos dan cumplimiento en relación con la triangulación que debe tener la zona de almacenamiento y distribución de combustibles.

Observaciones

Radicado 2013ER027795 del 12/03/2013

Acorde con la información relacionada por la sociedad, se concluye que el estudio no es representativo, esto debido a que:

- 1) El Modelo Conceptual del Sitio no detalla los receptores en el sitio operarios, isleros y demás personas que tengan contacto de una u otra forma con el funcionamiento diario de la EDS.
- 2) El análisis del sitio se basó en muestras tomadas en diferentes periodos de tiempo, con tomas de muestras de suelo en el 2005 y muestras de agua en el 2012. Estos periodos de tiempo están muy distanciados entre sí, lo que dificulta obtener un panorama actualizado y una asociación clara entre las matrices para el cálculo de las Concentraciones Específicas para el Sitio (CCESs).
- 3) La firma encargada de la toma de muestras (ERM) no contaba con la acreditación requerida para dicha tarea. Por lo tanto, la autoridad no posee certeza analítica suficiente para analizar el caso.
- 4) Se observó que este estudio presentó perfiles litológicos realizados por la firma GEOSUB, que revelaron valores de compuestos orgánicos volátiles (COV) por encima de 1000 ppm concretamente los pozos PM6 y PM8 lo cual sugiere la posibilidad de una afectación y, por consiguiente, es pertinente analizar el estado actual del terreno y continuar evaluando el impacto del suelo.
- 5) Si bien se realizó el cálculo de CCESs no se aportó el detalle de la totalidad de las variables utilizadas para la modelación.
- 6) No se aportó un estudio hidrogeológico a partir del cual se puedan determinar la dirección del flujo de agua subterránea y las propiedades del suelo, teniendo en cuenta la granulometría, tipo de suelo, conductividad, etc.
- 7) No se aportaron los soportes necesarios para realizar la clasificación del agua subterránea, acorde con el numeral 2.2.2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.

Por otra parte, se resalta la necesidad de abordar la investigación del sitio teniendo en cuenta que:

- 1) El estudio propone una alternativa de remediación por Atenuación Natural, la cual debe ser objeto de seguimiento.
- 2) Si bien el estudio resalta la necesidad de hacer seguimiento hasta cierre de caso, una vez revisado el expediente DM-05-1998-244 no se reportan dichos análisis (en agua y suelo).
- 3) A la fecha de presente Concepto Técnico se han cerrado los PM-7, PM-6, PM-5 y PM-4, sin embargo no se tiene soporte de las condiciones del sellamiento y registros previos analíticos del estado del agua.

Con base en lo anterior, se hace necesario ampliar la investigación y retomar el caso, realizando sondeos confirmatorios y la verificación del estado del agua subterránea a través de análisis fisicoquímicos, contrastado con la actualización del análisis de riesgos del sitio.

4.1.4 CUMPLIMIENTO NORMATIVO

4.1.4.1 RESOLUCIÓN 1170 DE 1997

Resolución 1170 de 1997			
<i>"Por medio de la cual se dictan normas sobre estaciones de servicio e instalaciones afines"</i>			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	
Control a la Contaminación de Suelos. (artículo 5)	Las áreas superficiales susceptibles de recibir aportes de hidrocarburos, tales como: islas de expendio, área de llenado de tanques y cambio de aceite, están protegidas mediante superficies construidas con materiales impermeables que impidan filtración de líquidos o sustancias al suelo.	Durante la visita del día 07/06/2023, se evidenció que los pisos de las áreas de distribución y almacenamiento se encontraron sin fisuras ni grietas relevantes (Fotos 2,3,4 y 5), sin embargo, un área del patio de maniobras ubicado a lado occidental de la EDS y que limita con la KR 32 A se encontraba fracturada (Foto 28).	No
	El área de la estación de servicio garantiza el rápido drenaje del agua superficial y sustancias de interés sanitario, hacia las unidades de control. (parágrafo 1)	Durante la visita del 07/06/2023 se evidenció que la EDS cuenta con canales perimetrales para la conducción de agua de escorrentía y de lavado, conectadas hacia la trampa grasa; la EDS cuenta con rejillas en la entrada y salida de esta.	Si
	Posterior a la instalación de los tanques de almacenamiento de combustibles, se deberá remitir al DAMA (Hoy SDA) la prueba hidrostática correspondiente. (Parágrafo 2).	Durante la revisión del expediente DM-05-1998-244 se evidenció que la EDS efectuó una remodelación en el 2005 que incluyó cambio de tanques, mediante el radicado 2006ER47804 del 13/10/2006 se allegan las pruebas de hermeticidad iniciales a estos tanques en donde se evidencia que se encuentran herméticos.	Si
Protección contra Filtraciones (artículo 6)	Los recipientes, tanques de almacenamiento y los sistemas de conducción de aguas de lavado, deberán prevenir e impedir el escape o filtración de su contenido al suelo circundante.	Durante la visita fueron verificados los Spill Container disponibles en la EDS encontrándose todos en buen estado. Por otro lado, se observó que las canaletas perimetrales se encuentran funcionales y con conexión al sistema de tratamiento. Además, los tanques se encuentran herméticos conforme las pruebas de hermeticidad realizadas y presentadas en la visita técnica del 07/06/2023, también se realizó una prueba en el sistema automático de detención de fugas (satisfactoria) y los pozos no se presentaron indicios de olor, iridiscencia y producto en fase libre no acuosa.	Si
Cajas de Contención. (artículo 7)	Existen cajas para la contención de derrames bajo los dispensadores o surtidores y en las conexiones de las bombas	Durante la visita técnica del 07/06/2023, se evidenció la existencia de las cajas de contención de los dispensadores y bombas sumergibles.	Si

Resolución 1170 de 1997			
<i>"Por medio de la cual se dictan normas sobre estaciones de servicio e instalaciones afines"</i>			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	
sumergibles.			
Pozos de Monitoreo. (artículo 9)	<p>La estación de servicio cuenta con al menos tres pozos de monitoreo.</p> <p>Su disposición triangula el área de almacenamiento</p> <p>La profundidad de los pozos es como mínimo de 1 m por debajo de la cota fondo de los tanques de almacenamiento.</p>	<p>Durante la visita del 07/06/2023, se evidenció un total de cuatro (4) pozos de monitoreo los cuales se encuentran alrededor de la zona de almacenamiento de la EDS (ver Figura 2).</p> <p>Encontrando que su ubicación triangula la zona de almacenamiento</p> <p>Una vez verificada la información que reposa en el expediente DM-05-1998-244 (radicado 2013ER027795 del 12/03/2013) se constató la existencia de información referente a la profundidad de los pozos y en la visita técnica del 07/06/2023, se aportó un plano de los tanques que presenta información de la cota del fondo de los tanques que indica que la cota de fondo de los tanques esta una profundidad de 2,64 metros. Con base en lo anterior se puede establecer que la mayoría de los pozos se encuentran a una profundidad adecuada (pozo No. 1: 7,5 metros, pozo No. 3: 6,0 metros, pozo No. 8: 4,5 metros). No obstante, no se pudo corroborar la profundidad del pozo No. 2.</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
Control a la Corrosión (Artículo 11)	<p>Los elementos subsuperficiales de la estación de transporten, intercambien o almacenen productos de venta, deberán estar protegidos contra cualquier proceso de corrosión.</p>	<p>Durante la visita técnica del 07/06/2023, se verificaron la existencia de las cajas de contención de los dispensadores y bombas sumergibles, encontrándose en buen estado.</p>	Si
Prevención de la contaminación del medio (artículo 12)	<p>Los elementos conductores y el sistema de almacenamiento de combustible están dotados y garantizan la doble contención.</p>	<p>Una vez verificada la información que reposa en el expediente DM-05-1998-244 (2006ER47804 del 13/10/2006) se evidencia información que indica que los tanques están dentro de una geomembrana sin embargo no hay información referente a las líneas de conducción.</p>	No
	<p>Los elementos de conducción y de almacenamiento de productos combustibles están certificados como resistentes químicamente a productos combustibles basados en derivados de petróleo, alcohol, mezclas de alcohol-gasolina, etanol,</p>	<p>Una vez revisado el expediente DM-05-1998-244 concretamente el radicado 2008ER33956 del 08/08/2008, el establecimiento aporte los certificados de resistencia química a productos combustibles basados en derivados de petróleo, alcohol, mezclas de alcohol-gasolina, etanol, metanol, y gasolinas oxigenadas de los tanques de almacenamiento.</p>	Si

Resolución 1170 de 1997			
<i>"Por medio de la cual se dictan normas sobre estaciones de servicio e instalaciones afines"</i>			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	
	metanol, y gasolinas oxigenadas. (Parágrafo).		
Sistemas para contención y prevención de derrames (artículo 14)	Dispone de estructuras para la intercepción superficial de derrames que permitan conducir los posibles volúmenes de derrame hacia los sistemas de tratamiento y almacenamiento de que se disponga, en el evento de una contingencia.	Durante la visita 07/06/2023 se observó que la estación cuenta con canaletas y rejillas perimetrales que rodean la estación de servicio, y se encuentran en la capacidad de captar el agua de escorrentía y de lavado de pistas y posibles derrames, así mismo esta cuenta con un kit de derrames para contingencias.	SI
	Cuenta con un sistema de prevención de derrames en la boca de llenado de los tanques de almacenamiento, con dispositivos de retorno al tanque. (Parágrafo 1)	Durante la visita 07/06/2023 se observó que la estación cuenta con sistema de prevención de derrames y dispositivos de retorno en cada una de las bocas de llenado.	SI
	Evita drenar su escorrentía superficial, de cualquier origen o clase, hacia la vía pública. (Parágrafo 2)	Durante la visita 07/06/2023 se observó que la estación tiene canales perimetrales que conducen hacia el sistema de tratamiento la escorrentía superficial cubriendo la totalidad del área de almacenamiento y distribución.	SI
Sistema preventivo de señalización vial. (artículo 15)	Cuenta con un sistema interno y externo de señalización, de acuerdo con las normas del código nacional de tránsito y demás normas complementarias.	Durante la visita 07/06/2023 se observó que en la EDS cuenta con señalización vial.	SI
Localización de Tanques (artículo 17)	Los tanques de almacenamiento de hidrocarburos se encuentran fuera del área de islas de distribución de combustibles	La zona de almacenamiento se encuentra al costado occidental de la EDS, alejada de la zona de distribución.	SI
Reutilización de Tanques de Almacenamiento (artículo 18)	Se instalaron tanques de almacenamiento usados con anterioridad Presentó la garantía o certificación del fabricante. Presentó prueba de hermeticidad practicada en superficie.	La EDS cuenta con una remodelación realizada en el 2005, en donde se instalaron tanques nuevos de fábrica.	No aplica
Sistemas de detección de fugas. (artículo 21)	Dispone de sistemas automáticos y continuos para la detección instantánea de posibles fugas, ocurridas en	En la visita técnica del 07/06/2023, se evidencia que el usuario cuenta con un sistema automático de detención de fugas en tanques y líneas (consola VEEDER-ROOT TLS350R).	SI

Resolución 1170 de 1997			
<i>"Por medio de la cual se dictan normas sobre estaciones de servicio e instalaciones afines"</i>			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	
los elementos subterráneos de almacenamiento o conducción de productos combustibles.			
Se practican pruebas de hermeticidad del sistema de almacenamiento y conducción de combustibles de acuerdo con el tiempo de instalación de los tanques. (Parágrafo 1).	La estación de servicio cuenta con un sistema automático de detención de fugas en tanques y líneas, por lo que la realización de pruebas de hermeticidad anuales no les aplica.	No aplica	
Todas las estaciones de servicio llevarán un control del inventario diario de los combustibles, información que será conservada como mínimo para los últimos 12 meses y que estará a disposición del DAMA. En caso de presentarse diferencias o pérdidas en el volumen de combustible almacenado, el operador de la estación deberá tomar las medidas necesarias para controlar la pérdida y reportarlo en forma inmediata al DAMA (Hoy SDA) (Parágrafo 2).	Durante la visita del 07/06/2023 se presentaron los inventarios de combustible del último año. No se evidenciaron porcentajes de pérdidas mayores al 0,5% ni mayor a 50 galones, los inventarios fueron validados con las Declaraciones de Información del Ministerio de Energía con código SICOM.	Si	
Reportes de derrames (artículo 25)	Se han presentado fugas de combustible de más de 50 galones, o las emergencias que causen daños o deterioro ambiental.	No reporta	
	La fuga o emergencia fue reportada de inmediato por escrito a esta Autoridad.	No reporta	
Almacenamiento de lodo de lavado (artículo 29)	Cuenta con un área para el almacenamiento temporal de los lodos de lavado sin permitir que su fracción líquida sea vertida al sistema de alcantarillado, red vial del sector, cuerpo de agua	La estación de servicio cuenta con un área para el almacenamiento temporal de los lodos de lavado.	Si

Resolución 1170 de 1997 "Por medio de la cual se dictan normas sobre estaciones de servicio e instalaciones afines"			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	
	superficial, suelo y subsuelo.		
Plan de Emergencia (artículo 32)	Se acreditó la existencia de programas de prevención y de capacitación de los mismos	Durante visita técnica del 07/06/2023 se presentó plan de contingencia, con las respectivas planillas de capacitación.	Si
Estacionamientos (artículo 33)	Evita el parqueo de vehículos automotores en las áreas de distribución y almacenamiento de combustibles y de aproximación a dichos sitios.	Durante visita técnica del 07/06/2023 no se evidenciaron vehículos parqueados en la zona de almacenamiento y distribución.	Si
Lodos de Tanques de Almacenamiento de Combustible (artículo 36)	Ha retirado lodos o borra acumulados en los tanques de almacenamiento de combustible. Los lodos o borra retirados se dispusieron de manera técnica adecuada.	Durante la visita técnica del 07/06/2023 se aportaron certificados de disposición de los lodos – borras emitidas por la empresa BIOLODOS con licencia bajo la Resolución 1913 del 2016.	Si

4.1.4.2 CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS Y/O REQUERIMIENTOS EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES

Una vez revisado el expediente DM-05-1998-244 y el sistema FOREST, no se evidenciaron actos administrativos ni requerimientos por evaluar.

4.1.4.3 EVALUACIÓN EN MATERIAL DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA

Frente al Plan de Contingencia y Emergencia, el usuario cuenta con aprobación del PDC mediante el oficio 2019EE159887 del 16/07/2019, sin embargo durante la visita se realizó la verificación del documento, identificando que no se encontraba ajustado al cambio normativo generado por el Decreto 1868 del 2021, el cual adopta el "Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas" ni a la Resolución 1486 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciado y se adoptan otras determinaciones", por lo cual se hará el respectivo requerimiento.

5. CONCLUSIONES

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No
JUSTIFICACIÓN	
De acuerdo a la visita del día 07/06/2023; y la información existente en las bases de datos de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, conforme a la evaluación del cumplimiento de las obligaciones de la Resolución 1170 de 1997 para la al establecimiento ESTACION DE SERVICIO TX 34 ubicado en la AVENIDA CALLE 26 N° 32 - 61 de Teusaquillo, se considera que conforme a lo evaluado en el numeral 4.1.4.1, presenta las siguientes	

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No
<p>consideraciones frente a la Resolución 1170 de 1997, las cuales no requieren actuación jurídica hasta agotar la etapa de requerimiento técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artículo 5: Durante el recorrido realizado se pudo observar que un sector del piso de la EDS se encontraba con grietas, específicamente la losa de concreto que limita con la KR 34 al costado occidental de la EDS. <div data-bbox="560 590 1127 1016" data-label="Image">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - Artículo 9: No es posible determinar si el pozo de monitoreo No. 2, está a una profundidad adecuada en relación con los tanques de almacenamiento, debido a que no se encontró información referente a la profundidad de este pozo en el expediente DM-05-1998-244. - Artículo 12: No se pudo determinar si las líneas de conducción cuentan con doble contención. Durante la visita técnica del 07/06/2023, no se proporcionó documentación relacionada y tampoco se encontró información al respecto en el expediente DM-05-1998-244. <p>Frente a posibles impactos del agua subterránea y/o suelo:</p> <p>La Estación de Servicio tiene un antecedente que indica la presencia de olor e iridiscencia, según lo establecido en el Concepto Técnico 08976 del 17/12/2012. En dicho Concepto se concluyó que los pozos 5 y 8 presentaban olor a gasolina y el pozo 6 presentaba iridiscencia, por lo que se emitió el oficio 2013EE001532 del 08/01/2013 en donde se requirió la implementación del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.</p> <p>El usuario respondió mediante el radicado 2013ER027795 del 12/03/2013, adjuntando un estudio elaborado por CHEVRON PETROLEUM COMPANY a través de la firma ERM, donde se desarrolló una investigación del sitio hasta el nivel II del MTEAR, el citado estudio concluye que se hace necesario adelantar un proceso de remediación por atenuación natural, y sería objeto de seguimiento hasta el cumplimiento de las condiciones del cierre de caso. Este estudio es evaluado en el numeral 4.1.3 del concepto técnico, donde se concluye que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El Modelo Conceptual del Sitio no detalla los receptores sensibles en el sitio, operarios, isleros y demás personas que tengan contacto de una u otra forma con el funcionamiento diario de la EDS. 	

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES	No
<p>2) El análisis del sitio se basó en muestras tomadas en diferentes periodos de tiempo, con tomas de muestras de suelo en el 2005 y muestras de agua en el 2012. Estos periodos de tiempo están muy distanciados entre sí, lo que dificulta obtener un panorama actualizado y una asociación clara entre las matrices para el cálculo de las Concentraciones Específicas para el Sitio (CCEs).</p> <p>3) La firma encargada de la toma de muestras (ERM) no contaba con la acreditación requerida para dicha tarea. Por lo tanto, la autoridad no posee certeza analítica suficiente para analizar el caso.</p> <p>4) Se observó que este estudio presentó perfiles litológicos realizados por la firma GEOSUB, que revelaron valores de compuestos orgánicos volátiles (COV) por encima de 1000 ppm concretamente los pozos PM6 y PM8 lo cual sugiere la posibilidad de una afectación y, por consiguiente, es pertinente analizar el estado actual del terreno y continuar evaluando el impacto del suelo.</p> <p>5) Si bien se realizó el cálculo de CCEs no se aportó el detalle de la totalidad de las variables utilizadas para la modelación.</p> <p>6) No se aportó un estudio hidrogeológico a partir del cual se puedan determinar la dirección del flujo de agua subterránea y las propiedades del suelo, teniendo en cuenta la granulometría, tipo de suelo, conductividad, etc.</p> <p>7) No se aportaron los soportes necesarios para realizar la clasificación del agua subterránea, acorde con el numeral 2.2.2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR.</p> <p>Por otra parte, se resalta la necesidad de abordar la investigación del sitio teniendo en cuenta que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El estudio propone una alternativa de remediación por Atenuación Natural, la cual debe ser objeto de seguimiento. 2) Si bien el estudio resalta la necesidad de hacer seguimiento hasta cierre de caso, una vez revisado el expediente DM-05-1998-244 no se reportan dichos análisis (en agua y suelo). 3) A la fecha de presente Concepto Técnico se han cerrado los PM-7, PM-6, PM-5 y PM-4, sin embargo, no se tiene soporte de las condiciones del sellamiento y registros previos analíticos del estado del agua. <p>Con base en lo anterior, se hace necesario ampliar la investigación y retomar el caso, realizando sondeos confirmatorios y la verificación del estado del agua subterránea a través de análisis fisicoquímicos, contrastado con la actualización del análisis de riesgos del sitio.</p> <p>Frente al Plan de Contingencia y Emergencia</p> <p>El usuario cuenta con aprobación del PDC mediante el oficio 2019EE159887 del 16/07/2019, sin embargo durante la visita se realizó la verificación del documento, identificando que no se encontraba ajustado al cambio normativo generado por el Decreto 1868 del 2021, el cual adopta el “Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas” ni a la Resolución 1486 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “Por la cual</p>	

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
<p align="center">EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES</p>	<p align="center">No</p>
<p><i>se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciado y se adoptan otras determinaciones"</i></p> <p>En consecuencia, se deberán realizar las actividades necesarias para garantizar el cumplimiento normativo, las cuales se encuentran relacionadas en el capítulo 6 Recomendaciones.</p> <p>Nota: A través de este concepto técnico se aporta para el cumplimiento de meta que comprende "Ejecutar 567 actividades de evaluación, control y seguimiento como mínimo, a predios que realizan o realizaron almacenamiento y distribución de hidrocarburos líquidos derivados del petróleo en el Distrito Capital." y a la meta que comprende "Realizar el diagnóstico y control ambiental a 1000 predios de sitios contaminados, suelos degradados y pasivos ambientales" a través de la verificación de un (1) predios con CHIP con CHIP AAA0073NECN.</p>	

6. RECOMENDACIONES Y/O CONSIDERACIONES FINALES

6.1 GESTIÓN JURÍDICA

Según las consideraciones efectuadas en los numerales 4.1.2, 4.1.3 y 5 del presente Concepto Técnico, se solicita que mediante el acto administrativo que corresponda, requiera al representante legal pertinente, esto teniendo en cuenta que el objeto de los requerimientos efectuados líneas abajo obedece a un antecedente de posible afectación al agua subterránea y del suelo, el cual no se ha cerrado a conformidad. Para que en un término no mayor a **un (1) mes** contado a partir del recibo de la comunicación realice las siguientes actividades:

- Allegar un Plan de Trabajo que contemple la totalidad de los lineamientos técnicos que define esta Secretaría a continuación, así como, un cronograma que establezca los plazos, fechas de inicio y finalización de cada una de las acciones a realizar. La fecha de inicio de este plan deberá ser mínimo quince (15) días hábiles previo a la ejecución de la propuesta, con la finalidad que los profesionales de la SDA cuenten con el tiempo suficiente para evaluar la documentación y dispongan del personal para el acompañamiento.

Modelo Conceptual de Sitio

Realizar un modelo conceptual de sitio que describa todas las fuentes de fuga/derrame de hidrocarburos ya conocidas o sospechosas; teniendo en cuenta como estos pueden moverse por las vías de exposición, e identificar los receptores sensibles que potencialmente podrían verse afectados; a lo cual debe:

- Contar con el listado de combustibles manejados en el sitio.
- Identificar las fuentes de fuga o derrame.
- Identificar los medios posiblemente afectados.
- Identificar la distancia horizontal de poblaciones más cercanas y puntos de captación de agua subterránea.
- Identificar la distancia horizontal a cuerpos de agua superficial.
- Identificar las rutas de migración
- Identificar el tipo de suelo y profundidad de las aguas subterráneas.
- Realizar un plano del sitio donde muestre la ubicación de edificios principales, tanques tuberías, servicios públicos, corrientes de agua, entre otros receptores sensibles identificados.

Monitoreo de Suelo

Realizar como mínimo seis (6) perforaciones exploratorias (sondeos) de modo que triangulen tanto las antiguas zonas de almacenamiento como las dos áreas de almacenamiento actuales y la zona distribución de combustible. Por perforación se deberán tomar dos (2) muestras de subsuelo; la primera en la zona superior de **suelo natural** (primer tramo de perforación) y la segunda muestra deberá ser la que presente mayores concentraciones de COV's durante la medición in situ. Es importante que se indique la profundidad e intervalo en el cual se tomó la muestra de suelo. A continuación, se muestra una proyección de la posible ubicación de los pozos de monitoreo. (áreas en color naranja).

- a. La toma de muestras de suelo debe realizarse teniendo en cuenta 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 spoon), perforación con liner o cualquier otro que se proponga siempre y cuando se presente en el plan, la información técnica del procedimiento de muestreo con este método y de los equipos a utilizar.
- b. Se deben seguir los procedimientos y metodologías de muestreo y análisis de laboratorio consecuentes con lo establecido las metodologías EPA y las guías técnicas de la American Society for Testing and Materials – ASTM (D4700 – 15, D4700-15/D4547-20, D5521/D5521M-18).
- c. Como parte de la selección de los laboratorios a cargo del análisis de las muestras de suelo se deberá tener en cuenta que los límites de detección y cuantificación deben encontrarse por debajo de los LGBRs (Límites Genéricos Basados en el Riesgo) definidos para el sitio.
- d. La profundidad de las perforaciones estará sujeta al nivel freático y es indispensable que las muestras de suelo sean colectadas antes de llegar a la zona saturada. Adicionalmente se debe realizar la descripción litológica de los núcleos de suelo con las siguientes características:
 - Tamaño(s) de grano: Para lo cual se sugiere tener como referencia internacional estándar (p.ej.: Wentworth, 1922) y definir diámetro promedio de grano (en mm) y proporción de abundancia en caso de hallarse más de un tamaño de grano por unidad
 - Color: Caracterización cromática con base en tabla de color Munsell.
 - Humedad y plasticidad: Cualitativa, con base en observaciones de campo
 - La caracterización también aplica para rellenos antrópicos con los parámetros que apliquen a éstos.
- e. Se deben describir aspectos organolépticos como olor, impregnación o manchas y realizar mediciones in-situ de los siguientes gases: Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), cada 50 cm de perforación, por medio un fotoionizador – PID que debe encontrarse calibrado y verificado de acuerdo con los gases patrón. El registro de gases debe realizarse a partir de la instrucción de una porción del núcleo de suelo en una bolsa de cierre hermético, el material dentro de la bolsa debe ser homogenizado y en un lapso de 10 minutos se procederá a la medición de las concentraciones de COV.
- f. Se deberán considerar los siguientes aspectos durante la ejecución de las perforaciones y el monitoreo de suelo:
 - La descripción litológica de las muestras debe ir soportada con fotografías de cada una de ellas en las cuales pueda visualizarse la escala utilizando elementos de medición en cm o mm.
 - Es importante tener en cuenta que 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 totalidad del material sobrante de las labores de perforación e instalación de los pozos de monitoreo deberá ser manejado como residuo peligroso consecuente con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 – Título 6 (Decreto 4741 de 2005), por ningún motivo se deberá realizar almacenamiento a cielo

abierto de residuos peligrosos, ni facilitar las labores de contaminación cruzada como consecuencia del arrastre por escorrentía.

- El transporte del material afectado debe seguir los lineamientos establecidos en el Capítulo 7 - Subsección 1 – Sección 8 del Decreto 1079 del 1079 (Decreto 1609 de 2002), para lo cual es necesario disponer de empresas autorizadas que garanticen el traslado del residuo peligroso dando cumplimiento a la normatividad ambiental.
- g. Los siguientes son los análisis de laboratorio a analizar para suelo, los cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Parámetro	Método de análisis
TPH GRO	SW846-8015C*
TPH DRO	SW846-8015C*
BTEX (Benceno, Tolueno, Etil Benceno y Xileno)	SW846-8021B/8260B*
Plomo	SW846 6010/6020, 7000 serie
Conductividad Eléctrica (In situ)	SM 2510 B
Temperatura (In situ)	SM 2550 B
pH (In situ)	SM 4500-H+ B

*Métodos establecidos en la Tabla 2 – 1 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos.

Sin embargo, los laboratorios pueden presentar otro método de análisis diferente al indicado, el cual deberá estar también acreditado por el ente regulador.

Nota: Debe realizar el análisis de los TPHs en fracciones de rango de punto de ebullición alifático y aromático teniendo en cuenta la gran cantidad de compuestos de interés que comprenden productos de hidrocarburos de petróleo y la insuficiente información de toxicidad, propiedades químicas, físicas y la variabilidad en la composición de las mezclas de hidrocarburos de petróleo.

Nota: Es necesario aclararle al usuario que la totalidad de las actividades a realizar deben ser revisadas por la entidad con el fin de tener pleno conocimiento y dar el aval correspondiente, así como realizar el acompañamiento a las mismas.

Nota: Remitir copia de la certificación de acreditación del laboratorio que realiza muestreo y análisis y alcance de la acreditación donde se evidencie las fechas de vigencia de la misma.

Nota: Los resultados de laboratorios deben remitirse en original.

- h. Se deberá tener en cuenta la lista completa de muestras para QA/QC recomendada en la tabla 2-2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR.
- i. Las cadena de custodia deberán ser diligenciadas en su totalidad, identificando claramente el tramo muestreado, la profundidad, los parámetros in-situ, conservantes, tipo de envase, ubicación exacta de los puntos de muestreo consecuente con el levantamiento de precisión exigido por esta Secretaría para cada punto, cantidad e identificación de cada muestra por cada recurso tomada por punto, codificación de la muestra consecuente con los resultados arrojados por el laboratorio que desarrolló el análisis; así como fecha, hora, profesional que lo realizó, análisis solicitados a laboratorio y la especificación de la matriz.

Es importante resaltar, que el manejo de las muestras tomadas debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar debidamente acreditado 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 envió y entrega de las muestras, ya que este es el encargado de su custodia antes de su recepción para análisis, en este sentido en la documentación del proceso de muestreo, envió y análisis de las muestras debe figurar este laboratorio (cadenas de custodia, guías de envió, entre otros).

Monitoreo de aguas subterráneas

- a. Soporte de la clasificación del agua subterránea según los parámetros definidos en el numeral 2.2.2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos (MTEAR), para lo cual se deberán utilizar como referencia los pozos de monitoreo construidos en el predio. Como soporte de la clasificación del agua subterránea, se deberán aportar los registros del monitoreo y análisis de los sólidos disueltos del agua subterránea, realizados a través de un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM.

En relación con la clasificación del uso del suelo, se deberá anexar copia del concepto de uso de suelo expedido por la Secretaría Distrital de Planeación.

- b. Se debe realizar el muestreo de agua subterránea de la totalidad de los pozos de monitoreo instalados en el área objeto de estudio (incluyendo los nuevos instalados).
- Pasadas doce (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, de acuerdo con la guía ASTM D6452-18.
 - Se debe desarrollar en la totalidad de los pozos de monitoreo las mediciones de profundidad del agua subterránea y si es el caso de producto en fase libre, esta actividad se deberá desarrollar una vez por semana durante un mes.
 - Deberá realizar pruebas slug en cada uno de los pozos de monitoreo instalados siguiendo la guía ASTM D4044/D4044M-15; de igual forma se deberá analizar los datos y calcular las propiedades hidráulicas del nivel captado.
 - El muestreo debe realizarse utilizando técnicas de muestreo de aguas subterráneas que minimicen la volatilización de los compuestos a analizar y no involucren la excesiva turbulencia y agitación de la muestra.
 - Los pozos de monitoreo deberán ser purgados y muestreados usando equipo exclusivo, las aguas del purgado y de la descontaminación se deberá colocar en contenedores de 55 galones y etiquetar para manejo de materiales peligrosos, se caracterizarán para su posterior disposición final, por lo tanto, se debe efectuar su manejo de acuerdo con los lineamientos técnicos requeridos en el Decreto 1076 de 2015 – Título 6 (Decreto 4741 de 2005).
 - Se debe tener en cuenta que únicamente se deberá tomar muestras de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas instalados en la EDS y no de los pozos de observación ya que estos últimos no son representativos de las condiciones del acuífero.
- c. Mediciones de Compuesto Orgánicos Volátiles (COV's) de todos los pozos con los que cuenta la EDS (incluyendo los nuevos instalados), a lo cual debe adjuntar los certificados de calibración y demás soportes de los equipos utilizados para esta actividad, adjuntando además los certificados de los lotes de los patrones utilizados para tal fin.
- d. Conforme al parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 del 2015, tanto la toma de muestra como el análisis de los parámetros deberán ser realizados por laboratorios que se encuentren acreditados para dicho fin por el IDEAM. De no contarse con laboratorios acreditados en el país para los análisis de las muestras podrá subcontratarlos con laboratorios internacionales que deberán estar acreditados para tales fines por el organismo facultado para el país de origen. Se deberá remitir los respectivos soportes del alcance de la acreditación. Con relación a los métodos analíticos exigidos por la guía deberá comprobar que en ningún laboratorio nacional se han homologado dichos métodos previos a escoger un laboratorio internacional.
- e. La cadena de custodia deberá ser diligenciada en su totalidad, se deberá identificar claramente, la profundidad, los parámetros in-situ, conservantes, tipo de envase, ubicación exacta de los puntos de muestreo consecuente con el levantamiento de precisión exigido por esta Secretaría para cada punto,

- cantidad e identificación de cada muestra por cada recurso tomada en cada uno de los puntos, codificación de la muestra consecuente con los resultados arrojados por el laboratorio que desarrolló el análisis; así como fecha, hora, profesional que lo realizó, análisis solicitados a laboratorio y la especificación si es suelo o agua.
- f. Como parte de la selección de los laboratorios a cargo del análisis de las muestras de agua subterránea se deberá tener en cuenta que los límites de detección y cuantificación deben encontrarse por debajo de los LGBRs (Límites Genéricos Basados en el Riesgo) definidos para el sitio.
 - j. Los siguientes son los análisis de laboratorio a analizar para agua subterránea, los cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Parámetro	Método de análisis
TPH GRO	SW846-8015C*
TPH DRO	SW846-8015C*
BTEX (Benceno, Tolueno, Etil Benceno y Xileno)	SW846-8021B/8260B*
Plomo	SW846 6010/6020, 7000 serie
Conductividad Eléctrica (In situ)	SM 2510 B
Temperatura (In situ)	SM 2550 B
pH (In situ)	SM 4500-H+ B

*Métodos establecidos en la Tabla 2 – 1 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos para Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos.

Sin embargo, los laboratorios pueden presentar otro método de análisis diferente al indicado, el cual deberá estar también acreditado por el ente regulador.

Nota: Debe realizar el análisis de los TPHs en fracciones de rango de punto de ebullición alifático y aromático teniendo en cuenta la gran cantidad de compuestos de interés que comprenden productos de hidrocarburos de petróleo y la insuficiente información de toxicidad, propiedades químicas, físicas y la variabilidad en la composición de las mezclas de hidrocarburos de petróleo.

Nota: Es necesario aclararle al usuario que la totalidad de las actividades a realizar deben ser revisadas por la entidad con el fin de tener pleno conocimiento y dar el aval correspondiente, así como realizar el acompañamiento a las mismas.

Nota: Remitir copia de la certificación de acreditación del laboratorio que realiza muestreo y análisis y alcance de la acreditación donde se evidencie las fechas de vigencia de la misma.

Nota: Los resultados de laboratorios deben remitirse en original.

- k. Se deberá tener en cuenta la lista completa de muestras para QA/QC recomendada en la tabla 2-2 del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR.
- l. Las cadena de custodia deberán ser diligenciadas en su totalidad, identificando claramente el tramo muestreado, la profundidad, los parámetros in-situ, conservantes, tipo de envase, ubicación exacta de los puntos de muestreo consecuente con el levantamiento de precisión exigido por esta Secretaría para cada punto, cantidad e identificación de cada muestra por cada recurso tomada por punto, codificación de la muestra consecuente con los resultados arrojados por el laboratorio que desarrolló el análisis; así como fecha, hora, profesional que lo realizó, análisis solicitados a laboratorio y la especificación de la matriz.

Es importante resaltar, que el manejo de las muestras tomadas debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar debidamente acreditado 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, ya que este es el encargado de su custodia antes de su recepción para análisis, 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).

Levantamiento Topográfico

- Remitir el levantamiento topográfico de los pozos de monitoreo, observación, con los que cuenta la EDS, el cual debe estar bajo los estándares de la SDA, lo que dará confiabilidad a los datos y por consiguiente a los productos generados a través de ellos, ya que una diferencia en cm o mm es relevante para el resultado esperado, el requerimiento de informe topográfico de georreferenciación en la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, debe contener como mínimo:
 - a. Determinación de las coordenadas planas cartesianas del predio o punto de interés amarradas a un vértice conocido certificado por el IGAC. Datum Observatorio Astronómico de Bogotá, sistema MAGNA SIRGAS.
 - b. El certificado del punto de amarre obtenido del IGAC debe ser ajustado a cálculos del año 2001 o el más reciente y debe tener como máximo tres meses a partir de la fecha de expedición por dicha entidad; si se realiza con una estación total activa del IGAC, no se requiere certificado pero se solicita allegar la información del IGAC donde se evidencie el momento de la captura de datos y que ésta se encontraba funcionando el día del rastreo, adicionalmente entregar un archivo donde se visualice los datos de la estación del IGAC y sean coherentes con la época del rastreo de datos, esta solicitud se debe presentar, independientemente si se realiza el levantamiento por GPS o por topografía convencional.
 - c. Memoria de cálculo de las coordenadas: los campos mínimos son Delta, Punto, Angulo horizontal, Distancia horizontal azimut, Norte y Este de cada uno de los detalles, estaciones y puntos auxiliares.
 - d. Determinación de las coordenadas geográficas del predio o punto de interés con base en el sistema MAGNA SIRGAS Datum Observatorio Astronómico Bogotá Latitud: 4° 40' 49.75" 00 N, Longitud 74° 08' 47.73" W, la altura del plano de proyección 2550 metros. Origen coordenadas planas cartesianas Norte: 109320.96, Este: 92334.88.
 - e. Si se calculan manualmente especificar el método de transformación de coordenadas y parámetros elipsoidales usados.
 - f. Si se usa un programa o calculadora geográfica para transformar las coordenadas planas a geográficas anexar o especificar el método de transformación que utiliza el software y parámetros usados.
 - g. Plano topográfico con una escala acorde con las coordenadas determinadas donde se visualice el punto de amarre IGAC, los detalles, vértices auxiliares y la información de ubicación que sea necesaria, en formato digital.
 - h. Nivelación Geométrica al nivel de la placa de concreto o suelo que sirve de sello natural o artificial del punto de interés y en la cual se colocará la placa metálica de nivelación materializada con los datos solicitados (si se requiere), esta debe estar amarrada a la cota del vértice obtenido del mapa de vértices del IGAC.
 - i. Memoria de cálculo de la nivelación geométrica, con los campos: Punto, V(+), V(-), Altura instrumental y cota.

Requerimientos mínimos si el levantamiento se realiza con GPS

- Especificaciones genéricas del equipo usado para la recopilación de los datos en campo y del software utilizado en el post-procesamiento.
- Equipo usado de precisión submétrica en tiempo real.
- Rinex de Base y de Rover, el tiempo de rastreo debe estar acorde con la distancia base del rover, tener en cuenta la siguiente ecuación para el cálculo del tiempo mínimo de rastreo:
 - $25' + (5' \text{ por Km})$.
- Memorias de post-procesamiento.
- Enviar las coordenadas en medio digitales.
- Y de los anteriores requerimientos, aquellos que apliquen.

Es claro que en el caso de realizar el proceso por medio de la herramienta GPS, se deben a llegar todos los archivos de soporte (base y rover), equivalentes al levantamiento por topografía convencional, para revisión de la información georreferenciada.

Finalmente se solicita a llegar copia de la tarjeta profesional del experto que realizó la georreferenciación y/o el levantamiento topográfico.

Pruebas Hidráulicas

Realizar pruebas de pulso (Slug Test) en cada uno de los pozos de monitoreo instalados siguiendo la guía ASTM ASTM 40441; de igual forma, se deberá analizar los datos y calcular las propiedades hidráulicas del nivel captado.

- Se debe realizar la determinación de los parámetros geohidráulicos, tal como la conductividad hidráulica (K).
- Además de lo anterior, tener en cuenta que, al ejecutar cada una de las pruebas de pulso, garantizar la recuperación como mínimo de 90% del nivel freático inicial y que se genere un desplazamiento de la columna de agua dentro cada uno de los pozos, como mínimo, de un 10%.
- Para la interpretación de las pruebas de pulso tener en cuenta lo dispuesto en la guía ASTM D4043². Se debe sustentar técnicamente la selección del método de interpretación, el cual debe satisfacer las condiciones del sistema hidrogeológico, con relación a si es confinado, libre o semi-confinado. El usuario allegara todos los soportes, como los son los datos crudos y las respectivas memorias de cálculo, que permitan validar los valores calculados.
- En caso de utilizar transductores de presión para determinar la variación en el nivel freático durante la ejecución de la prueba, presentar el soporte metodológico y memorias de cálculo de la compensación realizada

Modelo de isopiezas

- Presentar y analizar los datos de las variaciones de los niveles freáticos, de acuerdo con las diferentes mediciones que se realicen los pozos de monitoreo instalados.
- Descripción y análisis del modelo de isopiezas implementado. Esta información permitirá a esta autoridad validar objetivamente la dirección de flujo del agua subterránea que predomina en el sitio.
- El usuario debe soportar técnicamente el método de interpolación utilizado. Debe allegar la justificación de los parámetros del modelo usado, además de la información cruda y las respectivas memorias de calculo que permitan validar los cálculos realizados.
- Realizar el análisis espacial de la velocidad de flujo y del gradiente hidráulico con relación a los parámetros geohidráulicos calculados para el sitio

Modelo hidrogeológico conceptual

Presentar el informe donde se describa técnicamente los análisis realizados para llegar a la implementación del Modelo Hidrogeológico Conceptual. Analizar las principales características geológicas, hidráulicas, etc., que definen el comportamiento hidrogeológico en el sitio. Para el desarrollo del modelo hidrogeológico conceptual tener en cuenta lo definido por la guía ASTM D 5979. Así mismo se aclara que la elaboración de un modelo

¹ Guía ASTM “Standard Test Method (Field Procedure) for Instantaneous Change in Head (Slug) Tests for Determining Hydraulic Properties of Aquifers”.

² Guía ASTM “Standard Guide for Selection of Aquifer Test Method in Determining Hydraulic Properties by Well Techniques”.

hidrogeológico local debe contar con información específica del área de estudio y el área de influencia, en cuanto a propiedades hidráulicas de las unidades acuíferas la cual debe estar representada en una escala detallada mínimo 1:5000 o de mayor resolución. Tener en cuenta como mínimo la siguiente información:

- Analizar y presentar la clasificación de unidades hidrogeológicas identificadas en el subsuelo del sitio. Se sugiere considerar la clasificación propuesta por Struckmeier, et. al, 1995³, determinando respecto a los valores de la conductividad hidráulica (K), capas permeables, semipermeables e impermeables.
- Identificar zonas de descarga y recarga de agua subterránea en el sistema hidrogeológico.
- Análisis de conexión hidráulica horizontal y vertical.
- Existencia de posibles rutas de flujo preferencial de agua subterránea en el sitio.
- Soportar los análisis presentados a través de varias vistas en planta y perfiles

Con la información generada en el desarrollo de estas actividades, diligencie y remita el Anexo 1. Ficha lineamientos del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR. Para lo cual deberá aportarse un informe de implementación MTEAR, el cual debe presentarse 20 días hábiles después de finalizadas las actividades de monitoreo en copia física y digital, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- a. Descripción de actividades de campo y procedimientos implementados para perforaciones exploratorias, columnas litológicas, toma de muestras y mediciones en campo soportada con registro fotográfico.
- b. Resultados de laboratorio en papelería original expedidos por los laboratorios, con sus respectivas cadenas de custodia y resultados de los duplicados y tabulados en medio digital.
- c. Espacialización de los resultados de laboratorio en mapas de la zona. Se deben presentar planos en donde ubiquen las perforaciones exploratorias.
- d. Los certificados que soporten la gestión del material extraído durante las perforaciones (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.
- e. Resultados del modelo hidrogeológico local soportado con mapas.
- f. Mediciones de Compuesto Orgánicos Volátiles (COV's) de todos los pozos con los que cuenta la EDS, a lo cual debe adjuntar los certificados de calibración y demás soportes de los equipos utilizados para esta actividad, adjuntando además los certificados de los lotes de los patrones utilizados para tal fin.
- g. Plano del predio con la ubicación y numeración de los pozos y distribución de las actividades productivas realizadas en el predio
- h. Proporcionar un análisis detallado de toda la información, los resultados y conclusiones.

En caso de que en la ejecución del “Nivel 1 – Comparación con límites genéricos basados en riesgos” del Manual Técnico para la Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos – MTEAR se encuentren concentraciones reportadas por el laboratorio por encima de los Límites Genéricos Basados en Riesgos (LGBRs), el usuario deberá decidir si continúa a una evaluación Nivel 2, a una evaluación Nivel 3 o remediar hasta los valores de los LGBRs.

Si la investigación de sitio concluye que es necesario implementar una alternativa de remediación, el usuario deberá remitir a esta Entidad el **Plan de remediación** con el fin de que este sea evaluado mediante concepto técnico, 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:

³ Struckmeier, W. F., & Magart, J. (1995). Hydrogeological Maps A Guide and a Standard Legend (J. B. W. Day (Ed.); 17th ed., Vol. 17). International Association of Hydrogeologists

- 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 se han determinado como contaminadas, (áreas afectadas y la pluma de contaminación de la EDS).
- Plano de identificación de los niveles piezométricos de la zona.
- Plano de iso concentraciones 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).
- Presentar la debida justificación de cada uno de los parámetros de entrada utilizados en el modelo para el cálculo de las concentraciones específicas del sitio, señalando las correspondientes fuentes, las cuales deben contar con acreditación científica, gubernamental y/o académica.
- Allegar las fichas técnicas de los microorganismos que se utilizarían para inocular en los pozos de monitoreo en donde se detalle su método de utilización y su aplicabilidad en la degradación de hidrocarburos en el suelo y el agua subterránea.

Nota: Todas las actividades que contemplen perforaciones adicionales para estudio de caso (sondeos exploratorios) deben ser acompañadas por la entidad por lo cual deberán ser comunicadas mediante comunicación radicada en la SDA a lo sumo quince (15) días previo su inicio.

Luego de remitida la totalidad de la información a la Entidad, ésta será evaluada técnica y jurídicamente para establecer el cumplimiento del acto administrativo.

6.2 GESTIÓN TÉCNICA

Desde el área técnica mediante Proceso Forest 5930191 se proyectará el respectivo oficio en el cual se realizarán los siguientes requerimientos, para que el establecimiento ESTACION DE SERVICIO TX 34 en cabeza de su representante legal de cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable:

EN MATERIA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES Y/O ESTABLECIMIENTOS AFINES

A continuación, se relacionan las obligaciones de la Resolución 1170 de 1997, las cuales deben ser atendidas por el usuario a fin de dar pleno cumplimiento a la misma.

- Allegar información detallada de la profundidad e instalación del pozo de monitoreo No.2.
- Realizar actividades de mantenimiento y adecuación de la losa de concreto que se encuentran con fisuras y grietas, allegar registro fotográfico de estas actividades.
- Allegar documentación que certifique la doble contención en las líneas de conducción de combustible.

- Se le solicita al usuario que realice la numeración de los pozos de monitoreo con los que cuenta la estación de Servicio, conforme la numeración realizada en la visita del 70/06/2023 (ver siguiente figura), empleando las siglas, PzM1, PzM2, PzM3 y PzM4, a máximo 20 cm de la boca de cada uno, utilizando pintura epóxica color rojo, en letra legible, esto con el fin de facilitar la identificación y el respectivo seguimiento de estos.



Además, se requiere que el usuario informe acerca del método del sellamiento y resultados de la última inspección organoléptica y analítica de los pozos PM4, PM5, PM6, PM7 de acuerdo con la ubicación y numeración del radicado 2013ER027795 del 12/03/2013.

- Teniendo en cuenta el cambio normativo generado por el Decreto 1868 del 2021, el cual adopta el “*Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas*”, como el documento técnico, operativo y administrativo que establece el marco de actuación de respuesta nacional para la atención de eventos o incidentes por pérdidas de contención de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, es necesario que el Plan de Contingencias presentado durante la visita del 29/03/2023 se actualice según los términos definidos en el citado Decreto.

Para lo cual, se deberán contemplar los siguientes aspectos:

- ✓ Valorar las disposiciones contenidas en el Decreto 2157 de 2017 “*Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012*”; y formular el Plan de Contingencias según los resultados del análisis de riesgo obtenidos en el plan de gestión del riesgo.
- ✓ El radio de cobertura geográfica a considerar para el análisis de riesgos, donde se identifiquen los receptores ecosistémicos sensibles, deberá ser de 500 metros a la redonda del establecimiento. Para lo cual, se podrá

apoyar con la información disponible en el Visor Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente que se encuentra en el siguiente link: <http://visorgeo.ambientebogota.gov.co>.

- ✓ A efectos de definir medidas para mitigar el riesgo de fuga y/o derrame, establecer los cronogramas de frecuencia de inspección de pozos; pruebas de hermeticidad a los tanques de almacenamiento de combustibles y de estanqueidad a spill containers y cajas contenedoras de dispensadores y bombas sumergibles; mantenimiento de la infraestructura y equipos necesarios para desarrollar las actividades de la estación de servicio y demás actividades para evitar una contingencia en el almacenamiento y distribución de hidrocarburos.

Para lo cual se deben formular las siguientes fichas de seguimiento, que deberán contar con el respectivo formato para su verificación por parte de la entidad en las distintas visitas de control y vigilancia:

Ficha de protocolo de inspección de los pozos de observación y/o monitoreo. Se debe incluir la frecuencia de revisión de las unidades, registro de las condiciones evidenciadas en los pozos, protocolo de revisión, instrumentos, personal a cargo y las acciones previstas para cada uno de los hallazgos de olor, iridiscencia o de fase libre no acuosa.

Ficha de residuos peligrosos. Involucrar las actividades encaminadas a la atención de un evento contingente y el cumplimiento del Título 6 del Decreto 1076 de 2015.

Ficha de mantenimiento de equipos. Se debe incluir las fichas del mantenimiento de todos los equipos con los que cuenta, tales como distribuidores/dispensadores, mangueras, tanques, líneas, de conducción, bombas sumergibles, cajas contenedoras, sistemas de tratamiento y todas las que hagan parte del sistema de almacenamiento y distribución de combustible, en la cual debe indicar, la fecha de instalación de los mismos, el material y las últimas pruebas de hermeticidad y/o estanqueidad realizadas, cronograma de pruebas a realizar, entre otros.

Las fichas deben contener como mínimo:

- Objetivo.
- Alcance.
- Tipo de medida a implementar (preventiva, correctiva, mitigación, entre otras).
- Actividades inmediatas a realizar en el caso de presentarse una novedad.
- Equipos y/o elementos utilizados.
- Indicadores de control de contingencias

Es preciso indicar que una vez recibida la documentación ajustada esta dependencia realizará su verificación conforme con los lineamientos citados líneas arriba, para realizar el **registro** del mismo en las bases de información de la entidad. El documento que se emita no configurará como aprobación ni evaluación del documento Plan de Contingencias Ambiental enviado, sin embargo, se utilizará como insumo para el control en los eventos de contingencia que se presenten dentro del perímetro urbano del Distrito Capital en concordancia con lo definido dentro del documento.

Es importante resaltar, que en consideración a la Resolución 1486 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciado y se adoptan otras determinaciones", las contingencias que se generen en el desarrollo de las distintas actividades en el predio, deberán ser reportadas a través de VITAL (Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea) dispuesto por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, en los términos y plazos definidos en el Artículo 3 de la citada

resolución, en la misma medida deberá reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo el formato de la contingencia con el número de radicado obtenido en la ventanilla Integral de Trámites Ambientales -VITAL.

Finalmente, se debe considerar que para efectos de definir las estrategias de atención de eventos contingentes que puedan derivarse en potenciales afectaciones al recurso hídrico subterráneo y/o del suelo, el plan de contingencia deberá establecer las acciones primarias de atención, a través de las cuales suspenda la fuente del evento y contener hasta donde sea posible la migración de producto. En cuanto a las alternativas de remediación del sitio, estas no podrán ejecutarse sin autorización previa de la autoridad ambiental, quien, según el modelo conceptual del sitio y los antecedentes del evento, fijará a través de un acto administrativo motivado, las condiciones de investigación específicas.

Lo anterior sin perjuicio de que la Secretaría Distrital de Ambiente realice las acciones técnicas y jurídicas por el incumplimiento a la normatividad ambiental vigente, con el fin de que se cumpla con las obligaciones ambientales contempladas en la misma. El incumplimiento de dichas obligaciones dará lugar a la imposición de medidas preventivas, sanciones y medidas compensatorias consagradas en los artículos 36, 40 y 31, respectivamente de la Ley 1333 de 2009.

Atentamente,



REINALDO.GELVEZ
SUBDIRECCION DE RECURSO HIDRICO Y DEL SUELO

Expediente: SDA-05-1998-244

Elaboró:

DAVID ERNESTO CHIVATA LAITON	C.C:	1020802073	T.P:	CPS:	Contrato SDA-CPS-20220848	FECHA EJECUCION:	23/07/2023
------------------------------	------	------------	------	------	---------------------------	------------------	------------

Revisó:

HECTOR DIEGO FELIPE CORREDOR FORERO	C.C:	1022361111	T.P:	15135 CPIQ	CPS:	CONTRATO 20230702 DE	FECHA EJECUCION:	24/07/2023
JORGE ANDRES MAYA GONZALEZ	C.C:	87069773	T.P:	N/A	CPS:	CONTRATO SDA-CPS-	FECHA EJECUCION:	24/07/2023

Aprobó:

REINALDO GELVEZ GUTIERREZ	C.C:	79794687	T.P:	CPS:		FECHA EJECUCION:	26/07/2023
---------------------------	------	----------	------	------	--	------------------	------------