INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0623 del 29 de mayo de 2026

"Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026"

LA SUBDIRECTORA DE ESTUDIOS AMBIENTALES DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en el Decreto 291 de 2004, artículo 5, el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, y la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

y

C O N S I D E R A N D O

Que mediante la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM renovó, amplio y adoptó otras determinaciones, respecto de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.**, identificada con N.I.T. 800.153.696-4, con domicilio en la Carrera 28 N º 75 – 37/43 en la ciudad de Bogotá, D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.

Que la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, fue notificada por medios electrónicos el 14 de abril de 2026, conforme a autorización que obra en el expediente 20246014110006078E.

Que mediante radicado 20269910080202 del 29 de abril de 2026, la sociedad **AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.**, interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026.

Que el artículo 77 de la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, dispone:

"ARTÍCULO 77. Requisitos. Por regla general los recursos se interpondrán por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación. Igualmente, podrán presentarse por medios electrónicos.

Los recursos deberán reunir, además, los siguientes requisitos:

1. Interponerse dentro del plazo legal, por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido.

2. Sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad.

3. Solicitar y aportar las pruebas que se pretende hacer valer.

4. Indicar el nombre y la dirección del recurrente, así como la dirección electrónica si desea ser notificado por este medio.

(…)

Según la disposición transcrita, se observa que, respecto al recurso de reposición interpuesto por la sociedad **AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.**, contra la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, este fue presentado ante el mismo funcionario que expidió el acto cuestionado y se radicó dentro del plazo establecido en la referida norma, considerando que la notificación se surtió por medios electrónicos el día 4 de marzo de 2026 y el mismo

fue allegado el día 11 de marzo del mismo año, estando dentro de los 10 días siguientes a la fecha de notificación.

Que verificados los requisitos establecidos por la norma, el recurso de reposición cumple con las exigencias legales para su ejercicio, esto es, ser interpuesto dentro del término prescrito, así como por el representante legal y con la determinación de los argumentos que sustentan la oposición.

MARCO JURÍDICO DE LA DECISIÓN

Con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, los procedimientos y las regulaciones administrativas deben tener como finalidad proteger y garantizar la efectividad de los derechos de las personas naturales y jurídicas ante las Autoridades y facilitar las relaciones de los particulares con estas, como usuarias o destinatarias de sus servicios de conformidad con los principios y reglas previstos en la Ley.

Es así como la Ley 1437 de 2011 establece como finalidad el cumplimiento de los fines estatales, el funcionamiento eficiente y democrático de la administración, y la observancia de los deberes del Estado y de los particulares. Así mismo, se indica que las Autoridades encuentran sujetas sus actuaciones a los procedimientos que se establecen en esta Ley, sin perjuicio de los procedimientos regulados en Leyes especiales.

Las reglas sobre la oportunidad y procedencia del recurso de reposición se enmarcan en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 en los siguientes términos:

> *"Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Los recursos contra los actos presuntos podrán interponerse en cualquier tiempo, salvo en el evento en que se haya acudido ante el juez.*
>
> *Los recursos se presentarán ante el funcionario que dictó la decisión, salvo lo dispuesto para el de queja, y si quien fuere competente no quisiere recibirlos podrán presentarse ante el procurador regional o ante el personero municipal, para que ordene recibirlos y tramitarlos, e imponga las sanciones correspondientes, si a ello hubiere lugar"*

Que a través de la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023, la Directora General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, delegó en la Subdirección de Estudios Ambientales, la suscripción de los Actos Administrativos y demás actuaciones que se expidan en el marco del trámite de Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 0104 de 2022 y posteriores modificaciones.

ARGUMENTOS DEL RECURSO

Respecto al recurso de reposición interpuesto por la sociedad **AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.**, contra la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, se resaltan los siguientes argumentos:

"(…) interpongo dentro del término legal el presente RECURSO DE REPOSICIÓN contra la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, con base en los siguientes:

I. MOTIVOS DE LA INCONFORMIDAD Y SUSTENTO TÉCNICO

1. Error de hecho en la fecha del radicado (Página 2)

En el quinto "Considerando" de la resolución recurrida, se menciona literalmente:"… mediante radicado No. 20256010035251 del 07 de marzo de 2024…". Existe una inconsistencia cronológica evidente, toda vez que un radicado cuya numeración inicia con el año "2025" no pudo haber sido generado en el año "2024". Teniendo en cuenta que las actuaciones administrativas y visitas técnicas corresponden al ciclo de acreditación del año 2025, solicito respetuosamente corregir este error de digitación para que el acto administrativo guarde coherencia con la trazabilidad del expediente.

2. Error en la nomenclatura del método de Microbiología (Página 10)

*En la tabla de variables del componente Biótico, específicamente para **Coliformes Termotolerantes (Fecales)**, la resolución cita el método "**ZSM 9222 D**". Es de conocimiento técnico que el prefijo internacionalmente reconocido para el compendio Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater es "**SM**". La inclusión de la letra "Z" al inicio constituye un error de forma que afecta la claridad del método acreditado y podría generar confusiones ante los entes de control o clientes externos. Solicito se modifique la resolución para que el método quede registrado correctamente como **SM 9222 D**.*

3. Recurso contra el retiro de las variables Fluoruros en Suelo y Sedimento

La Resolución 0396 determinó no renovar/ampliar la variable Fluoruro solubilizado (Métodos ASTM D 5233-92 y EPA 9214) argumentando la ausencia de un requerimiento ambiental vigente en Colombia. Al respecto, presento los siguientes argumentos:

- ***Validación Técnica en Auditoría Presencial**: Es imperativo destacar que el parámetro en mención fue auditado y avalado satisfactoriamente por el equipo técnico del IDEAM durante la visita de auditoría presencial. Al no haberse identificado hallazgos, no conformidades ni deficiencias técnicas que cuestionaran la competencia del laboratorio durante dicha evaluación, soportado por el informe de cierre de auditoría, el retiro posterior de la variable carece de sustento técnico. Lo anterior, además de afectar la validez del acto administrativo, vulnera el derecho fundamental al debido proceso, en tanto que no puede el IDEAM desconocer sus propios actos y con esto, la seguridad jurídica.*

- ***Términos de Referencia ANLA para Minería:** Los Términos de Referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) de Proyectos de Explotación Minera establecen la obligación de identificar elementos considerados contaminantes en el suelo, tales como "contaminantes inorgánicos". Dado que los fluoruros son aniones inorgánicos con potencial de impacto ambiental que pueden ser generados durante la operación de este tipo de proyectos, su análisis es un requerimiento técnico obligatorio para establecer la correlación con los procesos y actividades a desarrollar bajo la vigilancia de la ANLA. Estandarización de Criterios de Investigación de Contaminación en Suelo y Recursos Asociados (Resolución 2700 de 2023): La resolución 2700 de 2023 en su artículo 2 menciona lo siguiente: 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, aplica para todos los propietarios de los predios en los que se desarrolle o se haya desarrollado actividad industrial o de comercio y de servicios que incluyan manipulación o almacenamiento de sustancias químicas generación residuos peligrosos, o en los cuales se pretenda realizar un cambio de actividad sobre el uso del suelo, traslado, cese o abandono en el área urbana del Distrito Capital. y el Decreto 4741 de 2005 (compilado en el Decreto 1076 de 2015) clasifica a los "Compuestos inorgánicos de flúor" dentro de la lista de residuos peligrosos (Código Y32). Aunado a lo anterior, la Resolución 2700 de 2023 de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá establece la obligatoriedad de investigar la contaminación en suelos para actividades industriales que manipulen sustancias químicas o generen residuos peligrosos. Dado que los 'Compuestos inorgánicos de flúor' están catalogados como residuo peligroso (Código Y32) bajo el Decreto 1076 de 2015, la negativa de la acreditación de esta variable por parte del IDEAM genera una barrera técnica que impide a los sujetos regulados cumplir con las exigencias de monitoreo de la autoridad ambiental distrital, vulnerando el principio de eficacia administrativa.*

- ***Aplicación Supletoria de Normas Internacionales:** Si bien Colombia no cuenta con una norma nacional única de Límites Máximos Permisibles para suelos y sedimentos, el Decreto 1076 de 2015 exige que los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Planes de Manejo (PMA)*

realicen caracterizaciones fisicoquímicas rigurosas. Ante el vacío normativo nacional, las autoridades ambientales (ANLA y CAR) exigen y aceptan la comparación con estándares internacionales como las Guías Canadienses (CCME) y los Valores de Intervención de Holanda (Dutch Standards), los cuales establecen niveles de referencia claros para Fluoruros en estas matrices.

- ***Vínculo con la Resolución 1256 de 2021:*** *Esta norma regula el uso de aguas residuales para riego. El Fluoruro es un ion que genera fitotoxicidad acumulativa en el suelo. Para que el laboratorio pueda prestar servicios integrales de monitoreo ambiental, es indispensable contar con la acreditación en la matriz suelo para evaluar el impacto del riego sobre la calidad del recurso suelo.*

- ***Gestión de Biosólidos (Decreto 774 de 2025):*** *Para la aplicación de lodos de PTAR en suelos, es imperativo monitorear la carga de aniones solubles para evitar la degradación del suelo receptor. La falta de acreditación en este parámetro limita la capacidad técnica de la sociedad para certificar la seguridad ambiental en estos proyectos.*

II. PETICIÓN

1. ***Corregir*** *el error de fecha en el radicado mencionado en la página 2, ajustándolo al año correspondiente (2025).*
2. ***Modificar*** *la nomenclatura del método para Coliformes Termotolerantes de "ZSM 9222 D" a "**SM 9222 D**".*

3. ***Restituir e incluir*** *en el alcance de acreditación la variable Fluoruro solubilizado para las matrices de Suelo y Sedimento, sustentado en la validación técnica durante la auditoría presencial, los Términos de Referencia de la ANLA, la Resolución 2700 de 2023 y la normatividad de gestión de residuos peligrosos.*

(…)".

REVISIÓN Y CONSIDERACIONES

Que mediante memorando 20266010098723 del 15 de mayo de 2026, el Grupo de Acreditación del IDEAM, realizó la evaluación técnica de los argumentos expuestos por la a sociedad **AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.**, contra la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, en el cual se estableció:

"Para dar respuesta técnicamente al recurso de reposición interpuesto por la sociedad AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S., contra la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, se indica lo siguiente:

1. *Con relación a la solicitud de corregir la fecha del radicado No. 20256010035251 indicado en los antecedentes de la Resolución, toda vez que se indicó la fecha del 07 de marzo de 2024 y que una vez revisado el expediente No. 20246014110006078E correspondiente al trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance, se evidenció que, el radicado citado anteriormente corresponde a la comunicación por oficio realizada por el IDEAM respecto al informe etapa 1 para el trámite con fines de renovación de la acreditación y ampliación del alcance con fecha del 07 de marzo de 2025.*

   De acuerdo con la información expuesta anteriormente, se considera procedente realizar la corrección respecto a la fecha del radicado No. 20256010035251 en los considerandos de la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026, la cual quedará así:

   (…)

2. *Con respecto al error en la nomenclatura del método para la variable Coliformes termotolerantes (fecales) del alcance acreditado, toda vez que se indicó el método "ZSM 9222 D", y que una vez revisado el expediente No. 20246014110006078E correspondiente al trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance, se evidenció que, mediante comunicación por oficio con radicado No. 20259910196102 del 22 de diciembre de 2025, la sociedad AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S., solicitó el retiro voluntario de las variables por metodologías no presentadas*

durante la visita de verificación de acciones correctivas, donde se indicó la variable Coliformes Termotolerantes (Fecales) método SM 9222 D en la matriz agua y a su vez la nomenclatura para indicar la referencia de los métodos Standard methods es SM.

De acuerdo con la información expuesta anteriormente, se considera procedente realizar la corrección respecto a la nomenclatura del método SM 9222 D para la variable Coliformes Termotolerantes (Fecales) en la matriz agua en los considerandos de la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026:

(…)

3. *Con respecto a la solicitud de restituir e incluir en el alcance de la acreditación la variable Fluoruro solubilizado método ASTMD 5233-92 y EPA 9214 para la matriz suelo, argumentado la ausencia de un requerimiento ambiental vigente en Colombia y que una vez revisado los documentos allegados por la sociedad AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S., relacionado con los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA proyectos de explotación minera del 2016 emitido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA en su numeral 5.1.4 suelos y uso de la tierra cita:*

   "(…) Para el área de explotación y en general para las áreas en donde se removerá la totalidad del suelo, se deben determinar, a nivel detallado, las características físico-químicas y biológicas de los suelos, entre las que se encuentran:

   - *Características físicas:*
     - *Profundidad*
     - *Textura*
     - *Estructura*
     - *Porosidad*
     - *Drenaje superficial*
     - *Drenaje interno*
     - *Contenido de humedad o capacidad de almacenamiento de agua*

   - *Características químicas:*
     - *Materia orgánica*
     - *pH*
     - *Nutrientes*
     - *Minerales*

   De igual forma se debe realizar la identificación de elementos considerados contaminantes en el suelo (como metales pesados, contaminantes inorgánicos y/o contaminantes orgánicos) determinando los umbrales máximos de concentración, que durante la operación del proyecto pueden ser generados, estableciendo la correlación de estos con los diferentes procesos y actividades a desarrollar. (…)"

De acuerdo con la información anterior y que los Fluoruros son iones inorgánicos, los cuales son contemplados dentro del grupo contaminantes inorgánicos en los términos de referencia, se considera procedente ampliar el alcance de la acreditación la variable Fluoruro solubilizado método ASTM D 5233 – 92, EPA 9214 en la matriz suelos, la cual quedará así para los artículos 2° y 6° de la Resolución No. 0396 del 10 de abril de 2026:

(…)

Que, conforme a la evaluación técnica realizada a los argumentos del escrito del recurso de reposición, se concluye que los mismos, son de recibo, por lo cual se procederá a realizar las correcciones correspondientes en los antecedentes y a modificar los artículos 2 y 6 de la Resolución No. 396 de 2026.

Así mismo, y como consecuencia de la modificación del artículo 2 de la Resolución No. 396 del 10 de abril de 2026, se hace necesario modificar su artículo 5, tal y como se establecerá en la parte resolutiva del presente acto.

Es deber de la Administración decidir en derecho el acto impugnado, habiéndose ejercido en oportunidad legal el derecho de contradicción, que no solamente garantiza el derecho de conocer las decisiones de la administración sino también la oportunidad de controvertir por medio de defensa aludido.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Reponer la Resolución No. 396 del 10 de febrero de 2026, en el sentido de corregir el párrafo 5, de la página 1, del citado acto administrativo, el cual quedará así:

> *"Que mediante radicado No. 20256010035251 del 07 de marzo de 2025, el IDEAM emitió el oficio informe final de etapa 1, el cual indicó contar con la documentación requerida para el avance a la etapa 2 de la auditoría de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad* ***AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S****."*

ARTÍCULO 2. Reponer la Resolución No. 396 del 10 de febrero de 2026, en el sentido de corregir los párrafos 1 y 2, de la página 10, del citado acto administrativo, y sus respectivas tablas los cuales quedará así:

> *"Que, mediante radicado No. 20259910196102 del 22 de diciembre de 2025 la sociedad* ***AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S****., solicitó al IDEAM el retiro de las siguientes variables:*

Matriz	***Componente***	***Actividad***	***Variable***	***Método***	***Tipo de solicitud***
Agua	*Continental*	*Análisis*	*Coliformes Termotolerantes (Fecales)*	*SM 9222 D*	*RENOVACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*Benceno*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*Tolueno*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*Etilbenceno*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*m+p-xileno*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*o-xileno*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*n-decano*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*n-Undecano*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Aire	*Calidad del aire*	*Análisis*	*n-Dodecano*	*U.S EPA-TO-17*	*AMPLIACIÓN / RETIRO*
Agua	*Continental*	*Análisis*	*Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)*	*SM 5210 B, SM 4500-O C*	*RENOVACIÓN / RETIRO*
Suelo	*Suelo*	*Análisis*	*Sólidos Totales*	*SM 2540 G*	*RENOVACIÓN / RETIRO*
Suelo	*Suelo*	*Análisis*	*Carbonatos*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-20*	*RENOVACIÓN / RETIRO*
Suelo	*Suelo*	*Análisis*	*Bicarbonatos*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-20*	*RENOVACIÓN / RETIRO*
Agua	*Continental*	*Análisis*	*Clorofila [b y c]*	*SM 10150 B*	*RENOVACIÓN / RETIRO*

Y la precisión de la identificación del siguiente equipo:

Matriz	***Componente***	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Método***	***Numero de equipos***	***Modelo (s) de equipo (s)***	***Identificación del equipo***	***Tipo de solicitud***

Aire	*Calidad de aire*	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Monóxido de Carbono*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C RFCA-0506-158*	*1*	*APMA-370*	*Corregir 2V0CY0YC por 2V0CY0DC*	*RENOVACIÓN*

ARTÍCULO 3. Reponer la Resolución No. 396 del 10 de febrero de 2026, en el sentido de modificar su artículo 2 el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2. *Ampliar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S****., identificada con N.I.T. 800.153.696-4, con domicilio en la Carrera 28 N º 75 – 37/43 en la ciudad de Bogotá, D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Iones*	*Dureza Total*	*Cálculo*	*SM 2340 B*	*24th / 2023*	*0,291 mg $CaCO_3$/L - 291 mg $CaCO_3$/L*
2	*Análisis*	*Iones*	*Fluoruro Total*	*Potenciometría*	*EPA 9214*	*Rev 0, 1996*	*0,1 mg F^-/L - 1000 mg F^-/L*
3	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Caudal*	*Volumétrica*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR numeral 8.1.2*	*2021*	*No aplica*
4	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Turbidez*	*Nefelometría*	*SM 2130 B*	*24th / 2023*	*0,1 NTU - 1000 NTU*
5	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Turbidez*	*Nefelometría*	*SM 2130 B*	*24th / 2023*	*0,1 NTU - 1000 NTU*

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***
1	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados del Neuston*	*Adquisición de datos*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
2	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados del Neuston*	*Adquisición de datos*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
3	*Análisis*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados del Neuston*	*Identificación y Conteo*	*SM 10500 C*	*24th / 2023*

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Disponible*	*Fotometría*	*NTC 5350, Mellich 3*	*2020*	*10 mg P/kg - 120 mg P/kg*
2	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Amoniacal*	*Volumetría*	*SM 4500-NH_3 B, C Modificado*	*24th / 2023*	*100 mg NH_3-N/kg - 50000 mg NH_3-N/kg*
3	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Calcio]*	*Espectrometría de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
4	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Magnesio]*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
5	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Sodio]*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
6	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Potasio]*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
7	*Análisis*	*Iones*	*Fluoruro solubilizado*	*Potenciometría*	*ASTM D 5233 – 92, EPA 9214*	*2023, 1996*	*2 mg F^-/Kg - 20000 mg F^-/Kg*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Metales Totales*	*Estaño*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*

ARTÍCULO 4. Como consecuencia de lo anterior, modificar el artículo 5 de la Resolución No. 396 del 10 de febrero de 2026, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 5. *No ampliar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.****, identificada con N.I.T. 800.153.696-4, con domicilio en la Carrera 28 N º 75 – 37/43 en la ciudad de Bogotá, D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Demandas*	*Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)*	*Fotometría*	*SM 5210 B, SM 4500-O H*	*24th / 2023*	*3 mg/L - 5000 mg/L*
2	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*4-cloro-3-metilfenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
3	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2-clorofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
4	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2,4-diclorofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
5	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2,4-dimetilfenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
6	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2-metil-4,6-dinitrofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
7	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2,4-dinitrofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
8	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2-nitrofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
9	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*4-nitrofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
10	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*Pentaclorofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
11	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*Fenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*
12	*Análisis*	*Compuestos Semivolátiles Fenólicos*	*2,4,6-triclorofenol*	*Cromatografía*	*EPA 625.1*	*2016*	*0,004 mg/L - 0,02 mg/L*

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Cobre*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
2	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Cromo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
3	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Hierro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
4	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Molibdeno*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
5	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Níquel*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
6	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Plata*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L- 2,00 mg/L*
7	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Zinc*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Metales Totales*	*Calcio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*30 mg/kg - 50000 mg/Kg*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Iones*	*Fluoruro solubilizado*	*Potenciometría*	*ASTM-D5233-92, EPA 9214 Modificado*	*2023, 1996*	*2 mg F^-/Kg - 20000 mg F^-/Kg*
2	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Amoniacal*	*Volumetría*	*SM 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*100 mg NH_3-N/kg - 500 mg NH_3-N/kg*
3	*Análisis*	*Metales Totales*	*Calcio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*30 mg/kg -50000 mg/kg*
4	*Análisis*	*Metales Totales*	*Molibdeno*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50,0 mg/kg - 1000 mg/kg*
5	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*12,5 mg/kg - 1000 mg/kg*
6	*Análisis*	*Metales Totales*	*Calcio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 100000 mg/Kg*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO MARINO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 950 mg/Kg*
2	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobre*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
3	*Análisis*	*Metales Totales*	*Zinc*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 50000 mg/Kg*

MATRIZ: AIRE						
COMPONENTE: FUENTES FIJAS						
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***
1	*Análisis*	*Compuestos Orgánicos Gaseosos*	*Compuestos Orgánicos Gaseosos*	*Cromatografía*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-6 Método 18 Cartuchos Adsorbentes*	*2022*
2	*Análisis*	*Metales*	*Zinc*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29*	*2022*

MATRIZ: AIRE									
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE									
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Modelo (s) de equipo (s)***	***Identificación del equipo***	***Rango de trabajo***
1	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual RFPS-1287-063*	*2024*	*1200*	*3134 - 3135*	*No aplica*
2	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Dióxido de Azufre*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2: Pararrosanilina*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
3	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Óxidos de Nitrógeno*	*Fotometría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F RFNA-0506-157*	*2024*	*APNA-370*	*EU9UDEHC - YNG1LPVS - S2X9CPH3 - EX4RN4SL - 6PH3XVGB - REBXU06B*	*0,10 µg/m³ - 955,76 µg/m³*

ARTÍCULO 5. Reponer la Resolución No. 396 del 10 de febrero de 2026, en el sentido de modificar su artículo 6 el cual quedará así:

"ARTÍCULO 6. *Establecer que, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad* ***AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.,*** *identificada con N.I.T. 800.153.696-4, con domicilio en la Carrera 28 N º 75 – 37/43 en la ciudad de Bogotá, D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Acidez*	*Volumetría*	*SM 2310 B*	*24th / 2023*	*9,99 mg $CaCO_3$/L – 500 mg $CaCO_3$/L*
2	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Alcalinidad*	*Volumetría*	*SM 2320 B*	*24th / 2023*	*20 mg $CaCO_3$/L - 5000 mg $CaCO_3$/L*
3	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos*	*Cálculo*	*SM 2320 B*	*24th / 2023*	*No Aplica*
4	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Color Verdadero*	*Fotometría*	*SM 2120 C*	*24th / 2023*	*5 UPC - 50 UPC*
5	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Color Verdadero (Real)*	*Fotometría*	*ISO 7887 Método B*	*2011*	*No Aplica*
6	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Conductividad*	*Electrometría*	*SM 2510 B*	*24th / 2023*	*1 µS/cm - 12880 µS/cm*
7	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*RAS (Relación de Adsorción de Sodio)*	*Cálculo*	*IGAC, Capitulo VII Bases Solubles*	*2006*	*No Aplica*
8	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Sólidos Suspendidos Totales*	*Gravimetría*	*SM 2540 D*	*24th / 2023*	*15 mg/L - 500 mg/L*
9	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Sólidos Disueltos Totales*	*Gravimetría*	*SM 2540 C*	*24th / 2023*	*10 mg/L - 10000 mg/L*
10	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Sólidos Totales*	*Gravimetría*	*SM 2540 B*	*24th / 2023*	*50 mg/L - 3000 mg/L*
11	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Sólidos Sedimentables*	*Volumétrica*	*SM 2540 F*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mL/L*
12	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Sólidos Totales Fijos*	*Gravimetría*	*SM 2540 B, E*	*24th / 2023*	*30 mg/L - 1800 mg/L*
13	*Análisis*	*Fisicoquímicos*	*Turbidez*	*Nefelometría*	*SM 2130 B*	*24th / 2023*	*0,1 NTU - 1000 NTU*
14	*Análisis*	*Componente Biológico*	*Clorofila [a]*	*Fotometría*	*SM 10150 A, B 2.b*	*24th / 2023*	*No Aplica*
15	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Reactivo Total*	*Fotometría*	*SM 4500-P D*	*24th / 2023*	*0,05 mg PO_4^3/L - 50 mg PO_4^3/L*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
16	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Ácido Hidrolizable Total*	*Cálculo*	*SM 4500-P B.2, D*	*24th / 2023*	*0,1 mg PO_4^3/L - 500 mg PO_4^3/L*
17	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Orgánico Total*	*Cálculo*	*SM 4500-P A*	*24th / 2023*	*0,05 mg PO_4^3/L - 50 mg PO_4^3/L*
18	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Total*	*Fotometría*	*SM 4500-P B.4, D*	*24th / 2023*	*0,05 mg P/L - 50 mg P/L*
19	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrito*	*Fotometría*	*SM 4500-NO_2 B*	*24th / 2023*	*0,002 mg NO_2-N/L - 1,0 mg NO_2-N/L*
20	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Amoniacal*	*Volumetría*	*SM 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*0,500 mg NH_3-N/ L - 500 mg NH_3-N/ L*
21	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Orgánico*	*Volumetría*	*SM 4500-Norg B, 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*0,500 mg N-Norg/ L - 500 mg N-Norg/ L*
22	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Kjeldahl*	*Volumetría*	*SM 4500-Norg B, SM 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*0,500 mg N/L - 500 mg N/L*
23	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrato*	*Fotometría*	*SM 4500-NO_3- B*	*24th / 2023*	*0,05 mg N-NO_3^-/L - 95 mg N-NO_3^-/L*
24	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrato*	*Electrometría*	*SM 4500-NO_3- D*	*24th / 2023*	*1 mg NO_3^- N/L - 100 mg NO_3^- N/L*
25	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Total*	*Cálculo*	*Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 9.6*	*2011*	*0,800 mg N/L - 500 mg N/L*
26	*Análisis*	*Demandas*	*Demanda Química de Oxígeno (DQO)*	*Fotometría*	*SM 5220 D*	*24th / 2023*	*25 mg O_2/L - 900 mg O_2/L*
27	*Análisis*	*Iones*	*Cloruro*	*Volumetría*	*SM 4500-Cl B*	*24th / 2023*	*5 mg/L - 500 mg/L*
28	*Análisis*	*Iones*	*Sulfato*	*Turbidimetría*	*SM 4500-SO_4^{-2} E*	*24th / 2023*	*10 mg/L - 3500 mg/L*
29	*Análisis*	*Iones*	*Dureza Total*	*Volumetría*	*SM 2340 C*	*24th / 2023*	*5 mg $CaCO_3$/L - 2000 mg $CaCO_3$/L*
30	*Análisis*	*Iones*	*Dureza Total*	*Cálculo*	*SM 2340 B*	*24th / 2023*	*0,291 mg $CaCO_3$/L - 291 mg $CaCO_3$/L*
31	*Análisis*	*Iones*	*Dureza Cálcica*	*Volumetría*	*SM 3500-Ca B*	*24th / 2023*	*12 mg $CaCO_3$/L - 2000 mg $CaCO_3$/L*
32	*Análisis*	*Iones*	*Sulfuro*	*Volumetría*	*SM 4500-S^2- C, F*	*24th / 2023*	*1 mg S^{2-}/L - 5 mg S^{2-}/L*
33	*Análisis*	*Iones*	*Calcio*	*Volumetría*	*SM 3500-Ca B*	*24th / 2023*	*5 mg/L - 2000 mg/L*
34	*Análisis*	*Iones*	*Magnesio*	*Cálculo*	*SM 3500-Mg B*	*24th / 2023*	*12 mg/L - 902 mg/L*
35	*Análisis*	*Iones*	*Fluoruro Total*	*Potenciometría*	*EPA 9214*	*1996*	*0,1 mg F^-/L - 1000 mg F^-/L*
36	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Magnesio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0100 mg/L - 25 mg/L*
37	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Potasio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 150 mg/L*
38	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Sodio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 90 mg/L*
39	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Cadmio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0500 mg/L - 95 mg/L*
40	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Cobre*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 300 mg/L*
41	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Cromo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 450 mg/L*
42	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Hierro*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 250 mg/L*
43	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Manganeso*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0800 mg/L - 50,0 mg/L*
44	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Níquel*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 350 mg/L*
45	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Plomo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 95 mg/L*
46	*Análisis*	*Metales Disueltos*	*Zinc*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 B, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0300 mg/L - 65 mg/L*
47	*Análisis*	*Metales*	*Cromo Hexavalente*	*Fotometría*	*SM 3500-Cr B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 50,0 mg/L*
48	*Análisis*	*Metales Totales*	*Antimonio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,200 mg/L - 100 mg/L*
49	*Análisis*	*Metales Totales*	*Calcio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 250 mg/L*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
50	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobalto*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 95 mg/L*
51	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobre*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 300 mg/L*
52	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 450 mg/L*
53	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 250 mg/L*
54	*Análisis*	*Metales Totales*	*Litio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0500 mg/L - 125 mg/L*
55	*Análisis*	*Metales Totales*	*Magnesio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0100 mg/L - 25 mg/L*
56	*Análisis*	*Metales Totales*	*Manganeso*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0800 mg/L - 50 mg/L*
57	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 350 mg/L*
58	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,500 mg/L - 95 mg/L*
59	*Análisis*	*Metales Totales*	*Potasio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 150 mg/L*
60	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,100 mg/L - 90 mg/L*
61	*Análisis*	*Metales Totales*	*Zinc*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,03 mg/L - 65 mg/L*
62	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 B*	*24th / 2023*	*0,0400 mg/L - 95 mg/L*
63	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D*	*24th / 2023*	*2,00 mg/L - 1000 mg/L*
64	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D*	*24th / 2023*	*1,00 mg/L - 1000 mg/L*
65	*Análisis*	*Metales Totales*	*Estaño*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D Modificado*	*24th / 2023*	*3,0 mg/L - 100 mg/L*
66	*Análisis*	*Metales Totales*	*Molibdeno*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D*	*24th / 2023*	*1,0 mg/L - 100 mg/L*
67	*Análisis*	*Metales Totales*	*Titanio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D*	*24th / 2023*	*3,00 mg/L -100 mg/L*
68	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D*	*24th / 2023*	*2,00 mg/L - 100 mg/L*
69	*Análisis*	*Metales Totales*	*Berilio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*SM 3030 E, SM 3111 D*	*24th / 2023*	*0,0500 mg/L - 95 mg/L*
70	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
71	*Análisis*	*Metales Totales*	*Estaño*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,0 mg/L*
72	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sílice*	*Fotometría*	*SM 4500-SiO_2 C*	*24th / 2023*	*3,64 mg/L - 1000 mg/L*
73	*Análisis*	*Metales Totales*	*Calcio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
74	*Análisis*	*Metales Totales*	*Magnesio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
75	*Análisis*	*Metales Totales*	*Potasio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
76	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
77	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
78	*Análisis*	*Metales Totales*	*Antimonio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
79	*Análisis*	*Metales Totales*	*Arsénico*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
80	*Análisis*	*Metales Totales*	*Berilio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
81	*Análisis*	*Metales Totales*	*Boro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
82	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
83	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
84	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobre*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
85	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
86	*Análisis*	*Metales Totales*	*Estroncio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
87	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
88	*Análisis*	*Metales Totales*	*Litio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
89	*Análisis*	*Metales Totales*	*Manganeso*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
90	*Análisis*	*Metales Totales*	*Mercurio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
91	*Análisis*	*Metales Totales*	*Molibdeno*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
92	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
93	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
94	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
95	*Análisis*	*Metales Totales*	*Selenio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
96	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
97	*Análisis*	*Metales Totales*	*Zinc*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
98	*Análisis*	*Microbiología*	*Coliformes Totales*	*Filtración por Membrana*	*SM 9222 J*	*24th / 2023*	*1 UFC/100mL - 200 * 10^7 UFC/100mL*
99	*Análisis*	*Microbiología*	*Escherichia coli*	*Sustrato Enzimático Multicelda*	*SM 9223 B*	*24th / 2023*	*1 NMP/100mL - 2419,6 * 10^7 NMP/100 mL*
100	*Análisis*	*Microbiología*	*Coliformes Totales*	*Sustrato Enzimático Multicelda*	*SM 9223 B*	*24th / 2023*	*1 NMP/100mL - 2419,6 * 10^7 NMP/100 mL*
101	*Análisis*	*Microbiología*	*Escherichia coli*	*Filtración por Membrana*	*SM 9222 J*	*24th / 2023*	*1 UFC/100mL - 200 * 10^7 UFC/100mL*
102	*Análisis*	*Microbiología*	*Coliformes Termotolerantes (Fecales)*	*Sustrato Enzimático Multicelda*	*SM 9223 B Modificado*	*24th / 2023*	*1 NMP/100mL - 2419,6 * 10^6 NMP/100 mL*
103	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Carbono Orgánico Total*	*Combustión*	*SM 5310 B*	*24 th / 2023*	*2 mg/L - 9700 mg/L*
104	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Fenoles*	*Fotometría*	*SM 5530 B, C*	*24th / 2023*	*0,0100 mg/L - 1 mg/L*
105	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Surfactantes Aniónicos como SAAM*	*Fotometría*	*SM 5540 C*	*24th / 2023*	*0,400 mg/L - 150 mg/L*
106	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Aceites y Grasas*	*Gravimetría*	*SM 5520 B*	*24th / 2023*	*5,00 mg/L - 2500 mg/L*
107	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Hidrocarburos*	*Gravimetría*	*SM 5520 B, F*	*24th / 2023*	*4 mg/L - 2000 mg/L*
108	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Fenoles*	*Fotometría*	*SM 5530 B, D*	*24th / 2023*	*1 mg/L - 500 mg/L*
109	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Aceites y Grasas*	*Fotometría*	*SM 5520 C*	*24th / 2023*	*0,2 mg/L - 100 mg/L*
110	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Hidrocarburos*	*Fotometría*	*SM 5520 C, F*	*24th / 2023*	*0,2 mg/L - 100 mg/L*
111	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Muestreo*	*---*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR*	*2021*	*No aplica*
112	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*pH*	*Electrometría*	*SM 4500-H+ B*	*24th / 2023*	*4,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH*
113	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Temperatura*	*Termometría*	*SM 2550 B*	*24th / 2023*	*No aplica*
114	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Conductividad*	*Electrometría*	*SM 2510 B*	*24th / 2023*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
115	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Electrometría*	*SM 4500-O G*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
116	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Sólidos Sedimentables*	*Volumétrica*	*SM 2540 F*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mL/L*
117	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Caudal*	*Volumétrica*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR numeral 8.1.2*	*2021*	*No aplica*
118	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Fotometría*	*SM 4500-O H*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
119	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Potencial Oxido-Reducción*	*Electrometría*	*SM 2580*	*24th / 2023*	*No aplica*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
120	*Muestreo Puntual*	*Determinación In Situ*	*Turbidez*	*Nefelometría*	*SM 2130 B*	*24th / 2023*	*0,1 NTU - 1000 NTU*
121	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Muestreo*	*---*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR*	*2021*	*No aplica*
122	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*pH*	*Electrometría*	*SM 4500-H+ B*	*24th / 2023*	*4,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH*
123	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Temperatura*	*Termometría*	*SM 2550 B*	*24th / 2023*	*No aplica*
124	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Conductividad*	*Electrometría*	*SM 2510 B*	*24th / 2023*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
125	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Electrometría*	*SM 4500-O G*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
126	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Sólidos Sedimentables*	*Volumétrica*	*SM 2540 F*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mL/L*
127	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Caudal*	*Volumétrica*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR numeral 8.1.2*	*2021*	*No aplica*
128	*Muestreo Compuesto*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Fotometría*	*SM 4500-O H*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
129	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Muestreo*	*---*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR*	*2021*	*No aplica*
130	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*pH*	*Electrometría*	*SM 4500-H+ B*	*24th / 2023*	*4,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH*
131	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Temperatura*	*Termometría*	*SM 2550 B*	*24th / 2023*	*No aplica*
132	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Conductividad*	*Electrometría*	*SM 2510 B*	*24th / 2023*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
133	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Electrometría*	*SM 4500-O G*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
134	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Sólidos Sedimentables*	*Volumétrica*	*SM 2540 F*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mL/L*
135	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Caudal*	*Área x velocidad Molinete/ micromolinete*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR numeral 8.1.2*	*2021*	*No aplica*
136	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Fotometría*	*SM 4500-O H*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
137	*Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico*	*Determinación In Situ*	*Potencial Oxido-Reducción*	*Electrometría*	*SM 2580*	*24th / 2023*	*No aplica*
138	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Muestreo*	*---*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR*	*2021*	*No aplica*
139	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*pH*	*Electrometría*	*SM 4500-H+ B*	*24th / 2023*	*4,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH*
140	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Temperatura*	*Termometría*	*SM 2550 B*	*24th / 2023*	*No aplica*

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
141	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Conductividad*	*Electrometría*	*SM 2510 B*	*24th / 2023*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
142	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Electrometría*	*SM 4500-O G*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
143	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Sólidos Sedimentables*	*Volumétrica*	*SM 2540 F*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mL/L*
144	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Fotometría*	*SM 4500-O H*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
145	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Potencial Oxido-Reducción*	*Electrometría*	*SM 2580*	*24th / 2023*	*No aplica*
146	*Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico*	*Determinación In Situ*	*Turbidez*	*Nefelometría*	*SM 2130 B*	*24th / 2023*	*0,1 NTU - 1000 NTU*
147	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*Muestreo*	*---*	*Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, INVEMAR*	*2021*	*No aplica*
148	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*pH*	*Electrometría*	*SM 4500-H+ B*	*24th / 2023*	*4,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH*
149	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*Temperatura*	*Termometría*	*SM 2550 B*	*24th / 2023*	*No aplica*
150	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*Conductividad*	*Electrometría*	*SM 2510 B*	*24th / 2023*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
151	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Electrometría*	*SM 4500-O G*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
152	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*Oxígeno Disuelto*	*Fotometría*	*SM 4500-O H*	*24th / 2023*	*A partir de 0,1 mg/L*
153	*Muestreo Agua Subterránea*	*Determinación In Situ*	*Potencial Oxido-Reducción*	*Electrometría*	*SM 2580*	*24th / 2023*	*No aplica*

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***
1	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Perifiton*	*Adquisición de datos*	*SM 10300 B*	*24th / 2023*
2	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Perifiton*	*Adquisición de datos*	*SM 10300 B*	*24th / 2023*
3	*Análisis*	*Componente biológico*	*Perifiton*	*Identificación y Conteo*	*SM 10300 C*	*24th / 2023*
4	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Fitoplancton*	*Adquisición de datos*	*SM 10200 B*	*24th / 2023*
5	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Fitoplancton*	*Adquisición de datos*	*SM 10200 B*	*24th / 2023*
6	*Análisis*	*Componente biológico*	*Fitoplancton*	*Identificación y Conteo*	*SM 10200 C, F*	*24th / 2023*
7	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Zooplancton*	*Adquisición de datos*	*SM 10200 B*	*24th / 2023*
8	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Zooplancton*	*Adquisición de datos*	*SM 10200 B*	*24th / 2023*
9	*Análisis*	*Componente biológico*	*Zooplancton*	*Identificación y Conteo*	*SM 10200 C, G*	*24th / 2023*
10	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Macrófitas*	*Adquisición de datos*	*SM 10400 B, D*	*24th / 2023*
11	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Macrófitas*	*Adquisición de datos*	*SM 10400 B, D*	*24th / 2023*
12	*Análisis*	*Componente biológico*	*Macrófitas*	*Identificación y Conteo*	*SM 10400 D*	*24th / 2023*
13	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Peces*	*Adquisición de datos*	*SM 10600 B, C*	*24th / 2023*
14	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Peces*	*Adquisición de datos*	*SM 10600 B, C*	*24th / 2023*
15	*Análisis*	*Componente biológico*	*Peces*	*Identificación y Conteo*	*SM 10600 D*	*24th / 2023*

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***
16	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados Bentónicos*	*Adquisición de datos*	*SM 10500 B, C*	*24th / 2023*
17	*Muestreo en cuerpo léntico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados Bentónicos*	*Adquisición de datos*	*SM 10500 B, C*	*24th / 2023*
18	*Análisis*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados Bentónicos*	*Identificación y Conteo*	*SM 10500 C*	*24th / 2023*
19	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Ictioplancton*	*Adquisición de datos*	*SM 10200 B, SM 10600 B*	*24th / 2023*
20	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Ictioplancton*	*Adquisición de datos*	*SM 10200 B, SM 10600 B*	*24th / 2023*
21	*Análisis*	*Componente biológico*	*Ictioplancton*	*Identificación y Conteo*	*SM 10200 G, SM 10600 D*	*24th / 2023*
22	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas*	*Adquisición de datos*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
23	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas*	*Adquisición de datos*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
24	*Análisis*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas*	*Identificación y Conteo*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
25	*Muestreo en Cuerpo Lótico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados del Neuston*	*Adquisición de datos*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
26	*Muestreo en Cuerpo Léntico*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados del Neuston*	*Adquisición de datos*	*EPA 841-B-99-002*	*1999*
27	*Análisis*	*Componente biológico*	*Macroinvertebrados del Neuston*	*Identificación y Conteo*	*SM 10500 C*	*24th / 2023*

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Aluminio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
2	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Bario*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/L - 1000 mg/L*
3	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Berilio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
4	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Cadmio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
5	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
6	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Mercurio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
7	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Plomo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
8	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Selenio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*
9	*Análisis*	*TCLP-Metales*	*Vanadio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B*	*Rev 0 1992, Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,001 mg/L - 2,00 mg/L*

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Agregados*	*Boro Disponible*	*Fotometría*	*IGAC, METODOS ANALITICOS DEL LABORATORIO DE SUELOS CAPITULO X*	*6 Ed / 2006*	*0,1 mg/Kg - 160 mg/Kg*
2	*Análisis*	*Iones*	*Cloruro*	*Volumetría*	*NOM 021-SEMARNAT-2000 AS-20*	*2002*	*2 mmol/L - 15 mmol/L*
3	*Análisis*	*Iones*	*Sulfato*	*Turbidimetría*	*NOM 021-SEMARNAT-2000 AS-20*	*2002*	*0,10 mmol SO_4/L - 5,00 mmol SO_4/L*
4	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Disponible*	*Fotometría*	*NTC 5350, Mellich 3*	*2020*	*10 mg P/kg - 120 mg P/kg*
5	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Amoniacal*	*Volumetría*	*SM 4500-NH_3 B, C Modificado*	*24th / 2023*	*100 mg NH_3-N/kg - 50000 mg NH_3-N/kg*

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
6	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Kjeldahl*	*Volumetría*	*SM 4500-Norg C, SM 4500-NH_3 B, C Modificado*	*24th / 2023*	*100 mg N/kg - 50000 mg N/kg*
7	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Total*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg P/Kg - 950 mg P/Kg*
8	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Densidad Real*	*Gravimetría*	*NOM-021-RECNAT-AS-04*	*2002*	*No aplica*
9	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Densidad Aparente*	*Gravimetría*	*IGAC - método del cilindro*	*2006*	*No aplica*
10	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Humedad*	*Gravimetría*	*NTC 1495 Método B*	*2013*	*No aplica*
11	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Granulometría*	*Gravimetría*	*NTC 1522*	*1979*	*No aplica*
12	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Porosidad*	*Cálculo*	*Manual de procedimientos Analíticos Universidad Autónoma de México. Numeral 4.3*	*No reporta*	*No aplica*
13	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Textura*	*Bouyoucos*	*NTC 6299 Método A*	*2018*	*No aplica*
14	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Acidez Intercambiable*	*Volumetría*	*NTC 5263*	*2017*	*No aplica*
15	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Aluminio Intercambiable*	*Volumetría*	*NTC 5263*	*2017*	*No aplica*
16	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Calcio]*	*Espectrometría de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
17	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Magnesio]*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
18	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Sodio]*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
19	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Bases cambiables [Potasio]*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*NOM-021-RECNAT-2000 AS-21*	*2002*	*0,5 cmol(+)/Kg - 50 cmol(+)/Kg*
20	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Conductividad*	*Electrometría*	*NTC 5596 Método B*	*2022*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
21	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Capacidad de Intercambio Catiónico*	*Volumetría*	*NTC 5268*	*2014*	*No aplica*
22	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Hidrogeno Intercambiable*	*Volumetría*	*NTC 5263*	*2017*	*No aplica*
23	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*pH*	*Electrometría*	*EPA 9045 D*	*Rev 4 2004*	*4,00 unidades de pH - 12,00 unidades de pH*
24	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Porcentaje de Saturación*	*Cálculo*	*NOM 021-SEMARNAT-2000 AS-17*	*2002*	*No aplica*
25	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)*	*Cálculo*	*NOM-021-RECNAT-AS-21*	*2002*	*No aplica*
26	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*RAS (Relación de Adsorción de Sodio)*	*Cálculo*	*NOM-021-RECNAT-AS-21*	*2000*	*No aplica*
27	*Análisis*	*Microbiología*	*Coliformes Totales*	*Sustrato Enzimático Multicelda*	*SM 9223 B Modificado*	*24th / 2023*	*0,01 NMP/g - 2,46*10^8 NMP/g*
28	*Análisis*	*Microbiología*	*Coliformes Termotolerantes (Fecales)*	*Sustrato Enzimático Multicelda*	*SM 9223 B Modificado*	*24th / 2023*	*0,01 NMP/g - 2,46*10^8 NMP/g*
29	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Aceites y Grasas*	*Gravimetría*	*EPA 9071 B*	*Rev 2 1998*	*50 mg/kg - 5000 mg/kg*
30	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Materia Orgánica*	*Cálculo*	*NTC 5403*	*2021*	*No Aplica*
31	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Fenoles*	*Fotometría*	*EPA 1311, SM 5530 B, D Modificado*	*Rev 0 1992, 24th / 2023*	*20 mg/kg - 8000 mg/kg*
32	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Hidrocarburos*	*Gravimetría*	*SM 5520 E, F Modificado*	*24th / 2023*	*50 mg/kg - 5000 mg/kg*

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
33	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 20000 mg/kg*
34	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 19000 mg/kg*
35	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*5 mg/kg - 1000 mg/kg*
36	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*10 mg/kg - 1000 mg/kg*
37	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50 mg/kg - 20900 mg/kg*
38	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*25 mg/kg - 1000 mg/kg*
39	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*20 mg/kg - 20000 mg/kg*
40	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50 mg/kg - 11000 mg/kg*
41	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 45000mg/kg*
42	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 100000 mg/kg*
43	*Análisis*	*Metales Totales*	*Antimonio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
44	*Análisis*	*Metales Totales*	*Arsénico*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
45	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 950 mg/Kg*
46	*Análisis*	*Metales Totales*	*Berilio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
47	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
48	*Análisis*	*Metales Totales*	*Calcio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 100000 mg/kg*
49	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
50	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobre*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
51	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
52	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 100000 mg/kg*
53	*Análisis*	*Metales Totales*	*Magnesio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 100000 mg/kg*
54	*Análisis*	*Metales Totales*	*Manganeso*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 50000 mg/kg*
55	*Análisis*	*Metales Totales*	*Mercurio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,100 mg/kg - 200 mg/kg*
56	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
57	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
58	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
59	*Análisis*	*Metales Totales*	*Selenio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
60	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/kg*
61	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
62	*Análisis*	*Metales Totales*	*Zinc*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/kg*
63	*Análisis*	*Iones*	*Fluoruro solubilizado*	*Potenciometría*	*ASTM D 5233 – 92, EPA 9214*	*2023, 1996*	*2 mg F^-/Kg - 20000 mg F^-/Kg*
64	*Muestreo*	*Determinación In Situ*	*Infiltración*	*Carga Constante*	*IGAC, METODOS ANALITICOS DEL LABORATORIO DE SUELOS CAPITULO X*	*6ta Ed 2006*	*No aplica*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: AGUA DE PORO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Amoniacal en agua de poro*	*Volumetría*	*EPA 823-B-01-002, SM 4500-NH_3 B, C*	*2001, 24th / 2023*	*0,5 mg NH_3-N/L - 500 mg NH_3-N/L*
2	*Análisis*	*Análisis Químico*	*Sulfuro en Agua de Poro*	*Volumetría*	*EPA 823-B-01-002, SM 4500-S^2 F*	*2001, 24th / 2023*	*1,0 mg S^2-/L - 5,00 mg S^2-/L*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Aceites y Grasas*	*Gravimetría*	*EPA 9071 B*	*Rev 2 1998*	*50 mg/kg - 5000 mg/kg*
2	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Hidrocarburos*	*Gravimetría*	*SM 5520 E, F Modificado*	*24th / 2023*	*50 mg/kg - 5000 mg/kg*
3	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Materia Orgánica*	*Cálculo*	*NTC 5403 Modificado*	*2021*	*No Aplica*
4	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Fenoles*	*Fotometría*	*EPA 1311, SM 5530 B, D Modificado*	*Rev 0 1992, 24th / 2023*	*20 mg/kg - 8000 mg/kg*
5	*Análisis*	*Iones*	*Cloruro*	*Volumetría*	*NOM-021-RECNAT-2000-AS-20 Modificado*	*2002*	*2 mmol/L - 15 mmol/L*
6	*Análisis*	*Iones*	*Sulfato*	*Turbidimetría*	*NOM-021-RECNAT-2000-AS-20 Modificado*	*2002*	*0,10 mmol SO_4/L - 5,00 mmol SO_4/L*
7	*Análisis*	*Demandas*	*Demanda Béntica*	*Respirometría*	*Nolan Peter, and Johnson Artur, EPA*	*1979*	*No Aplica*
8	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Conductividad*	*Electrometría*	*NTC 5596 Método B Modificado*	*2022*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
9	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*pH*	*Electrometría*	*EPA 9045 D Modificado*	*Rev 4 2004*	*4,00 unidades de pH - 12,00 unidades de pH*
10	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Humedad*	*Gravimetría*	*NTC 1495 Método B Modificado*	*2013*	*No aplica*
11	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Densidad Real*	*Gravimetría*	*NOM-021-RECNAT-AS-04 Modificado*	*2002*	*No aplica*
12	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Densidad Aparente*	*Gravimetría*	*IGAC, Método Cilindro Modificado, Capítulo X*	*2006*	*No aplica*
13	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Porosidad*	*Cálculo*	*Manual de procedimientos Analíticos Universidad Autónoma de México. Numeral 4.3 Modificado*	*2010*	*No aplica*
14	*Análisis*	*Propiedades Físicas*	*Granulometría*	*Gravimetría*	*NTC 1522 Modificado*	*1979*	*No Aplica*
15	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Kjeldahl*	*Volumetría*	*SM 4500-Norg C, SM 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*100 mg N/kg - 50000 mg N/kg*
16	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 20000 mg/kg*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
17	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*5 mg/kg - 1000 mg/kg*
18	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*10 mg/kg - 1000 mg/kg*
19	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50,0 mg/kg - 20900 mg/kg*
20	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*25,0 mg/kg - 1000 mg/kg*
21	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*20,0 mg/kg - 20000 mg/kg*
22	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50,0 mg/kg - 11000 mg/kg*
23	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 45000 mg/kg*
24	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 100000 mg/Kg*
25	*Análisis*	*Metales Totales*	*Antimonio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
26	*Análisis*	*Metales Totales*	*Arsénico*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
27	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 950 mg/Kg*
28	*Análisis*	*Metales Totales*	*Berilio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
29	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
30	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
31	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
32	*Análisis*	*Metales Totales*	*Estaño*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
33	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 100000 mg/Kg*
34	*Análisis*	*Metales Totales*	*Magnesio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 100000 mg/Kg*
35	*Análisis*	*Metales Totales*	*Manganeso*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/Kg*
36	*Análisis*	*Metales Totales*	*Mercurio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,100 mg/kg - 200 mg/Kg*
37	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
38	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
39	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
40	*Análisis*	*Metales Totales*	*Selenio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
41	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/Kg*
42	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
43	*Muestreo*	*Determinación In Situ*	*Toma de Muestra de Sedimento*	*---*	*NTC-ISO 5667-12*	*1998*	*No aplica*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO MARINO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 100000 mg/Kg*
2	*Análisis*	*Metales Totales*	*Antimonio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
3	*Análisis*	*Metales Totales*	*Arsénico*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
4	*Análisis*	*Metales Totales*	*Berilio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
5	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
6	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
7	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO MARINO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
8	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 100000 mg/Kg*
9	*Análisis*	*Metales Totales*	*Manganeso*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 50000 mg/Kg*
10	*Análisis*	*Metales Totales*	*Mercurio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,1 mg/kg - 200 mg/Kg*
11	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
12	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
13	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
14	*Análisis*	*Metales Totales*	*Selenio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
15	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Muestreo*	*Determinación In Situ*	*Muestreo*	*---*	*NTC-ISO 5667-13*	*1998*	*No aplica*
2	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Conductividad*	*Electrometría*	*NTC 5596 Método B Modificado*	*2022*	*84 µS/cm - 12880 µS/cm*
3	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Aceites y Grasas*	*Gravimetría*	*EPA 9071 B*	*Rev 2 1998*	*50 mg/kg - 5000 mg/kg*
4	*Análisis*	*Otros Compuestos Orgánicos*	*Hidrocarburos*	*Gravimetría*	*SM 5520 E, F Modificado*	*24th / 2023*	*50 mg/kg - 5000 mg/kg*
5	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*Humedad*	*Gravimetría*	*NTC 1495 Método B Modificado*	*2013*	*No aplica*
6	*Análisis*	*Metales Totales*	*Aluminio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 20000 mg/kg*
7	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 19000 mg/kg*
8	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*5,00 mg/kg - 1000 mg/kg*
9	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*10,0 mg/kg - 1000 mg/kg*
10	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50,0 mg/kg - 20900 mg/kg*
11	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*25,0 mg/kg - 1000 mg/kg*
12	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*20,0 mg/kg - 20000 mg/kg*
13	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*50,0 mg/kg - 11000 mg/kg*
14	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectroscopía de Absorción Atómica*	*EPA 3050 B, EPA 7000 B*	*Rev 2 1996, Rev 2 2007*	*100 mg/kg - 45000 mg/kg*
15	*Análisis*	*Propiedades Químicas*	*pH*	*Electrometría*	*ISO 10390*	*2021*	*4,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH*
16	*Análisis*	*Metales Totales*	*Antimonio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
17	*Análisis*	*Metales Totales*	*Arsénico*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
18	*Análisis*	*Metales Totales*	*Bario*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50 mg/kg - 950 mg/Kg*
19	*Análisis*	*Metales Totales*	*Berilio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,50 mg/kg - 1000 mg/Kg*
20	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cadmio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,50 mg/kg - 1000 mg/Kg*
21	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobalto*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
22	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cobre*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
23	*Análisis*	*Metales Totales*	*Cromo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
24	*Análisis*	*Metales Totales*	*Estaño*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
25	*Análisis*	*Metales Totales*	*Hierro*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 100000 mg/kg*
26	*Análisis*	*Metales Totales*	*Magnesio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 100000 mg/kg*
27	*Análisis*	*Metales Totales*	*Manganeso*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/kg*

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
28	*Análisis*	*Metales Totales*	*Mercurio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,100 mg/kg - 200 mg/kg*
29	*Análisis*	*Metales Totales*	*Níquel*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
30	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plata*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
31	*Análisis*	*Metales Totales*	*Plomo*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
32	*Análisis*	*Metales Totales*	*Potasio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/kg*
33	*Análisis*	*Metales Totales*	*Selenio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
34	*Análisis*	*Metales Totales*	*Sodio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/kg*
35	*Análisis*	*Metales Totales*	*Vanadio*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*0,5 mg/kg - 1000 mg/Kg*
36	*Análisis*	*Metales Totales*	*Zinc*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg/kg - 50000 mg/kg*
37	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Amoniacal*	*Volumetría*	*SM 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*100 mg NH_3-N/kg - 50000 mg NH_3-N/kg*
38	*Análisis*	*Compuestos con Nitrógeno*	*Nitrógeno Kjeldahl*	*Volumetría*	*SM 4500-Norg C, SM 4500-NH_3 B, C*	*24th / 2023*	*100 mg N/kg - 50000 mg N/kg*
39	*Análisis*	*Compuestos con Fósforo*	*Fósforo Total*	*Espectrometría de Masas*	*EPA 3051 A, EPA 6020 B*	*Rev 1 2007, Rev 2 2014*	*50,0 mg P/kg - 950 mg P/kg*

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
1	*Determinación*	*Determinación In Situ*	*Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias*	*Cálculo*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1 Método 1*	*2024*	*No Aplica*
2	*Determinación*	*Determinación In Situ*	*Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños*	*Cálculo*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1 Método 1A*	*2024*	*No Aplica*
3	*Determinación*	*Determinación In Situ*	*Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S*	*Cálculo*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1 Método 2*	*2024*	*No Aplica*
4	*Determinación*	*Determinación In Situ*	*Contenido de Humedad en Gases de Chimenea*	*Gravimetría*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3 Método 4*	*2024*	*No Aplica*
5	*Muestreo*	*Material Particulado*	*Material Particulado*	*---*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5*	*2024*	*No Aplica*
6	*Análisis*	*Material Particulado*	*Material Particulado*	*Gravimetría*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5*	*2024*	*No Aplica*
7	*Muestreo*	*Gases*	*Dióxido de Azufre*	*---*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)*	*2024*	*No Aplica*
8	*Análisis*	*Gases*	*Dióxido de Azufre*	*Volumetría*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6*	*2024*	*3,46 mg SO_2 - 2300 mg SO_2*
9	*Muestreo*	*Compuestos Azufrados*	*Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico*	*---*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8*	*2024*	*No aplica*
10	*Análisis*	*Compuestos Azufrados*	*Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico*	*Volumetría*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8*	*2024*	*H_2SO_4: 6 mg H_2SO_4 - 153 mg H_2SO_4 16 mg SO_2 - 3000 mg SO_2*

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Rango de trabajo***
11	*Muestreo*	*Compuestos Orgánicos Gaseosos*	*Compuestos Orgánicos Gaseosos*	*---*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-6 Método 18 Cartuchos Adsorbentes*	*2024*	*No Aplica*
12	*Muestreo*	*Metales*	*Metales*	*---*	*U.S EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29*	*2024*	*No Aplica*

MATRIZ: AIRE									
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE									
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Modelo (s) de equipo (s)***	***Identificación del equipo***	***Rango de trabajo***
1	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 2.5 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método de Referencia Manual RFPS-0498-116*	*2024*	*PQ200*	*1473 - 1475 - 1746 - 1065 - 1745 - 1076 - 1107*	*No aplica*
2	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 2.5 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método de Referencia Manual RFPS-1014-219*	*2024*	*TE-Wilbur*	*0212 - 0121 - 038 - 213 - 037 - 0210 - 0219 - 0209 - 0214 - 0211*	*No aplica*
3	*Análisis*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 2.5 micras*	*Gravimetría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo volúmen*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
4	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual RFPS-1287-063*	*2024*	*1200*	*3134 - 3135*	*No aplica*
5	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual RFPS-1298-125*	*2024*	*PQ200*	*1473 - 1475 - 1746 - 1065 - 1745 - 1076 – 1107*	*No aplica*
6	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual RFPS- 0202-141*	*2024*	*TE - 6070*	*1471 - 1641 - 1643 - 1175 - 1491 - 1730*	*No aplica*
7	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual RFPS-0714-216*	*2024*	*TE-Wilbur 10*	*0212 - 0121 - 0038 - 213 - 37 - 0210 - 0219 - 0209 - 0214 - 0211*	*No aplica*
8	*Análisis*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*Gravimetría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
9	*Análisis*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*Gravimetría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
10	*Muestreo*	*Partículas Suspendidas Totales*	*Partículas Suspendidas Totales*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*

MATRIZ: AIRE									
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE									
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***	***Modelo (s) de equipo (s)***	***Identificación del equipo***	***Rango de trabajo***
11	*Análisis*	*Partículas Suspendidas Totales*	*Partículas Suspendidas Totales*	*Gravimetría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
12	*Muestreo*	*Contaminante Criterio*	*Dióxido de Azufre*	*---*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2: Pararrosanilina*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
13	*Análisis*	*Contaminante Criterio*	*Dióxido de Azufre*	*Fotometría*	*U.S EPA CFR Titulo 40, Capitulo I, Sucapitulo C, Parte 50, Apéndice A-2: Pararrosanilina*	*2024*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
14	*Muestreo*	*Compuestos Orgánicos Volátiles*	*Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos*	*---*	*U.S EPA-TO-17*	*1999*	*No aplica*	*No aplica*	*No aplica*
15	*Análisis*	*Metales*	*Níquel*	*Fotometría*	*HJ 657-2013, XG1-2018*	*2018*	*No aplica*	*No aplica*	*2 µg/filtro - 3200 µg/filtro*
16	*Análisis*	*Metales*	*Plomo*	*Fotometría*	*HJ 657-2013, XG1-2018*	*2018*	*No aplica*	*No aplica*	*2 µg/filtro - 3200 µg/filtro*
17	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Monóxido de Carbono*	*Fotometría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C RFCA-0506-158*	*2024*	*APMA-370*	*SH9PSSJ0 - 2V0CY0DC - NS3YUFSN - V0LGWKJV - SSVEXSG8*	*11,64 µg/m³ - 58190,23 µg/m³*
18	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Monóxido de Carbono*	*Fotometría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C RFCA-0817-248*	*2024*	*6050*	*45100820*	*11,64 µg/m³ - 58190,23 µg/m³*
19	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Dióxido de Azufre*	*Fluorescencia Ultravioleta*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1 EQSA-0506-159*	*2024*	*APSA-370*	*MF75X0PV - V3BW1WJD*	*0,13 µg/m³ - 1330,96 µg/m³*
20	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Óxidos de Nitrógeno*	*Fotometría*	*U.S EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F RFNA-0506-157*	*2024*	*APNA-370*	*EU9UDEHC - YNG1LPVS - S2X9CPH3 - EX4RN4SL - 6PH3XVGB - REBXU06B*	*0,10 µg/m³ - 955,76 µg/m³*
21	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 10 micras*	*Fotometría*	*UNE-EN 16450*	*2017*	*EDM 180*	*18A23029*	*0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³*
22	*Determinación Directa*	*Contaminante Criterio*	*Material Particulado Menor a 2.5 micras*	*Fotometría*	*UNE-EN 16450*	*2017*	*EDM 180*	*18A23029*	*0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³*

MATRIZ: AIRE						
COMPONENTE: VIBRACIONES						
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***
1	*Determinación Directa*	*Vibraciones*	*Vibraciones*	*---*	*DIN 4150 Parte 3 / DIN 45669-1 / DIN 45669-2 (Líneas Férreas)*	*2016, 2020, 2025*

MATRIZ: AIRE						
COMPONENTE: RUIDO						
No.	***Actividad***	***Grupo***	***Variable***	***Técnica***	***Método***	***Versión Método***
1	*Determinación*	*Contaminación Acústica*	*Emisión de Ruido*	*Instrumental*	*Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo I*	*2006*
2	*Determinación*	*Contaminación Acústica*	*Ruido Ambiental*	*Instrumental*	*Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo II*	*2006*

ARTÍCULO 6. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 396 del 10 de abril de 2026, que no fueron objeto de modificación del presente Acto Administrativo continúan vigentes.

ARTÍCULO 7. Por el IDEAM notificar el presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S**., identificada con N.I.T. 800.153.696-4, con domicilio en la Carrera 28 N º 75 – 37/43 en la ciudad de Bogotá, D.C., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 8. Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 29 días del mes de mayo de 2026

PATIÑO CORREA ELIZABETH

Firmado digitalmente por PATIÑO CORREA ELIZABETH
Fecha: 2026.05.29 11:00:43 -05'00'

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Elaboró	Jairo Mauricio Beltrán Ballen	Abogado Grupo Acreditación	VB JMBB
Aprobó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20246014110006078E		
Radicado	20266010036441		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			