

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Folios 52 Anexos: 0

Proc. # 6107752 Radicado # 2024EE65353 Fecha: 2024-03-22

830125005-5 - MASTER BUILDING S.A.S Tercero: Dep.: SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Tipo Doc.: Acto administrativo Clase Doc.: Salida

Resolución No. 00636

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DECLARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS **DISPUESTOS EN EL AUTO No. 06327 DE 17 DE DICIEMBRE DE 2021 (2021EE279271) Y SE** ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"

EL DESPACHO DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE PROCESO #6107752

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

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A. EN LIQUIDACION, identificada con Nit No. 900.229.487-2, a través del radicado No. 2019ER231397 del 02 de octubre de 2019, presentó informe de desmantelamiento con las actividades realizadas entre los días 22 de julio y 15 de agosto de 2019, siguiendo lo establecido con la Resolución 1170 de 1997.

Que de igual manera, la sociedad antes mencionada a través del radicado No. 2019ER246369 de 21 de octubre de 2019, solicitó información adicional, con el fin de verificar la posibilidad de cerrar el expediente de la estación en la Secretaría Distrital de Ambiente y realizar la entrega del predio para su desarrollo.

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, a través del Concepto Técnico No. 16233 del 19 de diciembre de 2019 (2019IE296324), plasmó lo evidenciado en una visita técnica realizada el 03 de diciembre de 2019, al predio identificado con CHIP AAA0254TEBR, y

Página **1** de **52**





nomenclatura Urbana CARRERA 110 No. 79 – 21, de la Localidad de Engativá, en el cual el usuario indicó que los tanques fueron entregados a TECNIFER Y COMBUSTIBLES LIMPIOS, sin embargo, no remite ningún certificado o acta de entrega, tampoco informa el destino final de los dispensadores, ni las líneas de conducción. En lo concerniente a la Resolución 1170 de 1997, se concluyó incumplimiento al artículo 40 dado que no realizaba toma de muestras en el lugar en el que se encontraban las líneas de conducción, no remitió los certificados de calibración del detector fotoionización portátil Voc pro, la muestra 7193-9 fue tomada en el área de lavado de vehículos y cambio de aceite, y no en el área de almacenamiento y distribución de combustibles, no remitió resultados de los análisis subcontratados (TPH-DRO y TPH-GRO), entre otros; razón por la cual se requirió el cumplimiento ambiental en los términos descritos por la autoridad ambiental.

Que de acuerdo a lo anterior, se expidió el Oficio Requerimiento No. 2019EE296325 del 19 de diciembre de 2019, de acuerdo a las conclusiones del **Concepto Técnico No. 16233 del 19 de diciembre de 2019 (2019IE296324),** y a lo manifestado en radicado No. 2019ER246369 del 21 de octubre de 2019. Oficio recibido el día 26 de diciembre de 2019.

Que mediante radicado No. 2020ER11207 del 20 de enero de 2020; la sociedad **SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A. EN LIQUIDACION**, presenta copia de informe de monitoreo de agua subterránea y suelo.

Que a través del radicado No. 2020ER83643 del 18 de mayo de 2020; la sociedad **SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A. EN LIQUIDACION**, da respuesta a las consideraciones hechas en la visita técnica realizada el día 03 de diciembre de 2019, que dio origen al **Concepto Técnico No. 16233 del 19 de diciembre de 2019 (2019IE296324)**, documento mediante el cual realizó precisiones y/o aclaraciones al proceso de desmantelamiento de la estación de servicio.

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, a través de profesionales técnicos, realizaron visita técnica al predio ubicado en la CARRERA 110 No. 79 – 21; a la estación de Servicio-SEDETRANS S.A., propiedad de la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A. EN LIQUIDACION, el día 03 de junio de 2021; dando como resultado el Concepto Técnico No. 13817 de 23 de noviembre del 2021 (2021IE255416), en el cual se evalúo el cumplimiento normativo frente al desmantelamiento de la Estación de Servicio SEDETRANS S.A., concluyendo que no hay evidencia de cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1170 de 1997 y Guía Ambiental para Estaciones de Servicio, por lo que es necesario realizar actividades de investigación de orientación en el sitio.

Página 2 de 52





Que atendiendo a lo anterior, esta Autoridad Ambiental emitió el Auto No. 06327 del 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271), con el fin de requerir a las sociedades ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80, identificada con Nit No. 860.531.315-3, en calidad de propietaria del predio (Chip AAA0254TEBR), identificado con nomenclatura urbana CARRERA 110 No. 79 - 21 de la localidad de Engativá de esta ciudad; a la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN, identificada con NIT. 900.229.487-2. como propietaria de la ESTACION DE SERVICIO SEDETRANS S.A v a la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit. 830.125.005-5, quien pretende realizar un complejo habitacional en el predio, con el fin de conocer las condiciones actuales del recurso hídrico y suelo del predio en mención y si estas representan un riesgo para los futuros usuarios y trabajadores del complejo habitacional a construir: siendo necesario desarrollar actividades de diagnóstico del recurso suelo y agua subterránea a través de una investigación de orientación en el área de interés, allegando un plan de trabajo que debía contener la descripción de procedimientos a desarrollar, equipos a emplear, información de laboratorios responsables de muestreos y análisis, valores de referencia contra los cuales se compararán resultados de la investigación, información de la manera en que serán gestionados los residuos peligrosos generados, cronograma de actividades y metodologías de interpretación de resultados.

Que el anterior Acto Administrativo, fue notificado el 31 de diciembre de 2021 a ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80, de acuerdo a autorización de notificación electrónica ejecutoriado el 18 de enero de 2022. Así mismo, fue notificado el día 29 de diciembre de 2021, personalmente a la señora YENI YICSELA GIL MOSQUERA, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.842.689, en calidad de representante legal de la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN, cuya constancia de ejecutoria es del día 14 de enero de 2022, y la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., fue notificada personalmente el día 23 de diciembre de 2021, a través de su representante legal señor LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.366.198, con fecha de ejecutoria el día 07 de enero de 2022.

Que a través del radicado No. 2022ER06113 de 14 de enero de 2022; el señor **JUAN DE DIOS URIBE ARBOLEDA**, apoderado de la sociedad **SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S A EN LIQUIDACIÓN**, interpuso recurso de reposición en contra del **Auto No. 06327** de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271)

Página 3 de 52





Que a través de la Resolución No. 00721 de 23 de marzo de 2022 (2022EE63944); la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, rechazó el recurso de reposición presentado y confirmó en todas sus partes el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271).

Que el anterior acto administrativo fue notificado el día 24 de marzo de 2022 a la señora YENI YICSELA GIL MOSQUERA, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.842.689, en calidad de representante legal de la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN.

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, realizó visita técnica el día 28 de marzo de 2022; al predio identificado con CHIP AAA0254TEBR, y nomenclatura Urbana CARRERA 110 No. 79 – 21, de la Localidad de Engativá, expidiendo como resultado el Concepto Técnico No. 03279 del 28 de marzo de 2022 (2022IE68394), mediante el cual se buscó establecer el cumplimiento ambiental de la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN, en relación con la ESTACIÓN DE SERVICIO SEDETRANS S.A., en torno a su desmantelamiento, con base en la información allegada bajo los radicados 2020ER11207 del 20 de enero de 2020 y 2020ER83643 del 18 de mayo de 2020, dando alcance al Concepto Técnico No. 16233 del 19 de diciembre de 2019 (2019IE296324); pronunciamiento comunicado en Oficio No. 2022EE92675 del 25 de abril de 2022.

Que la señora YENI YICSELA GIL MOSQUERA, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.842.689, en calidad de representante legal de la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN, mediante radicado No. 2022ER86346 de 19 de abril de 2022; remitió información correspondiente a trabajos de investigación del recurso suelo y agua subterránea ejecutados en el sitio donde funcionaba la ESTACIÓN DE SERVICIO SEDETRANS S.A.

Que la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN, a través del radicado No. 2022ER126815 de 26 de mayo de 2022, remitió información en relación con las conclusiones del Concepto Técnico No. 03279 del 28 de marzo de 2022 (2022IE68394).

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, en análisis de los radicados Nos. 2022ER86346 del 19 de abril de 2022 y 2022ER126815 del 26 de mayo de 2022, mediante el cual la sociedad **SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE**

Página 4 de 52





TRANSPORTE S.A. presenta respuesta a los requerimientos establecidos en el **Auto No. 06327** de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271), relacionados con la investigación preliminar de suelo y agua subterránea para el predio donde anteriormente operó la ESTACIÓN **DE SERVICIO- SEDETRANS S.A.**, y actualmente, la sociedad **MASTER BUILDING S.A.S.** pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la **CARRERA 110 No. 79 – 21** de la localidad de Engativá, expidió el **Concepto Técnico No. 07746 de 18 de julio de 2022** (2022IE177630).

Que las anteriores conclusiones fueron comunicadas a través del Oficio No. 2022EE179320 del 19 de julio de 2022, documento en el cual se manifestó que la información presentada no satisface los requerimientos realizados por la SDA según el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271). Oficio el cual fue recibido el día 26 de julio de 2022; por la señora YENI GIL MOSQUERA, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.842.689.

Que el señor CARLOS PERDOMO H, en calidad de representante legal de la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit. 830.125.005-5, a través del Radicado No. 2022ER214690 del 24 de agosto de 2022, presentó el plan de trabajo modificado y el cronograma de actividades, según las observaciones realizadas en el Concepto Técnico No. 07746 del 18 de julio de 2022.

Que la anterior información fue evaluada por parte de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del Concepto Técnico No. 11893 del 23 de septiembre de 2022 (2022IE244816), mediante el cual se estableció que la información allegada en el Radicado No. 2022ER214690 del 24 de agosto de 2022, es suficiente para su aprobación por parte de esta Secretaría cumpliendo parcialmente con los lineamientos técnicos y directrices establecidos en el oficio No. 2022EE179320 del 19 de julio de 2022 y Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271).

Que el anterior pronunciamiento técnico fue comunicado a la constructora **MASTER BUILDING S.A.S.**, a través del **Oficio No. 2022EE244892 de 23 de septiembre de 2022**; donde se precisa que la información presentada cumple parcialmente y se da el aval del plan de trabajo presentado por el usuario, sujeto a las condiciones expuestas en el documento mencionado. Oficio recibido el día 23 de septiembre de 2022.

Que el señor CARLOS PERDOMO H, en calidad de representante legal de la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit No. 830.125.005-5, mediante radicado No. 2022ER246894 del 26 de septiembre de 2022; remite aclaración sobre el laboratorio que Página 5 de 52





desarrollará las actividades propuestas para adelantar las investigaciones ambientales en suelo y agua subterránea en el predio.

Que de igual manera, la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, a través del **oficio No. 2022EE254214 del 03 de octubre de 2022**, le precisó al usuario que el parámetro Sólidos Disueltos Totales no se encuentra dentro del alcance de la acreditación presentada en el **Radicado No. 2022ER246894 del 26 de septiembre de 2022**.

Que la sociedad mediante **radicado No. 2022ER284614 de 02 de noviembre de 2022**; la sociedad **MASTER BUILDING S.A.S.**, solicitó el acompañamiento para el desarrollo de actividades de monitoreo de suelos adicionales en 7 de los 10 puntos el día 8 de noviembre de 2022, dado que las tomadas con anterioridad se encontraban detenidas en Ámsterdam, por trámites de Aduana.

Que a la anterior solicitud, se indicó en **Oficio No. 2022EE291609 del 09 de noviembre de 2022**; que profesionales técnicos de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, acompañarían las actividades de muestreo.

Que el señor CARLOS PERDOMO H, en calidad de representante legal de la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit No. 830.125.005-5, a través del radicado No. 2022ER332291 del 26 de diciembre de 2022; remitió el informe de resultados de la investigación realizada en la antigua ESTACION DE SERVICIO SEDETRANS S.A, en cumplimiento de plan de trabajo radicado mediante oficio No. 2022EE244892 del 23 de septiembre de 2022

Que la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, expidió el Informe Técnico No. 01288 del 14 de marzo de 2023 (2023IE55846), mediante el cual se describen las actividades desarrolladas en el marco de investigación realizadas en el predio de la constructora MASTER BUILDING S.A.S., en acompañamiento a las actividades de investigación realizadas por ésta, en la localidad de Engativá, vigilando el cumplimiento de los lineamientos técnicos requeridos por la SDA establecidos en el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271), de acuerdo con el plan de trabajo evaluado y aprobado en el Concepto Técnico No. 11893 del 23 de septiembre de 2022, inicialmente para el predio ubicado en la CARRERA 110 No 79-21, y ahora englobado bajo matrícula Inmobiliaria 50C-2150092, al predio ubicado en la AVENIDA CALLE 80 No. 110A – 51, de acuerdo a escritura pública No. 2055 de 27 de mayo de 2022

Página 6 de 52





Que a través del Concepto Técnico No. 03494 del 11 de abril del 2023 (2023IE77033), se revisó y evaluó el Radicado No. 2022ER332291 del 26 de Diciembre de 2022, mediante el cual la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., presenta el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea para los predios donde anteriormente operó la ESTACIÓN DE SERVICIO - SEDETRANS S.A, y actualmente, se pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la CARRERA 110 No 79-21 y AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la localidad de Engativá; predios actualmente objeto de englobe, registrados bajo matricula inmobiliaria No. 50C-20150092, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271).

Que lo concluido anteriormente, fue comunicado al usuario mediante **Oficio No. 2023EE83451 de 17 de abril de 2023**, en el cual se realizaron unos requerimientos técnicos sobre lo allegado en el radicado No. 2022ER332291 del 26 de diciembre 2022; y lo evaluado en el **Concepto Técnico No. 03494 de 11 de abril del 2023 (2023IE77033).** Oficio recibido el día 19 de abril de 2023.

Que el señor CARLOS PERDOMO H, en calidad de representante legal de la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit No. 830.125.005-5, a través del Radicado No. 2023ER112062 del 18 de mayo de 2023; presenta respuesta al Oficio No. 2023EE83451, en relación a las actividades de investigación de suelos y aguas subterráneas desarrolladas en la ESTACIÓN DE SERVICIO SEDETRANS S.A., con el fin de que la autoridad ambiental evaluara lo consignado.

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del Concepto Técnico No. 06079 del 14 de junio de 2023 (2023IE132654), evaluó el radicado No. 2023ER112062 del 18 de mayo de 2023, mediante el cual la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., presentó aclaraciones, sobre el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea para los predios donde anteriormente operó la ESTACIÓN DE SERVICIO- SEDETRANS S.A, y actualmente, se pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la CARRERA 110 No 79-21 y AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la localidad de Engativá; predios actualmente objeto de englobe, registrados bajo matricula inmobiliaria No. 50C-20150092, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271); concluyendo que la información presentada no satisface los requerimientos realizados por la autoridad ambiental, razón por la cual deberán ser objeto de ajustes.

Página 7 de 52





Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del **Oficio No. 2023EE133201 de 14 de junio de 2023**, comunicó a la sociedad **MASTER BUILDING S.A.S.**, identificada con **Nit No. 830.125.005-5**, las conclusiones del pronunciamiento técnico anterior, y se requirió el ajuste de la información presentada. Oficio recibido el 16 de junio de 2023.

Que la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit No. 830.125.005-5, a través de la firma consultora mediante radicado No. 2023ER182735 del 10 de agosto de 2023, presentó información complementaria en aclaración a los requerimientos realizados mediante Oficio 2023EE133201 del 14 de junio de 2023.

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del Concepto Técnico No. 10386 del 15 de septiembre del 2023 (2023IE215435), evaluó el Radicado No. 2023ER182735 del 10 de agosto de 2023, mediante el cual la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., presentó aclaraciones, sobre el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea y un plan de remediación, para los predios donde anteriormente operó la ESTACIÓN DE SERVICIO- SEDETRANS S.A, y actualmente, se pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la CARRERA 110 No 79-21 y AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la localidad de Engativá, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271).

Que la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo a través del Oficio No. 2023EE217245 del 18 de septiembre de 2023, le comunicó al usuario el resultado de la evaluación realizada en el Concepto Técnico No. 10386 del 15 de septiembre del 2023 (2023IE215435), en donde se concluye que se debe allegar información complementaria sobre el plan de remediación de acuerdo a los lineamientos dados en el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271). Oficio comunicado el día 19 de septiembre de 2023

Que el señor CARLOS PERDOMO H, en calidad de representante legal de la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit No. 830.125.005-5, a través del radicado No. 2023ER 239893 de 12 de octubre de 2023, presentó información complementaria sobre el plan de remediación propuesto para los predios identificados con CHIPS PREDIALES AAA0254TEBR; AAA0254TEAF

Que el señor CARLOS PERDOMO H, en calidad de representante legal de la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit No. 830.125.005-5, mediante el radicado No. 2023ER264412 de 10 de noviembre de 2023, presentó información complementaria dando Página 8 de 52





alcance al radicado 2023ER239893 del 12 de octubre de 2023, sobre el plan de remediación propuesto para los predios identificados con CHIPS PREDIALES AAA0254TEBR; AAA0254TEAF.

Que mediante el Concepto Técnico No. 14326 del 19 de diciembre de 2023 (2023IE300862), la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, revisó y evaluó los radicados Nos. 2023ER239893 del 12 de octubre de 2023 y 2023ER264412 de 10 de noviembre de 2023, mediante el cual la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., presentó información complementaria, según lo requerido en el oficio No. 2023EE217245 del 18 de septiembre de 2023, sobre el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea y un plan de remediación, para los predios donde anteriormente operó la ESTACIÓN DE SERVICIO-SEDETRANS S.A, y actualmente, se pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la CARRERA 110 No 79-21 y AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la localidad de Engativá, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el Auto No. 06327 de fecha 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271).

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que de acuerdo con la información evaluada por la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, en relación con el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea y un plan de remediación sobre el predio ubicado en CARRERA 110 No 79-21 y AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la localidad de Engativá, se expidió el Concepto Técnico No. 14326 del 19 de diciembre de 2023 (2023IE300862), en el cual se estableció lo siguiente:

"(...)

4 INFORMACIÓN REMITIDA POR EL USUARIO

Radicado 2023ER239893 del 12/10/2023

Información remitida

La empresa MASTER BUILDING S.A.S., presenta el documento denominado "Ajustes al plan de remediación de suelos y aguas subterráneas en el predio ubicado en la Carrera 110 Nro. 79-21 y AC 80 110A 51 en la localidad de Engativá; Bogotá D.C" junto con sus anexos correspondientes, elaborado por la firma INERCO, con el cual se da alcance a los cuatro (4) ajustes requeridos por la Secretaria Distrital de Ambiente para la aprobación del plan de remediación.

Observaciones

Página **9** de **52**





Radicado 2023ER239893 del 12/10/2023

El usuario presentó la información que se relaciona a continuación:

- Anexos Ajustes
- 35.0_L80_ Respuesta Oficial SDA Oct 12.23 (1) en pdf enviada
- Ajustes PDR MB SDA bco V2 bco

Radicado 2023ER264412 de 10/11/2023

Información remitida

La empresa MASTER BUILDING S.A.S, presenta información complementaria, donde da alcance al radicado 2023ER2399893 que realizamos el pasado 12 de octubre de 2023, de acuerdo con lo indicado por la autoridad ambiental en mesa de trabajo adelantada el pasado 30 de octubre de 2023, con el objetivo de que la Secretaría de Ambiente avale esta información y apruebe iniciar el proceso de remediación e inicio de las obras.

Observaciones

El usuario presentó la información que se relaciona a continuación:

- Anexo_3_Hojas_Seguridad_Productos
- 40_L80_ Oficio Remisorio alcance a respuesta Oficial SDA nov 9.23
- Alcance Comunicado N 2023EE217245 bc VF bco
- Anexo 1. Registro Empresa Productora
- Anexo 2, Registro y etiqueta aprobada ICA

5 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN REMITIDA

5.1 AJUSTES AL PLAN DE REMEDIACIÓN

Información presentada:

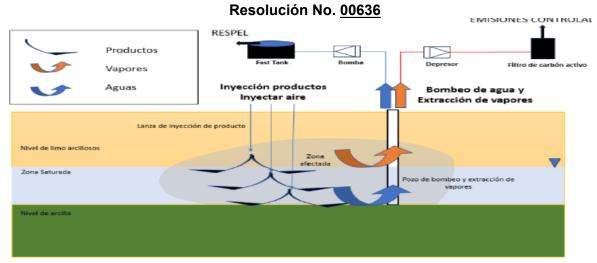
Dentro de la información remitida por el usuario, se allega un plan de remediación en donde se menciona que estrategia de remediación está basada en la combinación de las siguientes 3 técnicas: Bioventing y Extracción de vapores, Lavado, bombeo y tratamiento y Biorremediación.

Figura 3. Medidas propuestas de remediación

Página **10** de **52**







Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2023.

Fuente: Radicado 2023ER264412 de 10/11/2023

De igual manera, dentro de la información remitida, se señala que la técnica de biorremediación se llevará a cabo con infiltración en los niveles afectados, mediante lanzas y a presión, de rompedores de cadenas de hidrocarburos (GODOIL transforma las cadenas largas en cadenas cortas fragmenta en nanopartículas las cadenas de hidrocarburos presentes en el medio,) nutrientes y aire a presión para estimular la actividad bacteriana. Los nutrientes propuestos son los productos GODOIL, FESUELO, COOV y AOS, cuya descripción se encuentra más adelante.

Por otro lado, se indica que el tratamiento que se propone para la remediación de las áreas con presencia de hidrocarburos, consiste en un proceso de remediación orgánica In Situ, con el uso de inyección de productos con nanotecnología orgánica, inyección de aire y restauración in situ por medio del uso de una fórmula a base de moléculas orgánicas que permiten una absorción más eficientes de los nutrientes por biorremediación y microorganismos que permite remediar en sitio asegurando resultados en cortos periodos de tiempo sin afectar los ecosistemas involucrados.

Con la finalidad de inyectar fluidos para tratar las subzonas con afectación a diferentes profundidades, se adecuarán puntos de inyección de fluidos de tratamiento. Para ello se establecerán apiques de bajos diámetros para tener puntos de inyección identificados y se instalarán piezómetros. Estos permitirán el envío de fluidos a profundidad y la oxigenación del suelo. Se aplican productos que permiten degradar los contaminantes hidrocarburos y sus derivados, aportando carbono orgánico asimilable al suelo. Estos se inyectan al suelo a alta presión (3000-3500 psi) en patrón radial, en una malla de 3 m x 3 m, con la finalidad de asegurar la difusión de los fluidos en los sustratos. También, en forma de ciclo alterno, se inyecta aire a presiones entre 100 y 150 psi.

Página **11** de **52**





Para la ejecución de trabajos, se utilizarán: equipos de inyección, bomba de presión, grupo de presión, lanza de infiltración y contenedor.

Adicionalmente, el usuario presenta casos en donde se han aplicado las alternativas propuestas y relaciona una breve descripción, Autoridad Ambiental con la jurisdicción del área de influencia donde se aplicó la medida, concentración inicial y final en %, % de reducción en la concentración y periodo de ejecución. A continuación, se presenta un extracto de la información presentada por el usuario:

Tabla 3 Casos en donde se ha aplicado la biorremediación.

PROYECTO	DESCRICION
Ecopetrol, campo de Palagua	Se inicio intervención en el 2016 para intervenir un INR, pasivo ambiental con más tiempo de exposición de Colombia el cual esta administrado por la UTIJP, filial de ECOPETROL. Las operaciones de Remediación, Recuperación y Restauración de los ecosistemas afectados se atienden in situ con la tecnología de GODOIL, FESUELO y COOV, validando resultados eficientes en la optimización de tiempos y recursos. Autoridad: CORPOBOYACA TPH Inicial; 15% TPH Final: 0,02% Tiempo de ejecución: varios meses % de reducción de las concentraciones: 99,9% Periodo de ejecución: 2017 al 2019 8 (área de 26 Ha)
Ocensa, Sierra de las Quinchas	Se inicio intervención en el parque regional serranía de las quinchas donde se intervinieron 2.800 m3 de suelos contaminados por hidrocarburo en la línea de oleoducto, la obra perduro por 7 meses. Autoridad: CORPOBOYACA TPH Inicial; 5% TPH Final: 0,019% Tiempo de ejecución: varios meses % de reducción de las concentraciones: 99,6% Periodo de ejecución: 2018.

Fuente: Radicado 2023ER264412 de 10/11/2023

Finalmente, el usuario alude que, como se puede observar en las referencias aportadas, la tecnología tiene una eficiencia demostrada, avalada por las autoridades ambientales implicadas en los proyectos antes mencionados, en periodos cortos de pocos meses dependiendo de la superficie inicialmente impactada a intervenir y de las condiciones de trabajo, y presenta unos rendimientos que permiten reducciones de concentraciones de hidrocarburos del 98% a 99.9 %. Estos rendimientos permiten cumplir con los objetivos

Página **12** de **52**





de remediación que se proponen en este proyecto, como se puede observar los objetivos de reducción de las concentraciones para este proyecto, partiendo de las concentraciones máximas iniciales y considerando los objetivos de concentración final a alcanzar con la actuación de remediación, son inferiores a los % de rendimientos conseguidos en otros proyectos de remediación de zonas impactadas por hidrocarburos en Colombia.

Consideraciones SDA:

Con base en la información presentada por el usuario, la autoridad ambiental desea resaltar que los documentos vinculados a los requisitos y las respuestas a dichos requisitos sirven para establecer un lenguaje técnico que conduzca a la resolución satisfactoria de la problemática identificada y las medidas necesarias para abordarla. En este sentido, aunque no existe una normativa específica que aborde el contenido mínimo de los planes de remediación, los requisitos técnicos realizados por esta autoridad ambiental se han expresado de manera lo suficientemente clara y técnica como para obtener una respuesta igualmente sustentada.

En cuanto a la información que el usuario declara como confidencial, haciendo mención a "protocolos de trabajo que no se pueden divulgar", es importante señalar que la solicitud de esta autoridad se centra en obtener detalles técnicos de los productos químicos que se planea aplicar en el sitio. El objetivo es conocer el modo de uso y la función tecnológica de dichos productos, información que generalmente se comparte públicamente por razones de transparencia y para asegurar la eficiencia de la función mencionada.

Por otro lado, el usuario remite nuevamente los aspectos generales del proceso de remediación en cuanto a los mecanismo o etapas de este, información que fue evaluada previamente y no se encontró objeción, Además, se han incluido definiciones generales sobre biorremediación, las cuales tampoco han generado objeciones por parte de esta autoridad. Por último, el usuario ha proporcionado una serie de cuadros informativos que ilustran casos en los cuales se presumiblemente utilizaron los mismos productos que se pretenden emplear en este caso particular. Dichos cuadros muestran una disminución en la concentración de TPH en situaciones donde los recursos suelo y agua se vieron aparentemente afectados. En virtud de lo anterior, se considera que la información aportada se ajusta con los requerimientos mínimos solicitados en el oficio 2023EE217245 de 18/09/2023

6 CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS Y/O REQUERIMIENTOS

De acuerdo con la revisión de la información allegada mediante los radicados 2023ER239893 del 12/10/2023 y 2023ER264412 de 10/11/2023, se verifica el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el oficio 2023EE217245 del 18/09/2023 y Auto 06327 del 17/12/2021, en relación con la ejecución de trabajos de investigación y remediación.

Oficio 2023EE217245 del 18/09/2023			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	

Página **13** de **52**





Resolución No. 00636

Oficio 2023EE217245 del 18/09/2023		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Si bien el usuario nombra unos tiempos estimados para la realización de diferentes actividades relacionadas con la gestión del riesgo (remediación), no se encuentra un sustento técnico de la elección de dichos tiempos. Con base en lo anterior, desde el punto de vista técnico, es necesario que el usuario allegue la siguiente información: o Soporte técnico o contexto técnico donde se muestre que los tiempos proyectados son suficientes para garantizar el cumplimiento de las metas de remediación. Documento de implementación de las acciones proyectadas para la remediación, donde se presente el procedimiento técnico detallado para la ejecución de las actividades a implementar junto con tiempos de cada una. Lo anterior, debe contar con sustento técnico con la suficiente robustez que soporte la propuesta. Protocolo para la implementación de las medidas de control propuestas en la matriz de identificación de peligros. Presentar un plan de contingencia como alternativa frente a los siguientes escenarios: • Falla del sistema de remediación propuesto. • Eventual fuga de gases, vapores o partículas de la zona en tratamiento. • Demás peligros que sean identificados, derivados del proceso de gestión del riesgo que puedan afectar la población circundante o salud ambiental.	El usuario remite nuevamente los aspectos generales del proceso de remediación en cuanto a los mecanismo o etapas de este, información que fue evaluada previamente y no se encontró objeción, Además, se han incluido definiciones generales sobre biorremediación, las cuales tampoco han generado objeciones por parte de esta autoridad. Por último, el usuario ha proporcionado una serie de cuadros informativos que ilustran casos en los cuales se presumiblemente utilizaron los mismos productos que se pretenden emplear en este caso particular. Dichos cuadros muestran una disminución en la concentración de TPH en situaciones donde los recursos suelo y agua se vieron aparentemente afectados. En virtud de lo anterior, se considera que la información aportada se ajusta con los requerimientos mínimos solicitados en el oficio 2023EE217245 de 18/09/2023	SI

Auto 06327 del 17/12/2021			
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE	
En el término no mayor de cuarenta y cinco	Mediante radicado 2022ER214690 de	CI.	
(45) días calendario contados a partir de la	24/08/2022, el usuario remite Plan de	ા	

Página **14** de **52**





Resolución No. <u>00636</u>		
Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
fecha de ejecutoria del presente acto administrativo se deberá allegar un plan de trabajo de las actividades de investigación de orientación, el cual, debe ser aprobado por esta autoridad ambiental, y debe contener como mínimo la siguiente información:	Trabajo y cronograma de actividades. Mediante Concepto Técnico 11893 de 23/09/2022, la SDA avala el inicio de actividades. En el Concepto Técnico 03494 de	
Aspectos Generales	11/04/2023, se alude que el usuario adjunta cuatro cadenas de custodia para la matriz suelo, relacionando una	
Las actividades que la SDA está requiriendo se basan en la metodología RBCA - Risk-Based Corrective Action desarrollada por la Sociedad Americana de Pruebas y Materiales - ASTM (American Society for Testing and Materials), la cual es usada por la investigación de sitios contaminados y busca la toma de muestras de suelo y aguas subterránea en el área de estudio con el fin de identificar los Compuestos de Interés (CDIs), la magnitud de la afectación en los recursos suelo y agua subterránea, la dimensión vertical y horizontal de la pluma contaminante de acuerdo con los CDIs identificados, los posibles receptores sensibles que se vean afectados por los medios contaminados, las vías y rutas de exposición, los límites de limpieza del aceptables y las posibles medidas de remediación que se precise.	muestra para los sondeos S1A, S3A y S10A, debido a que la muestra fue captada después de la capa de relleno, dos muestras para los sondeos S2A, S4A, S5A, S6A, S7A, S8B y S9A, una muestra MS/MSD, un duplicado, un blanco de viaje y un blanco de equipo. Una vez se revisó la información, esta entidad considera que la información presentada es coherente con lo aprobado en el Oficio 2022EE244892 de 23/09/2022, según los lineamientos del Auto 06327 del 17/12/2021. En cuanto a los "holding times", se evidenció que las muestras fueron entregadas al laboratorio dentro del tiempo recomendado por el laboratorio. A su vez, dentro de la información allegada, se identifica que las muestras de la matriz suelo fueron captadas los días 8/11/2022 y 11/11/2022 y recibidas por el	
El análisis de laboratorio de las muestras de suelo y agua subterránea deberá ser desarrollado por laboratorio(s) nacional acreditado por el IDEAM, con relación al análisis de las muestras será la disponibilidad en el país de laboratorios acreditados según el método analítico seleccionado el que	laboratorio EUROFINS el día 14/11/2022. De igual forma, el usuario presentó certificación N° L010 del laboratorio EUROFINS ANALYTICO B.V., expedida por RAAD VOOR ACCREDITATIE de Países Bajos con una vigencia hasta el 1/04/2025.	

Página **15** de **52**



defina si el laboratorio para el análisis será



Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
nacional o internacional (este último deberá	Por otro lado, el documento de	
tener la acreditación de la autoridad	evaluación de riesgo presentado cumple	
correspondiente en el país de origen).	con las necesidades técnicas para	
	concluir sobre el estado actual del predio	
Las cadenas de custodia suministradas por el	y las medidas de gestión del riesgo a	
laboratorio deben contener la información de	seguir. En este sentido, se determina que	
cada una de las muestras tomadas	no se tiene riesgo cancerígeno	
incluyendo identificación de la muestra, fecha	inaceptable en ninguno de los escenarios	
y hora de toma, muestreo (agua o suelo) y	propuestos, pero se tiene riesgo	
análisis a ejecutar. El manejo de las muestras	sistémico o no cancerígeno para los TPH	
tomadas debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el	alifático C8-10, TPH alifático C12-16 por inhalación de vapores desde suelo y	
muestreo, el cual debe estar acreditado por el	agua afectada en espacios interiores. Por	
IDEAM para esta actividad, es decir que	lo anterior se requieren medidas de	
desde la toma de muestras hasta la recepción	gestión del riesgo para alcanzar los	
de estas en el laboratorio ninguna otra	niveles de limpieza propuestos.	
compañía o empresa debe intervenir en la	Throngs do improza propagatos.	
logística de envió y entrega de las muestras,	El usuario remite nuevamente los	
ya que este es el encargado de su custodia	aspectos generales del proceso de	
antes de su recepción para análisis, en este	remediación en cuanto a los mecanismo	
sentido en la documentación del proceso de	o etapas de este, información que fue	
muestreo, envió y análisis de las muestras	evaluada previamente y no se encontró	
debe figurar este laboratorio (cadenas de	objeción, Además, se han incluido	
custodia, guías de envió, entre otros).	definiciones generales sobre	
	biorremediación, las cuales tampoco han	
Los límites de cuantificación de los métodos	generado objeciones por parte de esta	
de análisis deben permitir visualizar los	autoridad. Por último, el usuario ha	
resultados teniendo en cuenta los niveles de	proporcionado una serie de cuadros	
referencia a emplear, por lo cual, deben ser	informativos que ilustran casos en los	
inferiores al valor comparativo establecido,	cuales se presumiblemente utilizaron los	
para todos los parámetros analizados	mismos productos que se pretenden	
	emplear en este caso particular. Dichos cuadros muestran una disminución en la	
	concentración de TPH en situaciones	
	donde los recursos suelo y agua se	
	vieron aparentemente afectados. <u>En</u>	
	virtud de lo anterior, se considera que la	
	informer all a constant and a second during	

Página **16** de **52**



información aportada se ajusta con los



Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
	requerimientos mínimos solicitados en el	
	oficio 2023EE217245 de 18/09/2023.	
Perforaciones exploratorias		
Se debe realizar como mínimo tres (3) sondeos ubicados de manera tal que triangulen la zona en donde se encontraban los tanques de almacenamiento de combustibles y las líneas de distribución, adicionalmente se debe realizar un punto de control que sirva de blanco a ser localizado aguas arriba de la dirección de flujo de agua subterránea en el predio. Para un total de cuatro (4) sondeos en el predio de estudio. Para corroborar la ubicación deberá presentar planos de la antigua distribución de elementos propios de almacenamiento y distribución de combustibles. Para la realización de los sondeos se debe seguir los siguientes lineamientos técnicos: I. Tomar una muestra del primer tramo de suelo natural identificado inmediatamente después de la placa de concreto y/o del material de relleno presente en cada uno de los puntos de monitoreo. II. Tomar una muestra de suelo natural antes de llegar a la zona vadosa de cada uno de los sondeos que se efectúan en las áreas de interés, teniendo en cuenta resultados de mediciones in situ de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), así como características organolépticas que se puedan evidenciar. De las muestras de suelo colectadas se debe realizar los siguientes análisis de laboratorio de acuerdo con el área de interés identificada: Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción Diésel (TPH-DRO)	La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023IE77033), determinando que la información presentada es coherente con los lineamientos definidos en el Auto 06327 de 17/12/2021. Mediante el radicado 2023ER112062 de 18/05/2023, el usuario remite información complementaria en donde remite los certificados de disposición final No. 1005119 de líquido contaminado con HC por 1250 kg, expedido el 01/12/2022 y 1027792 de suelos contaminados con HC por 2200 kg, expedido el 26/12/2022. Así mismo, remite la lista de chequeo del vehículo con placas WGQ693, el manifiesto de carga 10279.20221025-2232 y el recibo de báscula 104371. Por otro lado, remitió el certificado No. 1027793 de suelos contaminados con HC por 950 kg, expedido el 26/12/2022, la lista de chequeo del vehículo WCY019, el manifiesto de carga 2856.20221111-117 y el recibo de báscula No. 105210. La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, determinando allí su cumplimiento.	SI

Página **17** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción Gasolina (TPH-GRO) Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH) Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos (BTEX) Plomo.		
Los muestreos deben considerar como mínimo los siguientes aspectos: La profundidad de los sondeos estará sujeta a la altura a la cual se encuentre nivel freático, es indispensable que las muestras de suelo sean colectadas antes de llegar a la zona saturada, recuperando núcleos de suelo cada 50 cm, adicionalmente se debe realizar la descripción litológica de los núcleos de suelo con las siguientes características: () Es importante tener en cuenta que para la ejecución de los sondeos no se debe utilizar ningún tipo de fluido de perforación, ya sea aire o liquido debido a que se perdería la integridad de las muestras de suelo, además de modificar los resultados de laboratorio, especialmente los COV. La toma de muestras de suelo debe realizarse teniendo en cuenta métodos perforación y muestreo que garanticen que las muestras no sean alteradas y que puedan impedir la contaminación cruzada, para ello 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.		

Página **18** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Se deberá identificar exactamente el tramo de		
muestra que fue recolectado, y la profundidad		
con relación al nivel del suelo que fue		
muestreada.		
Se deben seguir los procedimientos y		
metodologías de muestreo y análisis de		
laboratorio consecuentes con las guías		
técnicas de la American Society for Testing		
and Materials ASTM (D5521-D5521M-13).		
Las muestras de suelo tomadas deben ser		
simples (material colectado en un solo punto		
de muestreo) y nunca compuestas.		
Conforme el parágrafo del artículo		
2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 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 los laboratorios acreditados en el país		
para los análisis de las muestras Se podrá		
subcontratarlos con laboratorios		
internacionales que deberán estar		
acreditados para tales fines por el organismo		
facultado para el país de origen.		
La cadena de custodia deberá ser		
diligenciada en su totalidad, debe contener la		
información de cada una de las muestras		
tomadas incluyendo identificación de la		
muestra, fecha y hora de toma, matriz		
involucrada y análisis a ejecutar.		
Todos los muestreos se deberán identificar		
claramente en la cadena de custodia,		
indicando la profundidad a la cual fue tomada		
la muestra y el tramo de la columna que fue		
enviado a laboratorio. Se deben seguir		
adecuados protocolos de custodia de las		
muestras colectadas, por tanto el manejo de		
las muestras debe ser enteramente realizado		

Página **19** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar acreditado por el IDEAM para esta actividad, es decir que desde la toma de muestras hasta la recepción de estas en el laboratorio ninguna otra compañía o empresa debe intervenir en la logística de envió y entrega de las muestras, 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). 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. 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 - Titulo 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 Decreto 1079 de 2015 - Titulo 1/Capitulo7 (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.	OBSERVACION	CUMPLE

Página **20** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Todo equipo (si no es exclusivo) deberá ser limpiado entre ubicaciones de muestreo, y antes de retirarse del sitio, consecuente con lo establecido en la guía técnica ASTM - D5088-15a. Los puntos donde se realicen los sondeos deben ser georreferenciadas y sus coordenadas geográficas se deben presentar con base en el sistema MAGNA SIRGAS Datum Observatorio Astronómico Bogotá Latitud: 4º 40' 49.75" 00 N, Longitud 74º 08' 47.73" W, la altura del plano de proyección 2550 metros. Origen coordenadas planas cartesianas Norte: 109320.96, Este:		
92334.88.		
Instalación de pozos de monitoreo Realizar la instalación de un pozo de	La evaluación de la información se	
monitoreo en cada una de las perforaciones exploratorias, por tanto, se deberán perforar e instalar mínimo 4 pozos de monitoreo, el procedimiento que se debe seguir para esta labor es el establecido en la guía técnica ASTM D5092-04: Diseño detallado de cada uno de los pozos de monitoreo instalados, además de la descripción litológica de toda la columna de suelo, la cual debe estar soportada con los datos tomados durante la perforación y datos analíticos (resultados de laboratorio de suelos que determine el tipo y características de los materiales) que sustenten la información recopilada en campo. Los pozos de monitoreo deberán ser construidos con tubería de polivinilo (PVC) y tener un diámetro mínimo de 2,0 pulgadas. La longitud y colocación del revestimiento perforado deberá ser seleccionado de modo que el manto freático esté por debajo de la	realizó en el Concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023IE77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023EE83451 de 17/04/2023. En el Concepto Técnico Citado, se alude que Se realizó la instalación de los pozos de monitoreo en los sondeos S2, S4, S5, S6, S7, S8B y S9A, y se identificaron como PZM10 hasta PZM16, dando continuidad a la numeración de los pozos ya existentes en el predio (PZM1, PZM2, PZM3, PZM8 y PZM9). En la información presentada por el usuario, se señala que las perforaciones realizadas para los sondeos S2 y S5 fueron profundizadas hasta los 4,1m; las perforaciones S6, S7, S8B y S9A fueron profundizadas hasta los 4,6m y la perforación S4 fue profundizada hasta los 6,1 m para instalar los piezómetros. Se instaló tubería piezométrica normalizada de 2	SI

Página **21** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
parte superior del intervalo del revestimiento perforado y considerará las fluctuaciones en el nivel freático. De manera tal que se facilite la identificación de los líquidos ligeros en fase no acuosa (LNAPL). El tamaño de ranuras del mismo, así como los paquetes de filtro se deberán diseñar teniendo en cuenta la distribución de tamaños de grano de los materiales circundantes, de forma tal que no permita el colapso del pozo, pero sí la libre circulación de agua. Se deberán instalar filtros de grava redondeada de tamaño apropiado adyacente al revestimiento perforado en el espacio anular a una altura de aproximadamente 0.75 m encima de la parte superior del revestimiento perforado. Encima del paquete de filtro se deberá instalar un sello de gránulos de bentonita de sodio la cual deberá ser hidratada con agua potable. El resto del espacio anular debe ser rellenado con una lechada de cemento y bentonita instalada mediante el método de inyección por tubería a presión. Los pozos deben ser terminados ya sea con tapas protectoras de acero encima del nivel del suelo o empotrado al nivel del suelo y poseer un tapón a presión para la boca de la tubería. Todo equipo (si no es exclusivo) deberá ser limpiado entre ubicaciones de muestreo, y antes de retirarse del sitio. El equipo de perforación y muestreo deberá ser limpiado en un área impermeable adecuada del sitio, consecuente con lo establecido en la guía técnica ASTM 5088-15a.	pulgadas en PVC (ASTM F480), con un tramo ciego, un tramo de filtro y puntera. Una vez instalada la tubería se aplicó gravilla en el tramo ranurado dejando un espacio de 0,75 cm por encima del filtro, seguido en forma ascendente por un sello de bentonita, de forma tal que se garantizara la captación del agua y la instalación de una barrera para evitar posible contaminación por infiltraciones que lleguen desde la superficie hacia el cuerpo del piezómetro. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto 06327 del 17/12/2021. La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, determinando allí su cumplimiento.	

Página **22** de **52**





Resolución No. 00636

Resolución No. <u>00636</u>		
Auto 06327 del 17/12/2021		CUMPLE
DBLIGACIÓN Los excesos de suelos generados durante la perforación, el agua de la instalación, el agua purgada, y los fluidos de limpieza serán almacenados, debidamente etiquetados y organizados en el sitio destinado para el almacenamiento temporal para una posterior caracterización y definición de disposición adecuada, dicha actividad debe dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1076/2015, titulo 5. Todos los pozos deberán tener una profundidad total de por lo menos el doble del nivel freático local promedio observado. A partir de los pozos de monitoreo instalados, se deberá determinar la dirección de flujo, con el fin de delimitar la pluma contaminación aguas abajo del área de estudio, es decir fuera del predio. Todos los pozos de monitoreo deberán ser nivelados y georreferenciados. La georreferenciación y nivelación del levantamiento topográfico del pozo debe contener como mínimo: ()	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Se debe realizar el muestreo de agua subterránea de la totalidad de los pozos de monitoreo instalados en el área objeto de estudio, para lo cual se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento: Pasadas 12 horas a partir de la finalización de los procedimientos de instalación 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 acuífera, de acuerdo con la guía técnica ASTM D6452-99, posteriormente la toma de muestras de agua subterránea	La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023IE77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023EE83451 de 17/04/2023. En dicha evaluación se señala que, una vez terminada la instalación del piezómetro, se realizó la limpieza y purga, dejando un tiempo de recuperación de mínimo 72 horas. Cumplido este tiempo en los pozos de monitoreo se realizó la toma de muestras de agua subterránea, para lo cual se usaron bailers desechables de	SI

Página **23** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
deberá realizarse 72 horas después de	doble válvula. El usuario presenta dos	
finalizadas las actividades de purga.	cadenas de custodia para la matriz agua	
El muestreo debe realizarse utilizando	subterránea en donde relaciona el	
técnicas y/o equipos que conlleven a	muestreo en los pozos de monitoreo	
disminuir de manera efectiva la volatilización	PZM1, PZM2, PZM3, PZM8, PZM9,	
de sustancias.	PZM10,	
Los parámetros a ser evaluados en la	PZM14, PZM15 Y PMZ16 el 18 de	
totalidad de pozos de monitoreo son:	octubre de 2022. Las muestras fueron	
Hidrocarburos totales de petróleo fracción	recibidas en el laboratorio el día 24 de	
gasolina (TPH GRO), Hidrocarburos totales	octubre de 2022. El usuario adjunta	
de petróleo fracción diésel (TPH DRO), BTEX	cuatro cadenas de custodia para la	
(Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos),	matriz suelo, relacionando una muestra	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH),	para los sondeos S1A, S3A y S10A,	
Plomo (Pb) y Sólidos disueltos totales.	debido a que la muestra fue captada	
Los parámetros in situ deberán medirse	después de la capa de relleno, dos	
utilizando un multiparámetro que permita la	muestras para los sondeos S2A, S4A,	
lectura simultanea de los parámetros, el	S5A, S6A, S7A, S8B y S9A, una muestra	
equipo de medición deberá contar con	MS/MSD, un duplicado, un blanco de	
certificado de calibración vigente expedido	viaje y un blanco de equipo. Una vez se	
por una empresa acreditada por la ONAC.	revisó la información, esta entidad	
Los pozos de monitoreo deberán ser	considera que la información presentada	
purgados y muestreados usando equipo	es coherente con lo aprobado en el Oficio	
exclusivo,	2022EE244892 de 23/09/2022, según los	
las aguas del purgado y de la descontaminación se deberá colocar en	lineamientos del Auto 06327 del	
	17/12/2021. En cuanto a los "holding	
contenedores de 55 galones y etiquetar para manejo de	times", se evidenció que las muestras fueron entregadas al laboratorio dentro	
materiales peligrosos, se caracterizarán para	del tiempo recomendado por el	
SU	laboratorio. El usuario remite la	
posterior disposición final, por lo tanto, se	certificación N° L010 del laboratorio	
debe efectuar su manejo de acuerdo con los	EUROFINS ANALYTICO B.V., expedida	
lineamientos técnicos requeridos en el	por RAAD VOOR ACCREDITATIE de	
Decreto 1076 de 2015 – Titulo 6 (Decreto	Países Bajos con una vigencia hasta el	
4741 de 2005).	1/04/2025. Una vez se realizó la consulta	
Los procedimientos de planeación del	en la base de datos del IDEAM, se	
muestreo y conservación de las muestras	encontró que el laboratorio ASOAM	
deben llevarse a cabo conforme las	cuenta con Resolución 1273 de 2021	
	para captación de muestra in-situ y	

Página **24** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
		CUMPLE
metodologías establecidas en las ASTM D5903 - 96(2012) y D6517 - 00(2012) e1. Conforme al Artículo 2.2.8.9.1.5. del Decreto 1076 de 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). Se deben seguir adecuados protocolos de custodia de las muestras colectadas, por tanto el manejo de las muestras debe ser enteramente realizado por el laboratorio ambiental que realice el muestreo, el cual debe estar acreditado por el IDEAM para esta actividad, es decir que desde la toma de muestras hasta la recepción de estas en el laboratorio ninguna otra compañía o empresa debe intervenir en la logística de envió y entrega de las muestras, 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). Se deberá tener en cuenta la lista completa de muestras para QA/QC recomendada en la tabla 2-2 del Manual Técnico para la	Resolución 2300 de 20/10/2022 para el análisis in-situ de los parámetros pH, Temperatura y Conductividad, de igual manera, el Laboratorio del Medio Ambiente y Calibración WR S.A.S. cuenta con Resolución 0826 del 06/08/2019 vigente del 30/08/2019 al 30/08/2023 para el parámetro sólidos disueltos. El usuario realizó el análisis de los parámetros TPH GRO, TPH DRO, BTEX, TPH AROM/ALIF, PLOMO, HAP's, para las matrices suelo y agua subterránea. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto 06327 del 17/12/2021. La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, determinando allí su cumplimiento.	CUMPLE

Página **25** de **52**





Resolución No. 00636

Ejecución de Análisis de Riesgos en Sitios de Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR. Se deberá realizar la clasificación del agua subterránea en el área de estudio de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto	Auto 06327 del 17/12/2021		
Distribución de Derivados de Hidrocarburos, emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR. Se deberá realizar la clasificación del agua subterránea en el área de estudio de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto		·	CUMPLE
emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MTEAR. Se deberá realizar la clasificación del agua subterránea en el área de estudio de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El limite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de munitoreo propues de de punebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
Se deberá realizar la clasificación del agua subterránea en el área de estudio de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sítio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto	emitido por el Ministerio de Ambiente,		
subterránea en el área de estudio de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
con los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
el numeral 2.2.2 del MTEAR, así como tener en cuenta si existen pozos de agua subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
subterránea en el área de influencia del sitio de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) Realizar pruebas slug en cada uno de los gozos 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
de investigación. El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
El límite de cuantificación del laboratorio debe encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
encontrarse por debajo de los niveles de referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las			
referencia de las normas nacionales o internacionales seleccionadas por el usuario, la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
la cual debe cubrir la totalidad de los parámetros evaluados o la mayoría de estos. Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las			
Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las la evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023IE77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023EE83451 de 17/04/2023. En dicha evaluación se determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto			
Pruebas De Pulso (Slug) 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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las			
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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las la concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023/E77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023/E83451 de 17/04/2023. En dicha evaluación se determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto	•		
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. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las realizó en el Concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023/E77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023/E83451 de 17/04/2023. En dicha evaluación se determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto		La evaluación de la información se	
guía ASTM D4044/D4044M-15; de igual forma se deberá analizar los datos y calcular las propiedades hidráulicas del nivel captado. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las odatos y calcular do 3494 de 11/04/2023 (2023IE77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023EE83451 de 17/04/2023. En dicha evaluación se determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto			
las propiedades hidráulicas del nivel captado. Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las conductividad hidráulica determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto			
Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las evaluación se determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto			
Posterior a la construcción de los pozos de monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto	las propiedades hidráulicas del nivel captado.		
monitoreo y con el fin de validar el valor de los parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. SI	Posterior a la construcción de los nozos de		
parámetros geohidráulicos, como lo es la conductividad hidráulica (K), la transmisividad (T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto			
(T), etc., se debe presentar una propuesta de ejecución de pruebas de pulso (slug) de los nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
ejecución de pruebas de pulso (slug) de los que la información presentada por el nuevos pozos construidos. Se debe soportar su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			SI
nuevos pozos construidos. Se debe soportar usuario es coherente con los su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto		· ·	0.
su selección teniendo en cuenta las requerimientos expuestos en el Auto			
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
características hidrogeológicas de las 06327 del 17/12/2021.		06327 del 17/12/2021.	
unidades que capta capa pozo, su			
localización espacial, etc. Se tendrá en <u>La evaluación de la información se</u>			
cuenta lo establecido en la norma ASTM realizó en el Concepto Técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, determinando			
allí su cumplimiento.	1011.		

Página **26** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
		CUMPLE
Para la interpretación de las pruebas de pulso, se tendrá que sustentar técnicamente la selección del método de interpretación, el cual debe satisfacer las condiciones del sistema hidrogeológico, con relación a si es confinado, libre, semi — confinado, etc. El usuario allegara todos los soportes, como los son los datos crudos y las respectivas memorias de cálculo que permitan validar los valores calculados. El usuario debe soportar técnicamente el método de interpolación utilizado. En caso tal de que utilice un algoritmo, debe allegar la justificación de los parámetros del modelo utilizado, además de la información cruda y las respectivas memorias de cálculo que permitan validar los cálculos realizados.		
Modelo Hidrogeológico Local		
Elaboración de un modelo hidrogeológico que cuente 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 de 1:5000. Adicionalmente el modelo debe contener mínimo la siguiente información: Realizar la toma de niveles de la superficie freática en cada uno pozos que pertenecen a la red de monitoreo. Con la información de la cota de niveles construir un modelo de isopiezas el cual 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. En caso tal	La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico No. 03494 de 11/04/2023 (2023IE77033) y se comunicó al usuario mediante Oficio 2023EE83451 de 17/04/2023. En dicha evaluación se determinó que El modelo de isopiezas presentado por el usuario, muestra un comportamiento similar al generado por esta Autoridad, siendo coherente con la información litoestratigráfica disponible. Por lo anterior esta Autoridad determina que los modelos de isopiezas generados por el usuario a partir de la información disponible son representativos del comportamiento hidrogeológico del sitio. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el	SI

Página **27** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021 OBLIGACIÓN OBSERVACIÓN	CUMPLE
de que utilice un algoritmo, debe allegar la usuario es coherente co	
justificación de los parámetros del modelo requerimientos expuestos en	el Auto
utilizado, además de la información cruda y 06327 del 17/12/2021.	
las respectivas memorias de cálculo que	
permitan validar los cálculos realizados. <u>La evaluación de la informa</u>	ción se
Entregar información acerca de los niveles realizó en el Concepto Técnico 10	0386 del
estáticos de cada uno de los pozos de 15 de septiembre de 2023, deteri	<u>minando</u>
monitoreo (nivel de agua subterránea, <u>allí su cumplimiento.</u>	
producto libre y diferencia), además de la	
profundidad del pozo con respecto a la boca	
y en dirección norte.	
Realizar la clasificación hidrogeológica de las	
diferentes unidades hidrogeológicas	
existentes en el sitio. La clasificación debe	
estar orientada a la determinación de	
si la unidad es impermeable, semipermeable	
o impermeable.	
De acuerdo con las características	
litoestratigráficas (que tipo de material	
geológico existe y cuál es su localización	
espacial, tanto horizontalmente como en	
profundidad) e hidrogeológicas, establecer si	
existen o no y en qué condiciones, conexión	
hidráulica a nivel horizontal y/o en	
profundidad dentro del área de influencia del sitio.	
Establecer cuáles son las direcciones de flujo	
preferentes, zonas de entrada (recarga) y	
salida (descarga) del agua subterránea	
dentro del sitio, tanto a nivel horizontal con en	
profundidad.	
Proporcionar un análisis detallado de toda la	
información, los resultados y conclusiones.	
Identificar la vulnerabilidad de las unidades	
acuíferas someras y profundas, teniendo en	
cuenta la afectación que actualmente el	
predio se encuentra visiblemente	
contaminado.	

Página **28** de **52**





Resolución No. 00636

Auto 06327 del 17/12/2021		
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Plano de vulnerabilidad intrínseca a la contaminación del agua subterránea.		
Determinación de la extensión de pluma de contaminación de agua subterránea y zonas contaminadas en suelo Indicar en un plano la extensión vertical y horizontal de la pluma de contaminación en las zonas y unidades donde se haya determinado contaminación. El usuario debe soportar técnicamente el método de interpolación utilizado. En caso tal de que utilice un algoritmo, debe allegar la justificación de los parámetros del modelo utilizado, además de la información cruda y las respectivas memorias de cálculo que permitan validar los cálculos realizados. Todos los modelos generados, tanto de pluma en agua como zonas contaminadas en suelo deben estar soportados además de los debidos soportes técnicos con relación a sus cálculos, al menos con planos en planta y varios cortes en profundidad que permitan a esta autoridad hacer un análisis integral del comportamiento de la concentración de las sustancias de interés en el subsuelo.	El usuario remite la delimitación de plumas de contaminación utilizando un modelo numérico. Teniendo en cuenta las consideraciones descritas en el presente Concepto Técnico, esta entidad verificó que los resultados presentados concuerdan con el ejercicio realizado por esta autoridad, por tal motivo, se determina que los resultados son coherentes. En virtud de lo anterior, la SDA determinó que la información presentada por el usuario es coherente con los requerimientos expuestos en el Auto 06327 del 17/12/2021. La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, determinando allí su cumplimiento.	SI
Análisis de riesgo	El modelo conceptual presentado por el usuario es satisfactorio.	
Finalmente, en caso de desarrollar un análisis de riesgo ambiental nivel II teniendo que las concentraciones identificadas en los recursos suelo y agua subterránea superen los niveles de referencia, es indispensable realizarlo siguiendo la metodología RBCA (Risk-Based	Los mecanismos de transporte presentados por el usuario son adecuados para los escenarios propuestos.	SI
Corrective Action – Acciones correctivas basadas en Riesgo) y los lineamientos establecidos por la US EPA,	El documento de evaluación de riesgo presentado cumple con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio y las medidas de	

Página **29** de **52**





Resolución No. 00636

Resolución No. <u>00636</u>		
Auto 06	327 del 17/12/2021	
OBLIGACIÓN	OBSERVACIÓN	CUMPLE
Ilevando a cabo la identificación de receptores sensibles (características específicas), vías de exposición, compuestos de interés, peligrosidad de las sustancias y modelos acordes a la situación puntual del predio, y así mismo teniendo en cuenta los siguientes lineamientos para el desarrollo de dicho análisis: ()	gestión del riesgo a seguir. En este sentido, se determina que no se tiene riesgo cancerígeno inaceptable en ninguno de los escenarios propuestos, pero se tiene riesgo sistémico o no cancerígeno para los TPH alifático C8-10, TPH alifático C12-16 por inhalación de vapores desde suelo y agua afectada en espacios interiores. Por lo anterior se requieren medidas de gestión del riesgo para alcanzar los niveles de limpieza propuestos.	
	La evaluación de la información se realizó en el Concepto Técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, determinando allí su cumplimiento.	
Informe de actividades de investigación Entrega de un Informe en físico y digital en donde se recopile la información del estado actual del predio, teniendo en cuenta la magnitud de la contaminación y a partir de esta se establezcan las posibles alternativas de remediación a corto plazo, con base en los medios afectados y el uso del predio. El documento debe contener como mínimo los siguientes aspectos: ()	Mediante Radicado 2022ER332291 de 26/12/2022, el usuario remite el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea. Mediante los Conceptos Técnicos 03494 de 11/04/2023 y 06079 de 14/06/2023, se realizó la evaluación de la información presentada sobre las actividades de investigación preliminar en agua subterránea y suelo, y se realizaron requerimientos técnicos por parte de la SDA. Mediante Radicado 2023ER182735 de 10/08/2023, el usuario remitió la información complementaria solicitada.	SI
	Por otro lado, teniendo en cuenta que se requieren medidas de gestión del riesgo para alcanzar los niveles de limpieza	

Página **30** de **52**





Resolución No. 00636

327 del 17/12/2021	
OBSERVACION	CUMPLE
propuestos, dado que se tiene riesgo sistémico o no cancerígeno para los TPH alifático C8-10, TPH alifático C12-16 por inhalación de vapores desde suelo y agua afectada en espacios interiores, mediante radicado 2023ER182735 del 10/08/2023, el usuario remite la propuesta de remediación en el documento denominado "Plan de Remediación de suelos y Aguas Subterráneas en el predio ubicado en la Carrera 110 N° 79-21 en la localidad de Engativá, Bogotá D.C.".	
El usuario remite nuevamente los aspectos generales del proceso de remediación en cuanto a los mecanismo o etapas de este, información que fue evaluada previamente y no se encontró objeción, Además, se han incluido definiciones generales sobre biorremediación, las cuales tampoco han generado objeciones por parte de esta autoridad. Por último, el usuario ha proporcionado una serie de cuadros informativos que ilustran casos en los cuales se presumiblemente utilizaron los mismos productos que se pretenden emplear en este caso particular. Dichos cuadros muestran una disminución en la concentración de TPH en situaciones donde los recursos suelo y agua se vieron aparentemente afectados. En virtud de lo anterior, se considera que la información aportada se ajusta con los recursimientos mínimos aclinitados en el la concentración aportada se ajusta con los recursimientos mínimos aclinitados en el la concentración aportada se ajusta con los recursimientos mínimos aclinitados en el la concentración aportada se ajusta con los recursimientos mínimos aclinitados en el la concentración aportada se ajusta con los recursimientos mínimos aclinitados en el concentración aportada se ajusta con los recursimientos mínimos aclinitados en el concentración aportada se ajusta con los recursimientos en el concentración aportada se ajusta con los recursiones de concentración apor	
	alifático C8-10, TPH alifático C12-16 por inhalación de vapores desde suelo y agua afectada en espacios interiores, mediante radicado 2023ER182735 del 10/08/2023, el usuario remite la propuesta de remediación en el documento denominado "Plan de Remediación de suelos y Aguas Subterráneas en el predio ubicado en la Carrera 110 N° 79-21 en la localidad de Engativá, Bogotá D.C.". El usuario remite nuevamente los aspectos generales del proceso de remediación en cuanto a los mecanismo o etapas de este, información que fue evaluada previamente y no se encontró objeción, Además, se han incluido definiciones generales sobre biorremediación, las cuales tampoco han generado objeciones por parte de esta autoridad. Por último, el usuario ha proporcionado una serie de cuadros informativos que ilustran casos en los cuales se presumiblemente utilizaron los mismos productos que se pretenden emplear en este caso particular. Dichos cuadros muestran una disminución en la concentración de TPH en situaciones donde los recursos suelo y agua se vieron aparentemente afectados. En virtud de lo anterior, se considera que la

Página **31** de **52**





7 CONCLUSIONES

En cumplimiento del Auto 06327 de 17/12/2021, en donde se requirió una investigación de orientación; MÁSTER BUILDING, mediante radicado 2022ER214690 de 24/08/2022 remite el Plan de Trabajo y cronograma de actividades. Por otro lado, mediante Concepto Técnico 11893 de 23/09/2023, la SDA avaló el inicio de actividades.

De igual manera, mediante Radicado 2022ER332291 de 26/12/2022, el usuario remite el informe de resultados de la investigación preliminar de suelo y agua subterránea. En virtud de lo anterior, mediante los Conceptos Técnicos 03494 de 11/04/2023 y 06079 de 14/06/2023, se realizó la evaluación de la información presentada sobre las actividades de investigación preliminar en agua subterránea y suelo y se realizaron requerimientos técnicos por parte de la SDA.

Finalmente, el usuario allega, mediante el radicado 2023ER182735 de 10/08/2023, información complementaria en respuesta a los requerimientos realizados en los Conceptos Técnicos 03494 de 11/04/2023 y 06079 de 14/06/2023 en cuanto al análisis de riesgos y delimitación de plumas de contaminación. Todo lo anterior, en respuesta a los requerimientos establecidos en el Auto 06327 de 17/12/2021. Dicha información es evaluada en el presente Concepto Técnico por profesionales de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo – SRHS, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones definidas por esta Autoridad Ambiental. Por consiguiente, se presentan las siguientes conclusiones:

- Teniendo en cuenta la definición de los compuestos de interés y la información allegada por el usuario, se identifican como CDI para el sitio los siguientes:
 - o CDI de suelo: Naftaleno, TPH alifático C8-C10, TPH alifático C10-C12, TPH alifático C12-C16, TPH aromático C10-C12, TPH aromático C16-C21.
 - O CDI de agua subterránea Benzo(a)pireno, Benzo[a]antraceno, Benzo[b]fluoranteno, Dibenzo(ah)antraceno, Indeno(123cd)pireno, Naftaleno, Benceno, Etilbenceno, m,p-Xileno, Xilenos (suma), Alifáticos >C5-C6, Alifáticos >C6-C8, Alifáticos >C8-C10, Aromáticos >C6-C8, Aromáticos >C8-C10, Alifáticos >C10 C12, Alifáticos >C12 C16, Aromáticos >C10 C12, Aromáticos >C12 C16 y Aromáticos >C16 C21.
- El modelo conceptual presentado por el usuario es satisfactorio.
- Los mecanismos de transporte presentados por el usuario son adecuados para los escenarios propuesto.
- El documento de evaluación de riesgo presentado cumple con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio y las medidas de gestión del riesgo a seguir. En este

Página **32** de **52**





sentido, se determina que no se tiene riesgo cancerígeno inaceptable en ninguno de los escenarios propuestos, pero se tiene riesgo sistémico o no cancerígeno para los TPH alifático C8-10, TPH alifático C12-16 por inhalación de vapores desde suelo y agua afectada en espacios interiores. Por lo anterior se requieren medidas de gestión del riesgo para alcanzar los niveles de limpieza propuestos.

- Las plumas de contaminación generadas por el usuario a través de un modelo numérico son coherentes con los resultados obtenidos por la SDA. dichas plumas de contaminación presentan mayores limitaciones hacia el sur y de poco desarrollo en amplitud hacia los costados. Las plumas varían según sus concentraciones y el tipo de compuesto, pero se puede decir que las plumas de contaminación producidas por la SDA presentan mucha similitud, por tanto, estas plumas presentadas por el usuario podrán ser usadas, para la evaluación de riesgos.
- El sentido de las plumas nos indica la tendencia del contaminante y hacia donde es el avance de los compuestos de contaminación, de esta manera y basado en la evaluación del modelo numérico se puede establecer la dirección hacia donde migran los contaminantes, el cual deberá tenerse en cuenta para las actividades a futuro de remediación en el área de estudio.
- Si bien la metodología de interpolación entrega información de las concentraciones para las plumas de contaminación, mientras que el resultado generado por el modelo numérico entrega la información que define mejor la distribución de las plumas para cada uno de los compuestos de interés, con las respectivas direcciones de migración, dado por el efecto del comportamiento del flujo de agua subterráneo.
- El presente Concepto Técnico es parte integral de las evaluaciones realizadas en Conceptos Técnicos anteriores para el predio ubicado en la Carrera 110 No 79-21 y AC 80 110A 51 de la localidad de Engativá.

Información que fue evaluada en el concepto técnico 10386 del 15 de septiembre de 2023, no obstante, en dicho concepto técnico, se solicitó información complementaria para el plan de remediación. A través de los radicados 2023ER239893 del 12/10/2023 y 2023ER264412 de 10/11/2023, el usuario remitió información complementaria, según lo solicitado en el oficio 2023EE217245 del 18/09/2023, documento en el cual se le informó al usuario las conclusiones de la evaluación realizada en el concepto técnico 10386 del 15/09/2023. Una vez esta autoridad evaluó la información presentada por el usuario, se consideró que la información aportada se ajusta con los requerimientos mínimos solicitados en el oficio 2023EE217245 de 18/09/2023. Así las cosas, Se determina cumplimiento del Auto 06327 del 17/12/2023 dada la información presentada en los radicados 2023ER239893 del 12/10/2023 y 2023ER264412 de 10/11/2023, en relación con las actividades de investigación adelantadas en el predio donde anteriormente operó la Estación de Servicio- SEDETRANS S.A, y actualmente, se pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la Carrera 110 No 79-21 y AC 80 110A 51 de la localidad de Engativá. (...)".

Página **33** de **52**





III. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

1. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES

Que el artículo 8 de la Constitución Política determina que:

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

Que el artículo 58 de la Carta Política establece:

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

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

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

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

Que en los numerales 1 y 8 del artículo 95 de la Constitución Política se estableció como deber de las personas y los ciudadanos el "...1. Respetar los derechos ajenos y no abusar de los

Página **34** de **52**





propios; 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano."

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

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

"(...) en materia constitucional la protección del derecho a la vida incluye en su núcleo conceptual la protección contra todo acto que amenace dicho derecho, no importa la magnitud o el grado de probabilidad de la amenaza, con tal de que ella sea cierta. Una amenaza contra la vida puede tener niveles de gravedad diversos, puede ir desde la realización de actos que determinen un peligro adicional mínimo para alguien, hasta la realización de actos de los cuales se derive la inminencia de un atentado. Con independencia de la responsabilidad penal que se deduzca de cada una de estas situaciones, la Constitución protege a las personas contra todos aquellos actos que pongan en peligro de manera objetiva la vida de las personas. El hecho de que el peligro sea menor no permite concluir una falta de protección. El Estatuto Fundamental protege el derecho a la vida y dicha protección tiene lugar cuando quiera que se afecte el goce del derecho, no importa el grado de afectación (...)"1.

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

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

Página **35** de **52**



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

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



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

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

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

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

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

. **

Página **36** de **52**



www.ambientebogota.gov.co Bogotá, D.C. Colombia

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

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



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

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

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

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

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

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

"En este orden de ideas, la propiedad privada ha sido reconocida por esta Corporación como un derecho subjetivo al que le son inherentes unas funciones sociales y ecológicas, dirigidas a asegurar el cumplimiento de varios deberes constitucionales, entre los cuales, se destacan la 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)6". (Negrillas fuera de texto).

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

Página **37** de **52**



⁵ Ibidem.



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

2. FUNDAMENTOS LEGALES

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

- "(...) Artículo 8°.- Se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros:
- a.- La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables.

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

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

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

- "(...) Artículo 181°.- Son facultades de la administración:
- a.- Velar por la conservación de los suelos para prevenir y controlar, entre otros fenómenos, los de erosión, degradación, salinización o revenimiento;
- *(…)*
- c.- Coordinar los estudios, investigaciones y análisis de suelos para lograr su manejo racional;
- ()
- f.- Controlar el uso de sustancias que puedan ocasionar contaminación de los suelos (...)".

Página **38** de **52**



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



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

- "(...) Artículo 182º.- Estarán sujetos a adecuación y restauración los suelos que se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias: (...)
- b.- Aplicación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente; (...)
- d.- Explotación inadecuada (...)".

Que el artículo 183 ibidem preceptúa:

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

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

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

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

Que por su parte, el principio de prevención faculta a las autoridades ambientales de actuar anticipadamente en situaciones concretas de un riesgo absoluto, en las que se pueda generar un daño grave al ambiente o a la salud humana y frente al cual exista certeza del riesgo con el fin de evitar y reducir la generación de daños irreversibles.

Página **39** de **52**





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

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

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

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

Que, ahora bien, de conformidad con la normativa ambiental vigente, puntualmente lo establecido en el Decreto 4741 de 20058, compilado en el Decreto 1076 de 2015 y la Ley 1252 de 20089, las acciones de remediación se entienden como las medidas a las que se pueden ver sometidas o intervenidas los sitios sobre los cuales presuntamente se generaron actividades que pudieron ocasionar efectos contaminantes sobre un bien de protección como lo es el recurso suelo, con el

Página **40** de **52**



⁸ "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".

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



fin de reducir o eliminar los elementos nocivos hasta lo que en términos de norma será un nivel seguro para la salud y el ambiente.

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

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

3. RESOLUCIÓN No. 2700 DE 06 DE DICIEMBRE DE 2023

Que la Secretaría Distrital de Ambiente, en cumplimiento de las facultades atribuidas a las autoridades ambientales, a través del Decreto Ley 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente."; en observancia de las funciones de Control y seguimiento sobre los usuarios, y los factores de deterioro ambiental, emitió la Resolución No. 2700 de 2023 "Por medio de la cual se adopta la Metodología para la Estandarización de Criterios de Investigación de Contaminación en Suelo y Recursos Asociados y la Guía para La Evaluación de Riesgo de Sitios Contaminados y se dictan otras disposiciones"; una Metodología para la Estandarización de Criterios de Investigación de Contaminación en Suelo y Recursos Asociados y la Guía para la Evaluación de Riesgo de Sitios Contaminados, atendiendo a los principios ambientales de prevención y de precaución; estableciendo las pautas para el reconocimiento, caracterización, determinación de la condición de riesgo derivados de una posible contaminación, así como la eventual adopción de acciones para su remediación.

Lo anterior con el fin de implementar una metodología que represente un avance importante en la protección del Recurso Suelo en el Distrito Capital, identificando y evaluando de manera objetiva y estandarizada los sitios potencialmente contaminados, y de acuerdo con ello tomar las medidas necesarias para proteger el ambiente, y exigir la conservación y eventual restauración del Suelo.

Página **41** de **52**





IV. CONSIDERACIONES DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

En primera instancia, es preciso resaltar que en el predio ahora identificado con matrícula Inmobiliaria 50C-20150092, identificado con nomenclatura urbana CARRERA 110 No 79-21 / AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la Localidad de Engativá de esta ciudad, operó la ESTACIÓN DE SERVICIO SEDETRANS S.A.; propiedad de la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A. EN LIQUIDACION, identificada con Nit. 900.229.487-2, y actualmente el derecho de dominio o propiedad recae en la sociedad ALIANZA FIDUCIARIA S.A., COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80, identificada con Nit 860.531.315-3.

Esta autoridad ambiental estableció que se hacía necesario determinar el estado actual y la existencia de posibles afectaciones a los recursos suelo y agua subterránea en el predio donde operó la estación de servicio, así como establecer que no existiera riesgo para futuros usuarios del predio, lo cual incluye un diagnóstico inicial y a partir de los resultados de este, la definición de acciones de remediación a ejecutar en caso de ser necesarias. Lo anterior, teniendo en cuenta principalmente lo siguiente:

- (i) En el Concepto Técnico No. 16233 del 19 de diciembre de 2019 (2019IE296324), la Subdirección del Recurso Hídrico y el Suelo evaluó la documentación allegada por la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A. EN LIQUIDACION, identificada con Nit. 900.229.487-2; en calidad de propietaria de la ESTACIÓN DE SERVICIO SEDETRANS S.A., con el fin de establecer el cumplimiento ambiental y las acciones adelantadas respecto a su desmantelamiento; de acuerdo a los radicados Nos. 2012ER100287 del 21 de agosto de 2012, 2013ER105632 del 16 de agosto de 2013, 2014ER158524 del 16 de octubre de 2014, 2017ER188691 del 26 de septiembre de 2017 y 2019ER231397 del 24 de octubre de 2019, concluyendo que el usuario no dio cumplimiento con las obligaciones establecidas en la Resolución 1170 de 1997, en lo referente a la etapa de desmantelamiento, ni a los requerimientos realizados a través del Requerimiento 2012EE026147 del 23 de febrero de 2012.
- (ii) Las actividades productivas que se desarrollaron en el predio de interés se encontraban desmanteladas para la fecha 03 de diciembre de 2019; fecha de visita técnica, donde se evidenció que en el predio no se desarrollan las actividades propias de una Estación de Servicio, sino que actualmente toda la infraestructura se encontraba demolida o en proceso de demolición

Página **42** de **52**





(iii) A través del Concepto Técnico No. 13817 del 23 de noviembre del 2021 (2021IE255416), la Subdirección del Recurso Hídrico concluyó que no había evidencia de cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1170 de 1997 y Guía Ambiental para Estaciones de Servicio, por lo que sugirió realizar actividades de investigación de orientación en el sitio.

En consecuencia, acogiendo las recomendaciones del Concepto Técnico No. 13817 del 23 de noviembre de 2021 (2021/E255416), la Secretaría Distrital de Ambiente profirió el Auto No. 06327 del 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271), en el cual requirió a la sociedad ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80, identificada con Nit No. 860.531.315-3, en calidad de propietaria para ese momento del predio identificado con nomenclatura urbana CARRERA 110 No. 79 - 21 de la localidad de Engativá de esta ciudad (hoy englobado bajo Matrícula Inmobiliaria 50C-20150092; al predio contiguo AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51), a la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN, identificada con NIT. 900.229.487-2, como propietaria de la ESTACION DE SERVICIO SEDETRANS S.A y a la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit. 830.125.005-5, quien pretende realizar un complejo habitacional en el predio, con el fin de conocer las condiciones actuales del recurso hídrico y suelo del predio en mención y si estas representan un riesgo para los futuros usuarios y trabajadores del complejo habitacional a desarrollar; siendo necesario desarrollar actividades de diagnóstico del recurso suelo y agua subterránea a través de una investigación de orientación en el área de interés, allegado un plan de trabajo que debía contener la descripción de procedimientos a desarrollar, equipos a emplear, información de laboratorios responsables de muestreos y análisis, valores de referencia contra los cuales se compararán resultados de la investigación, información de la manera en que serán gestionados los residuos peligrosos generados, cronograma de actividades y metodologías de interpretación de resultados.

De esta manera, el objeto de la presente resolución es verificar el cumplimiento de los requerimientos efectuados en el auto en mención para el predio identificado con nomenclatura urbana CARRERA 110 No. 79 – 21 de la localidad de Engativá de Bogotá D.C.

Sobre el particular, se observa en primer lugar que la sociedad ejecutora del proyecto habitacional del predio cumplió con la obligación de entregar el Plan de Trabajo y cronograma de actividades. Lo expuesto, toda vez que, tal y como se referenció en los antecedentes de este acto administrativo, allegó el Plan de Trabajo, el cual fue evaluado y avalado con **Concepto Técnico No. 11893 del 23 de septiembre de 2022 (2022IE244816)**. Adicionalmente, con el **Oficio No.**

Página **43** de **52**





2022EE244892 del 23 de septiembre de 2022, se comunicó las conclusiones del Concepto Técnico No. 11893 del 23 de septiembre de 2022 (2022IE244816), en el que se aprobó el Plan de Trabajo modificado para la evaluación ambiental de suelos y agua subterránea presentada con el Radicado No. 2022ER214690 del 24 de agosto de 2022, condicionado al cumplimiento de unos requerimientos.

Por otra parte, en cuanto al cumplimiento de la ejecución de las actividades contempladas en el Plan de Trabajo, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, en observancia de los antecedentes presentados y de conformidad con la evaluación realizada a la información allegada mediante radicados Nos. 2023ER239893 del 12 de octubre de 2023 y 2023ER264412 del 10 de noviembre de 2023, y demás soportes radicados por las sociedades ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80 identificada con Nit No. 860.531.315-3, en calidad de propietaria del predio, a la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN identificada con NIT. 900.229.487-2, como propietaria de la ESTACION DE SERVICIO SEDETRANS S.A y a la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit. 830.125.005-5, quien pretende realizar un complejo habitacional en el predio, determinó en el Concepto Técnico No. 14326 del 19 de diciembre de 2023 (2023IE300862) que éstas dieron cumplimiento a los lineamientos de orden técnico del Plan de Trabajo, según los requerimientos impuestos por esta Autoridad Ambiental contenidos en el Auto No. 06327 del 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271), y con ello, a las responsabilidades de los resultados de la investigación preliminar de suelo y aqua subterránea y plan de remediación a las que se encuentran obligados.

Así pues, el **Auto No. 06327 del 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271)** ordenó que las sociedades allegaran un Plan de Trabajo de las actividades de investigación de orientación, el cual debía reunir la información allí establecida, contemplando a *grosso modo*: (i) análisis de laboratorio de las muestras de suelo y agua subterránea, con sus cadenas de custodia de los muestreos, hojas de resultados de todos los laboratorios incluidos los subcontratados, y asimismo se solicita allegar el certificado de acreditación entre otros. (ii) informes de la gestión de las borras acumuladas en los tanques de almacenamiento y presentación certificaciones del manejo (iii) Retirar todos los elementos correspondientes al sistema de almacenamiento y distribución de combustibles (iv) Presentar certificados, actas o similar que evidencie la entrega de los tanques (v) realización de sondeos (vi) la instalación de un pozo de monitoreo en cada una de las perforaciones exploratorias (vii) realizar el muestreo de agua subterránea de la totalidad de los pozos de monitoreo instalados en el área objeto de estudio; (vii) realizar pruebas de pulso slug en cada uno de los pozos de monitoreo instalados, analizando los datos y calcular las propiedades hidráulicas del nivel captado; (ix) elaboración de un modelo hidrogeológico local que

Página **44** de **52**





cuente con información específica del área de estudio y el área de influencia; (x) Determinación de la extensión de pluma de contaminación de agua subterránea y zonas contaminadas en suelo; (vii) entregar un informe de las actividades de investigación, en el cual se recopile la información del estado actual del predio teniendo en cuenta la magnitud de la contaminación y a partir de esta se establezcan las posibles alternativas de remediación a corto plazo, con base en los medios afectados y el uso del predio.

Esta Autoridad Ambiental realizó la correspondiente evaluación de la información solicitada a los usuarios conforme a lo dispuesto en el artículo primero del Auto en comento y lo evaluado en la información aportada, evidenciando que se dio efectivo cumplimiento a lo anterior, en resumen, por lo siguiente:

- El usuario adjunta cuatro cadenas de custodia para la matriz suelo, relacionando una muestra para los sondeos S1A, S3A y S10A, debido a que la muestra fue captada después de la capa de relleno, dos muestras para los sondeos S2A, S4A, S5A, S6A, S7A, S8B y S9A, una muestra MS/MSD, un duplicado, un blanco de viaje y un blanco de equipo.
- De acuerdo con lo allegado por el usuario se evidenció que las muestras fueron entregadas al laboratorio dentro del tiempo recomendado por el laboratorio. A su vez, dentro de la información allegada, se identifica que las muestras de la matriz suelo fueron captadas los días 8/11/2022 y 11/11/2022 y recibidas por el laboratorio EUROFINS el día 14/11/2022. De igual forma, el usuario presentó certificación N° L010 del laboratorio EUROFINS ANALYTICO B.V., expedida por RAAD VOOR ACCREDITATIE de Países Bajos con una vigencia hasta el 1/04/2025.
- El usuario allegó documento de evaluación de riesgo; presentado acorde con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio y las medidas de gestión del riesgo a seguir. En este sentido, se determina que no se tiene riesgo cancerígeno inaceptable en ninguno de los escenarios propuestos, posteriormente remite los aspectos generales del proceso de remediación en cuanto a los mecanismo o etapas de este y no se encontró objeción, Además, incluyó definiciones generales sobre biorremediación, las cuales tampoco han generado objeciones.
- El usuario ha proporcionado una serie de cuadros informativos que ilustran casos en los cuales se presumiblemente utilizaron los mismos productos que se pretenden emplear en este caso particular muestran una disminución en la concentración de TPH en situaciones donde los recursos suelo y agua se vieron aparentemente afectados.

Página **45** de **52**





- El usuario remite información complementaria en donde allega los certificados de disposición final No. 1005119 de líquido contaminado con HC por 1250 kg, expedido el 01/12/2022 y 1027792 de suelos contaminados con HC por 2200 kg, expedido el 26/12/2022. Así mismo, remite la lista de chequeo del vehículo con placas WGQ693, el manifiesto de carga 10279.20221025-2232 y el recibo de báscula 104371.
- El usuario remitió el certificado No. 1027793 de suelos contaminados con HC por 950 kg, expedido el 26/12/2022, la lista de chequeo del vehículo WCY019, el manifiesto de carga 2856.20221111-117 y el recibo de báscula No. 105210.
- El usuario realizó la instalación de los pozos de monitoreo en los sondeos S2, S4, S5, S6, S7, S8B y S9A, y se identificaron como PZM10 hasta PZM16, dando continuidad a la numeración de los pozos ya existentes en el predio (PZM1, PZM2, PZM3, PZM8 y PZM9).
- El usuario señala que las perforaciones realizadas para los sondeos S2 y S5 fueron profundizadas hasta los 4,1m; las perforaciones S6, S7, S8B y S9A fueron profundizadas hasta los 4,6m y la perforación S4 fue profundizada hasta los 6,1 m para instalar los piezómetros. Se instaló tubería piezométrica normalizada de 2 pulgadas en PVC (ASTM F480), con un tramo ciego, un tramo de filtro y puntera. Una vez instalada la tubería se aplicó gravilla en el tramo ranurado dejando un espacio de 0,75 cm por encima del filtro, seguido en forma ascendente por un sello de bentonita, de forma tal que se garantizara la captación del agua y la instalación de una barrera para evitar posible contaminación por infiltraciones que lleguen desde la superficie hacia el cuerpo del piezómetro.
- El usuario señala que, una vez terminada la instalación del piezómetro, se realizó la limpieza y purga, dejando un tiempo de recuperación de mínimo 72 horas. Cumplido este tiempo en los pozos de monitoreo se realizó la toma de muestras de agua subterránea, para lo cual se usaron bailers desechables de doble válvula.
- El usuario presenta dos cadenas de custodia para la matriz agua subterránea en donde relaciona el muestreo en los pozos de monitoreo PZM1, PZM2, PZM3, PZM8, PZM9, PZM10, PZM11, PZM12, PZM13, PZM14, PZM15 Y PMZ16 el 18 de octubre de 2022. Las muestras fueron recibidas en el laboratorio el día 24 de octubre de 2022.
- El usuario adjunta cuatro cadenas de custodia para la matriz suelo, relacionando una muestra para los sondeos S1A, S3A y S10A, debido a que la muestra fue captada después
 Página 46 de 52





de la capa de relleno, dos muestras para los sondeos S2A, S4A, S5A, S6A, S7A, S8B y S9A, una muestra MS/MSD, un duplicado, un blanco de viaje y un blanco de equipo.

- En cuanto a cuanto a los "holding times", se evidenció que las muestras fueron entregadas al laboratorio dentro del tiempo recomendado por el laboratorio. El usuario remite la certificación N° L010 del laboratorio EUROFINS ANALYTICO B.V., expedida por RAAD VOOR ACCREDITATIE de Países Bajos con una vigencia hasta el 1/04/2025. Una vez se realizó la consulta en la base de datos del IDEAM, se encontró que el laboratorio ASOAM cuenta con Resolución 1273 de 2021 para captación de muestra in-situ y Resolución 2300 de 20/10/2022 para el análisis in-situ de los parámetros pH, Temperatura y Conductividad, de igual manera, el Laboratorio del Medio Ambiente y Calibración WR S.A.S. cuenta con Resolución 0826 del 06/08/2019 vigente del 30/08/2019 al 30/08/2023 para el parámetro sólidos disueltos. El usuario realizó el análisis de los parámetros TPH GRO, TPH DRO, BTEX, TPH AROM/ALIF, PLOMO, HAP´s, para las matrices suelo y agua subterránea.
- En relación con las Pruebas De Pulso (Slug), se determinó que los valores de conductividad hidráulica determinada por el usuario son representativos de la(s) Unidad(es) hidrogeológicas probadas en el sitio.
- En relación con el Modelo Hidrogeológico Local y el modelo de isopiezas presentado por el usuario, muestra un comportamiento similar al generado por esta Autoridad, siendo coherente con la información litoestratigráfica disponible.
- El usuario remite la delimitación de plumas de contaminación utilizando un modelo numérico. Y los resultados concuerdan con el ejercicio realizado.
- El usuario presentó un modelo conceptual satisfactorio.
- El usuario presentó mecanismos de transporte adecuados para los escenarios propuestos.

Igualmente, en el Concepto Técnico No. 14326 del 19 de diciembre de 2023 (2023IE300862) es de destacar las siguientes conclusiones:

Teniendo en cuenta la definición de los compuestos de interés y la información allegada por el usuario, se identifican como CDI para el sitio los siguientes:

Página **47** de **52**





- O CDI de suelo: Naftaleno, TPH alifático C8-C10, TPH alifático C10-C12, TPH alifático C12-C16, TPH aromático C10-C12, TPH aromático C12-C16 y TPH aromático C16-C21.
- CDI de agua subterránea Benzo(a)pireno, Benzo[a]antraceno, Benzo[b]fluoranteno, Dibenzo(ah)antraceno, Indeno(123cd)pireno, Naftaleno, Benceno, Etilbenceno, m,p-Xileno, Xilenos (suma), Alifáticos >C5-C6, Alifáticos >C6-C8, Alifáticos >C8-C10, Aromáticos >C6-C8, Aromáticos >C8-C10, Alifáticos >C10 C12, Alifáticos >C12 C16, Aromáticos >C10 C12, Aromáticos >C12 C16 y Aromáticos >C16 C21.

El modelo conceptual presentado por el usuario es satisfactorio.

Los mecanismos de transporte presentados por el usuario son adecuados para los escenarios propuesto.

El documento de evaluación de riesgo presentado cumple con las necesidades técnicas para concluir sobre el estado actual del predio y las medidas de gestión del riesgo a seguir. En este sentido, se determina que no se tiene riesgo cancerígeno inaceptable en ninguno de los escenarios propuestos, pero se tiene riesgo sistémico o no cancerígeno para los TPH alifático C8-10, TPH alifático C12-16 por inhalación de vapores desde suelo y agua afectada en espacios interiores. Por lo anterior se requieren medidas de gestión del riesgo para alcanzar los niveles de limpieza propuestos.

Las plumas de contaminación generadas por el usuario a través de un modelo numérico son coherentes con los resultados obtenidos por la SDA. Estas presentan mayores limitaciones hacia el sur y de poco desarrollo en amplitud hacia los costados, varían según sus concentraciones y el tipo de compuesto, pero se puede decir que respecto de las producidas por la SDA, presentan mucha similitud, por tanto, las plumas presentadas por el usuario podrán ser usadas, para la evaluación de riesgos.

El sentido de las plumas nos indica la tendencia del contaminante y hacia donde es el avance de los compuestos de contaminación, de esta manera y basado en la evaluación del modelo numérico se puede establecer la dirección hacia donde migran los contaminantes, el cual deberá tenerse en cuenta para las actividades a futuro de remediación en el área de estudio.

Ahora, la metodología de interpolación entrega información de las concentraciones para las plumas de contaminación, mientras que el resultado generado por el modelo numérico entrega la información que define mejor la distribución de las plumas para cada uno de los compuestos de

Página **48** de **52**





interés, con las respectivas direcciones de migración, dado por el efecto del comportamiento del flujo de agua subterráneo.

Finalmente, es de destacar que la evaluación realizada por la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo en el **Concepto Técnico No. 14326 del 19 de diciembre de 2023** se realizó con base en la metodología vigente para la fecha de los requerimientos y la evaluación, toda vez que, no había entrado en vigor la Resolución 2700 de 2023¹⁰.

En conclusión, esta autoridad ambiental <u>determina cumplimiento al Auto No. 06327 del 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271)</u>, dada la información presentada en los Radicados Nos. 2023ER239893 del 12 de octubre de 2023 y 2023ER264412 del 10 de noviembre de 2023, en relación con las actividades de investigación adelantadas en el predio donde anteriormente operó la ESTACIÓN DE SERVICIO- SEDETRANS S.A, y actualmente, se pretende adelantar un proyecto residencial; ubicado en la CARRERA 110 No 79-21 y AVENIDA CALLE 80 No. 110A - 51 de la localidad de Engativá.

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: 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; realizar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y desechos o residuos peligrosos y de residuos tóxicos; así como, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales, entre otras.

Página **49** de **52**



¹⁰ "Por medio de la cual se adopta la Metodología para la Estandarización de Criterios de Investigación de Contaminación en Suelo y Recursos Asociados y la Guía para La Evaluación de Riesgo de Sitios Contaminados y se dictan otras disposiciones".



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.

Que en virtud del parágrafo 4° del artículo 1 de la Resolución No. 01865 del 06 de julio de 2021, adicionado por el artículo 1° de la Resolución 00046 del 13 de enero de 2022, la Secretaría Distrital de Ambiente reasume por parte del Despacho las funciones establecidas en el literal "L" del artículo primero del Decreto 175 de 2009, así:

"(...) **PARÁGRAFO 4**. Expedir los actos administrativos definitivos que den por culminadas las actuaciones administrativas referentes a los cierres de casos de las actividades de investigación de sitios potencialmente contaminados y sitios contaminados, así como, los Planes de Remediación de Suelos Contaminados. (...)"

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. DECLARAR el cumplimiento de los requerimientos efectuados mediante el Auto No. 06327 del 17 de diciembre de 2021 (2021EE279271), respecto al predio ubicado en la CARRERA 110 No. 79 - 21 de la localidad de Engativá de esta ciudad (hoy englobado bajo Matrícula Inmobiliaria 50C-20150092; al predio contiguo AVENIDA CALLE 80 No. 110A – 51), sobre la sociedad ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80 identificada con Nit No. 860.531.315-3, la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACIÓN identificada con NIT. 900.229.487-2, como propietaria de la ESTACION DE SERVICIO SEDETRANS S.A y la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con Nit. 830.125.005-5, a través de sus representantes legales y/o quienes hagan sus veces, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. El Concepto Técnico No. 14326 del 19 de diciembre de 2023 (2023IE300862), emitido por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, hace parte integral del presente acto administrativo, para lo cual se entregará copia de éste al momento de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO. NOTIFICAR a la sociedad ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE CALLE 80, identificada con NIT. 860.531.315-3, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, en la Calle Página 50 de 52





15 No. 82 - 99, a la sociedad SEDETRANS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TRANSPORTE S.A EN LIQUIDACION, identificada con NIT. 900.229.487-2, a través de su liquidador principal la señora YENI YICSELA GIL MOSQUERA, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.842.689 en la Carrera 71 No. 79 A – 71 y/o quien haga sus veces, y a la sociedad MASTER BUILDING S.A.S., identificada con NIT. 830.125.005-5, a través de su representante legal, el señor CARLOS ROBERTO PERDOMO HERNANDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.146.221 y/o quien haga sus veces, en la Carrera 15 No. 100 - 69 Oficina 208; de conformidad con lo establecido en los artículos 67 y 68 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

ARTÍCULO CUARTO. Publicar el contenido de la presente resolución en el Boletín Legal de la Secretaría Distrital de Ambiente, de conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993, agrequé

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

> NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE Dado en Bogotá a los 22 días del mes de marzo del 2024

ADRIANA SOTO CARREÑO SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

I memal i

Elaboró:

LAURA CATALINA GUTIERREZ MENDEZ

CPS:

SDA-CPS-20230863 FECHA EJECUCIÓN:

06/03/2024

Página **51** de **52**





LAURA CATALINA GUTIERREZ MENDEZ	CPS:	SDA-CPS-20230863	FECHA EJECUCIÓN:	07/03/2024
Revisó:				
CLAUDIA YANIRA GODOY ORJUELA	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	08/03/2024
JORGE LUIS GOMEZ CURE	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	20/03/2024
JUAN DAVID ARISTIZABAL GONZALEZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	08/03/2024
JORGE LUIS GOMEZ CURE	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/03/2024
ADRIANA SOTO CARREÑO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	19/03/2024
JUAN DAVID ARISTIZABAL GONZALEZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/03/2024
ADRIANA SOTO CARREÑO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/03/2024
JERONIMO JUAN DIEGO RODRIGUEZ RODRIGUEZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	20/03/2024
GLADYS EMILIA RODRIGUEZ PARDO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/03/2024
Aprobó: Firmó:				
ADRIANA SOTO CARREÑO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	22/03/2024

Página **52** de **52**

