



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

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, el Decreto 0044 del 13 de enero de 2023, y las Resoluciones No. 0104 de 2022 y No. 0510 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 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, mediante la Resolución No. 0456 del 20 de mayo de 2024, bajo el Expediente No. 20236014110000838E, renovó y amplió el alcance de la acreditación a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, con domicilio en la Carrera 41 No. 73B - 72 en la ciudad de Barranquilla departamento del Atlántico; 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 y se toman otras determinaciones.

Que mediante Resolución No. 0618 del 21 de junio de 2024, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 0456 del 20 de mayo de 2024.

Que mediante comunicación electrónica incluida en el radicado No. 20249910049502 del 05 de junio de 2024, la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM:

"El motivo de la presente busca realizar la solicitud de ampliación de alcance por equipamiento sin visita de evaluación acorde a lo establecido por la M-S-A-F077 POLITICA DE EQUIPAMIENTO en su numeral 5.4.1 AMPLIACIÓN DEL ALCANCE POR EQUIPAMIENTO. En ese orden de ideas y como adjuntos se incluye la información de seis equipos asociados a la matriz calidad del aire y todo lo pertinente a la norma ISO: IEC17025:2017 relativa al equipamiento: fichas técnicas, certificados de calibración, programa de calibración y mantenimiento vigente, registros fotográficos junto con la identificación respectiva de sus seriales, comprobaciones intermedias y verificaciones de cumplimiento pertinentes"

Que mediante radicado No. 20246010067571 del 10 de julio de 2024, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM solicitó complementar la información remitida por **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, con respecto a los equipos para los cuales se requiere la ampliación por equipamiento.

Que mediante radicado No. 20249910073822 del 26 de julio de 2024 la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, remitió la información requerida por este Instituto en respuesta al radicado referenciado en el acápite anterior.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

Que en la solicitud presentada por la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, se encuentra la información correspondiente a los siguientes equipos:

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particula do Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método de designación (EPA) RFPS-1014-219	2022	1	Tisch Environmental	TE-Wilbur 2.5	0417	No aplica
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particula do Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	5	Grimm	EDM 180C	18A21078; 18A21079; 18A22003; 18A22088; 18A22083	0,1 µg/m ³ - 1500 µg/m ³
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particula do Menor a 2.5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	5	Grimm	EDM 180C	18A21078; 18A21079; 18A22003; 18A22088; 18A22083	0,1 µg/m ³ - 1500 µg/m ³

Que una vez revisada la información remitida, se evidencia el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5.4.1 de la Política de Equipamiento Código M-S-A-F077 versión 002 del 28 de julio de 2022 emitida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, para la ampliación del alcance por equipamiento; por lo tanto, para este Instituto se hace necesario expedir una Resolución con el objeto de pronunciarse con respecto a la solicitud presentada por la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**

Que los documentos de la solicitud y del proceso de acreditación la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, en el expediente No. 20236014110000838E.

FUNDAMENTOS LEGALES

Que con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Carta 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 Constitución Política y en la Ley.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, es el establecimiento público encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de planificación y ordenamiento del territorio. Corresponde a este Instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación, especialmente en lo



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

CON RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN

Que mediante el título I de la Resolución No. 0104 de 2022, se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de la acreditación, estableciendo el objeto, las definiciones y alcance que deben cumplir los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales concernientes a la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que a su vez, se estableció en el Título II, los requisitos generales que debe cumplir todo laboratorio ambiental que desee acreditarse ante el Instituto.

Que el Artículo 13 de la citada Resolución dispone:

"Artículo 13º. Dentro de la implementación y seguimiento de la norma NTC-ISO/IEC 17011 " REQUISITOS PARA LOS ORGANISMOS DE ACREDITACIÓN QUE REALIZAN LA ACREDITACIÓN DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD", el Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, emitirá los documentos de apoyo o soporte que considere necesarios, en donde se establecerán lineamientos adicionales aplicables a tener en cuenta durante el proceso de acreditación, los cuales serán publicados en la página web oficial de éste Instituto y divulgados a los correos electrónicos reportados por los OEC"

Que en cumplimiento del artículo 13 de la Resolución No. 0104 de 2022, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió y publicó el documento Política de Equipamiento Código M-S-A-F077 versión 002 del 28 de julio de 2022, que en su numeral 5.4.1 establece:

"5.4.1 AMPLIACIÓN DEL ALCANCE POR EQUIPAMIENTO

1. La ampliación del alcance de acreditación referido al equipamiento de los Organismos de Evaluación de la Conformidad podrá realizarse a solicitud por parte del mismo y sin que medie visita de evaluación siempre y cuando los correspondientes métodos de ensayo específicos y/o estaciones fijas de medición se encuentren en el alcance de acreditación vigente del Laboratorio.

2. La ampliación del alcance de acreditación referida a equipamiento que no haya sido auditado, podrá realizarse sin que medie visita de evaluación siempre y cuando entre una visita y otra, (entre visitas ya sea de acreditación inicial, ampliación, seguimiento y/o renovación), no se supere la solicitud de seis (6) equipos (independiente de la variable medida). En los demás casos procederá la visita de evaluación para ampliación de la acreditación conforme a la Resolución 104 del 28 de enero de 2022. El Instituto podrá reservarse el derecho de requerir visita de evaluación cuando algún equipamiento en particular, no sea revisado durante el periodo de vigencia de la Resolución de acreditación.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

3. A fin de tramitar la ampliación del alcance por equipamiento sin que sea necesaria visita de evaluación, el Organismo de Evaluación de la Conformidad deberá radicar ante el Instituto la solicitud junto con toda la información pertinente a la norma NTC-ISO/IEC 17025 y relativa al equipamiento, como: identificación de los equipos, copia de los certificados de calibración pertinentes, programa de calibración vigente, registros fotográficos (incluyendo números de serie y estado de calibración), registros de comprobaciones intermedias, verificación de cumplimiento con los requisitos específicos antes de su utilización en servicio, plan de mantenimiento y calibración llevado a cabo, daños, modificaciones y reparaciones realizadas.

4. En aquellos casos que la documentación anterior no sea suministrada de manera completa y/o legible, se realizará requerimiento por única vez para que el OEC radique la información faltante dentro de los diez (10) días siguientes a la recepción del mismo. En caso de no recibirse respuesta dentro del término, se procederá a la expedición de la decisión del trámite respecto del equipamiento que cuente con toda la documentación requerida."

Así mismo, el artículo 47 de la Resolución No. 0104 de 2022, establece:

"Artículo 47º. Vigencia. La vigencia del Acto Administrativo de ampliación de la acreditación será la misma que la concedida en el Acto Administrativo que otorgó o renovó la acreditación al OEC."

COMPETENCIA LEGAL

Que a través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente en el Artículo 2.2.8.9.1.5, estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, publicó la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 “*Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones*”, la cual quedó en firme a partir de su publicación en el Diario Oficial, el 04 de febrero de 2022.

Que mediante el Decreto número 0044 del 4 del 13 de enero de 2023, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, nombró a la doctora GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO, en el empleo de Directora General Código 0015 Grado 23, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que mediante la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023, la Directora General del IDEAM delegó en la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, 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. 104 de 2022 y posteriores modificaciones.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Ampliar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química en la matriz aire, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, con domicilio en la Carrera 41 No. 73B - 72 en la ciudad de Barranquilla departamento del Atlántico; para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, “Requisitos generales de competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017:

No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación 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 designación (EPA) RFPS-1014-219	2022	Tisch Environmental	TE-Wilbur 2.5	0417	No aplica
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	Grimm	EDM 180C	18A21078; 18A21079; 18A22003; 18A22088; 18A22083	0,1 µg/m ³ - 1500 µg/m ³
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	Grimm	EDM 180C	18A21078; 18A21079; 18A22003; 18A22088; 18A22083	0,1 µg/m ³ - 1500 µg/m ³

ARTÍCULO 2. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S -**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

SERAMBIENTE S.A.S., identificada con N.I.T. 900.027.049-2, con domicilio en la Carrera 41 No. 73B - 72 en la ciudad de Barranquilla departamento del Atlántico; comprende las variables relacionadas a continuación, 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	Versió n Método	Identificació n de equipo	Rango de trabajo
1	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 24th ed 2023	No aplica	10 mg CaCO3/L - 5000 mg CaCO3/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th ed 2023	No aplica	84 uS/cm - 50 mS/cm
3	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	SM 24th ed 2023	No aplica	5 mg/L - 5000 mg/L
4	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	1 mg/L - 185 mg/L
5	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	1 mg/L - 185 mg/L
6	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,250 mg/L - 535 mg/L
7	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,250 mg/L - 535 mg/L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	0,15 mg/L - 32,00 mg/L
9	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	1 mg/L - 500 mg/L
10	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	1 mg/L - 500 mg/L
11	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	1 mg/L - 500 mg/L
12	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	1 mg/L - 500 mg/L
13	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO4-2 E	SM 24th ed 2023	No aplica	10 mg/L- 25000 mg/L
14	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	SM 24th ed 2023	No aplica	2 mg CaCO3/L - 25000 mg CaCO3/L
15	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 24th ed 2023	No aplica	4,0 mg CaCO3/L - 5000 mg CaCO3/L
16	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
17	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	0,07 mg NO3-N/L - 814 mg NO3-N/L
18	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Espectrofotometría	SM 4500-NO2 B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,0050 mg NO2-N/L - 100,0 mg NO2-N/L
19	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	SM 24th ed 2023	No aplica	0,20 mg NH3-N/L - 5000,0 mg NH3-N/L
20	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	SM 24th ed 2023	No aplica	3,50 mg NH3-N/L - 5000 mg NH3-N/L
21	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Espectrofotometría	SM 4500-P E	SM 24th ed 2023	No aplica	0,05 mg PO4-3-P/L - 70 mg PO4-3-P/L
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Espectrofotometría	SM 4500-P B.2, E	SM 24th ed 2023	No aplica	0,05 mg PO4-3-P/L - 36 mg PO4-3-P/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P A	SM 24th ed 2023	No aplica	0,05 mg PO4-3-P/L - 20 mg PO4-3-P/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Espectrofotometría	SM 4500-P B.4, E	SM 24th ed 2023	No aplica	0,05 mg PO4-3-P/L - 150 mg PO4-3-P/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Espectrofotometría	SM 4500-P B.1, E	SM 24th ed 2023	No aplica	0,05 mg PO4-3-P/L - 1,0 mg PO4-3-P/L
26	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 16 mg/L
27	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 16 mg/L
28	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,25 mg/L
29	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,25 mg/L
30	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,20 mg/L
31	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,20 mg/L
32	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0005 mg/L - 0,070 mg/L
33	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023,	No aplica	0,0005 mg/L - 0,070 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
						Rev. 4 1994		
34	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 65 mg/L
35	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 65 mg/L
36	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0015 mg/L - 0,1 mg/L
37	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0015 mg/L - 0,1 mg/L
38	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,5 mg/L
39	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,5 mg/L
40	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 1,35 mg/L
41	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 1,35 mg/L
42	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,65 mg/L
43	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 0,65 mg/L
44	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 1,82 mg/L
45	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 1,82 mg/L
46	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 200 mg/L
47	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 200 mg/L
48	Análisis	Metales Disueltos	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K,	SM 24th ed	No aplica	0,05 mg/L -100 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
					EPA 200.7 Modificado	2023, Rev. 4 1994		
49	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,05 mg/L - 100 mg/L
50	Análisis	Metales Disueltos	Manganese	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,001 mg/L - 100 mg/L
51	Análisis	Metales Totales	Manganese	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,001 mg/L - 100 mg/L
52	Análisis	Metales Disueltos	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,001 mg/L - 1 mg/L
53	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,001 mg/L - 1 mg/L
54	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0075 mg/L - 0,320 mg/L
55	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0075 mg/L - 0,320 mg/L
56	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0075 mg/L - 1,3 mg/L
57	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0075 mg/L - 1,3 mg/L
58	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,1 mg/L - 0,5 mg/L
59	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,1 mg/L - 0,5 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,008 mg/L - 0,3 mg/L
61	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,008 mg/L - 0,3 mg/L
62	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01mg/L - 1 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
63	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,01 mg/L - 1 mg/L
64	Análisis	Metales Disueltos	Titanio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0025 mg/L - 1mg/L
65	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,0025 mg/L - 1 mg/L
66	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,020 mg/L - 0,350 mg/L
67	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,020 mg/L - 0,350 mg/L
68	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,010 mg/L - 2 mg/L
69	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,010 mg/L - 2 mg/L
70	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Espectrofotometría	SM 3500-Cr B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,045 mg Cr+6/L - 1,00 mg Cr+6/L
71	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,010 mg/L - 1,5 mg/L
72	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,010 mg/L - 1,5 mg/L
73	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,050 mg/L -0,250 mg/L
74	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
75	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspensidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 24th ed 2023	No aplica	5,0 mg/L - 10500 mg/L
76	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	SM 24th ed 2023	No aplica	5,0 mg/L - 5700,0 mg/L
77	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	SM 24th ed 2023	No aplica	10,0 mg/L - 16200 mg/L
78	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 F.2	SM 24th ed 2023	No aplica	1,8 NMP/100m L - 1600 x 10 ⁴ NMP/100m L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
79	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 B	SM 24th ed 2023	No aplica	1,8 NMP/100m L - 1600 x 10 ⁴ NMP/100m L
80	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 F.2	SM 24th ed 2023	No aplica	1,8 NMP/100m L - 1600 x 10 ⁴ NMP/100m L
81	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1996	No aplica	A partir de 1 huevo/L
82	Análisis	Microbiología	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Tubos Múltiples	SM 9213 F.2	SM 24th ed 2023	No aplica	1,8 NMP/100m L - 1600 x 10 ⁴ NMP/100m L
83	Análisis	Microbiología	<i>Salmonella sp</i>	Número Más Probable	SM 9274 B	SM 24th ed 2023	No aplica	1,8 NMP/100m L - 1600 x 10 ⁴ NMP/100m L
84	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ASTM D888 Método C	SM 24th ed 2023, 2019	No aplica	2,0 mg/L - 25000 mg/L
85	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Espectrofotometría	SM 5220 D	SM 24th ed 2023	No aplica	10 mg/L - 100000 mg/L
86	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S2- C, F	SM 24th ed 2023	No aplica	0,85 mg/L - 50 mg/L
87	Análisis	Agregados	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	No aplica	1 NTU - 750 NTU
88	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 24th ed 2023	No aplica	20 mg CaCO ₃ /L - 400 mg CaCO ₃ /L
89	Análisis	Iones	Cianuro Total	Espectrofotometría	Kit K-3803	Rev. 18 enero 2023	No aplica	0,01 mg/L - 0,4 mg/L
90	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Espectrofotometría	SM 5530 B, D	SM 24th ed 2023	No aplica	0,1 mg/L - 200 mg/L
91	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Espectrofotometría	SM 5540 C	SM 24th ed 2023	No aplica	0,4 mg/L - 100 mg/L
92	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Espectrofotometría	SM 2120 C	SM 24th ed 2023	No aplica	5 UPC - 500 UPC
93	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Espectrofotometría	ISO 7887 Método B	2011	No aplica	---
94	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	1‰ - 35‰ equivale a 1 ppt - 35 ppt
95	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	10 mg/L - 2000 mg/L
96	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromodicitlorometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
97	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cloroformo	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
98	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Dibromometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014,	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación equipo	Rango de trabajo
						Rev. 4 2017		
99	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,2-Dicloroetano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
100	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,2-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
101	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Estireno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
102	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,3,5-Trimetilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
103	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
104	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
105	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
106	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
107	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	2 mg/L - 10 mg/L
108	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
109	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
110	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
111	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
112	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
113	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
114	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
115	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
116	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versió n Método	Identificació n de equipo	Rango de trabajo
11 7	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (tras-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
11 8	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfoton	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
11 9	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratió n	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 0	Análisis	Pesticidas	Atrazina	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 1	Análisis	Pesticidas	Simazina	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E modificado	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 3	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 4	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 5	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 6	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 7	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 8	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
12 9	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 0	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 1	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 3	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 4	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Indenol(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 5	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 6	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Polícílicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 610	1984	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
13 7	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	SM 24th ed 2023	No aplica	10 mg/L - 2000 mg/L
13 8	Análisis	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Microcolumbiometría	EPA 1650	Rev. C 1997	No aplica	50 ug/L - 1000 ug/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
13 9	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 5667-10	1995	No aplica	No aplica
14 0	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th ed 2023	No aplica	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
14 1	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
14 2	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th ed 2023	No aplica	84 uS/cm - 50 mS/cm
14 3	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono Disuelto	Kit Comercial	Kit K-1910	Rev. 16 mayo 2023	No aplica	10 mg/L - 100 mg/L
14 4	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D 888 B	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
14 5	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Libre	Kit Comercial	Kit 701	---	No aplica	0,01 mg/L - 3,50 mg/L
14 6	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Total	Kit Comercial	Kit 711	---	No aplica	0,01mg/L - 2,50 mg/L
14 7	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
14 8	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
14 9	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM	2021	No aplica	---
15 0	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM	2021	Molinete	---
15 1	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Alcalinidad	Volumetría	Kit K-9810, K-9815 y K-9820	Rev. 12 mayo 2023	No aplica	10 mg CaCO3/L- 1000 mg CaCO3/L
15 2	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,1 NTU - 800 NTU
15 3	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,01 PSU
15 4	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 5667-10	1995	No aplica	No aplica
15 5	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th ed 2023	No aplica	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
15 6	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
15 7	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th ed 2023	No aplica	84 uS/cm - 50 mS/cm
15 8	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D 888 B	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
15 9	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono Disuelto	Kit Comercial	Kit K-1910	Rev. 16 mayo 2023	No aplica	10 mg/L- 100 mg/L
16 0	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	Kit 701	---	No aplica	0,01 mg/L- 3,50 mg/L
16 1	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	Kit 711	---	No aplica	0,01 mg/L - 2,50 mg/L
16 2	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
16 3	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
16 4	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo de monitoreo	2021	No aplica	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
					y seguimiento del agua. IDEAM			
16 5	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM	2021	Molinete	---
16 6	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Alcalinidad	Volumetría	Kit K-9810, K-9815 y K-9820	Rev. 12 mayo 2023	No aplica	10 mg CaCO3/L - 1000 mg CaCO3/L
16 7	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,1 NTU - 800 NTU
16 8	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,01 PSU
16 9	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 5667-6	1996	No aplica	No aplica
17 0	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H + B	SM 24th ed 2023	No aplica	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
17 1	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
17 2	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th ed 2023	No aplica	84 uS/cm - 50 mS/cm
17 3	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D 888 B	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
17 4	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono Disuelto	Kit Comercial	Kit K-1910	Rev. 16 mayo 2023	No aplica	10 mg/L - 100 mg/L
17 5	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
17 6	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
17 7	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM	2021	No aplica	---
17 8	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM	2021	Molinete	---
17 9	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM	2021	Flotadores	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
18 0	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Alcalinidad	Volumetría	Kit K-9810, K-9815 y K-9820	Rev. 12 mayo 2023	No aplica	10 mg CaCO3/L - 1000 mg CaCO3/L
18 1	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,1 NTU - 800 NTU
18 2	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,01 PSU
18 3	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 5667-4	1996	No aplica	No aplica
18 4	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th ed 2023	No aplica	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
18 5	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
18 6	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th ed 2023	No aplica	84 uS/cm - 50 mS/cm
18 7	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D 888 B	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
18 8	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
18 9	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
19 0	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono Disuelto	Kit Comercial	Kit K-1910	Rev. 16 mayo 2023	No aplica	10 mg/L - 100 mg/L
19 1	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Alcalinidad	Volumetría	Kit K-9810, K-9815 y K-9820	Rev. 12 mayo 2023	No aplica	10 mg CaCO3/L - 1000 mg CaCO3/L
19 2	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,1 NTU - 800 NTU
19 3	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,01 PSU
19 4	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 5667-11	1995	No aplica	---
19 5	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th ed 2023	No aplica	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
19 6	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
19 7	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th ed 2023	No aplica	84 uS/cm - 50 mS/cm

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación equipo	Rango de trabajo
19 8	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono Disuelto	Kit Comercial	Kit K-1910	Rev. 16 mayo 2023	No aplica	10 mg/L - 100 mg/L
19 9	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D 888 B	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
20 0	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
20 1	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Alcalinidad	Volumetría	Kit K-9810, K-9815 y K-9820	Rev. 12 mayo 2023	No aplica	10 mg CaCO3/L - 1000 mg CaCO3/L
20 2	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	No aplica	0,1 NTU - 800 NTU
20 3	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	No aplica	A partir de 0,01 PSU
20 4	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromobenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
20 5	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Metil Metacrilato	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
20 6	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cumeno (Isopropilbenceno)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L - 5 mg/L
20 7	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	2,5 mg/L - 4800,0 mg/L
20 8	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	0,09 mg NO2-N/L - 12,2 mg NO2-N/L
20 9	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	5,00 mg/L - 2800,00 mg/L
21 0	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	0,163 - 14,7 mg PO4-3-P/L
21 1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Espectrofotometría	ASTM D7066-04	2017	No aplica	1,0 mg/L - 200 mg/L
21 2	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Espectrofotometría	ASTM D7066-04	2017	No aplica	1,0 mg/L - 200 mg/L
21 3	Análisis	Iones	Cianuro Libre	Kit Comercial	Kit K-3803	Rev. 18 enero 2023	No aplica	0,01mg/L - 0,4 mg/L
21 4	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a, b y c]	Espectrofotometría	SM 10150 A,B	SM 24th ed 2023	No aplica	---
21 5	Análisis	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	Espectrofotometría	Método propio IT-PSM-136	---	No aplica	1mg/L - 10 mg/L
21 6	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	No aplica	0,3 mg/L - 1000 mg/L
21 7	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
21 8	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
21 9	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 0	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 1	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 2	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 3	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3-Metilfenol (m-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 4	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 5	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 6	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 7	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 8	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
22 9	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,5 mg/L - 20 mg/L
23 0	Análisis	Metales Disueltos	Sílice	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	No aplica	0,5 mg/L - 20 mg/L
23 1	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tionazina	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 2	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulfotep	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 3	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 4	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 5	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 6	Análisis	Pesticidas Organofosforados	O,O,O-Triethyl fosforotioato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo	Rango de trabajo
23 7	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Famphur	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 8	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Cloroneb	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E modificado	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
23 9	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Propaclor	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E modificado	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
24 0	Análisis	Pesticidas	Trifluralina	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
24 1	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Hexaclorobenceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
24 2	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metolacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
24 3	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alaclor	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E modificado	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
24 4	Análisis	Pesticidas Organoclorados	DCPA (tetraclorotereftalato de dimetilo).	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996. Rev. 6 2018	No aplica	5 ug/L - 50 ug/L
24 5	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cis-1,2-Dicloroeteno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8260 D	Rev. 2 2014, Rev. 4 2017	No aplica	1 mg/L- 5 mg/L

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: MARINA							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 24th ed 2023	10 mg CaCO3/L - 400 mg CaCO3/L
2	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	1mg/L -3650 mg/L
3	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	1mg/L -3650 mg/L
4	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,250 mg/L - 535 mg/L
5	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,250 mg/L - 535 mg/L
6	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	1mg/L - 8400 mg/L
7	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	1 mg/L - 8400 mg/L
8	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	1 mg/L-8000 mg/L
9	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	1 mg/L - 8000 mg/L
10	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO42- E Modificado	SM 24th ed 2023	10 mg/L - 10000 mg/L
11	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	SM 24th ed 2023	2 mg CaCO3/L - 7000 mg CaCO3/L
12	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 24th ed 2023	4,0 mg CaCO3/L - 4000 mg CaCO3/L
13	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Espectrofotometría	Jia-Zhong Zhang, Charles J. Fischer Revista Marine Chemistry Método Modificado	99(1-4): 220-226. 2006	0,4 mg NO3-N/L - 2,5 mg NO3-N/L
14	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Espectrofotometría	Strickland, J. and Parsons. A Practical Handbook of Seawater	1972	2,0 µg NO2-N/L - 250 µg NO2-N/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: MARINA							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
					Analysis. Bulletin 167 Parte II. Numeral 7. Modificado		
15	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	SM 24th ed 2023	0,20 mg NH3-N/L - 5000 mg NH3-N/L
16	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofósfato)	Espectrofotometría	Strickland, J. and Parsons. A Practical Handbook of Seawater Analysis. Bulletin 167 Parte II. Numeral 7. Modificado	1972	0,02 mg PO4-3-P/L - 0,27 mg PO4-3-P/L
17	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Espectrofotometría	SM 4500-P B.4, E	SM 24th ed 2023	0,05 mg PO4-3-P/L - 1,00 mg PO4-3-P/L
18	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 500 mg/L
19	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 500 mg/L
20	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
21	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
22	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,200 mg/L
23	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,200 mg/L
24	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0005 mg/L - 0,070 mg/L
25	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0005 mg/L - 0,070 mg/L
26	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,05 mg/L - 0,5 mg/L
27	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,05 mg/L - 0,5 mg/L
28	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0015 mg/L - 0,1 mg/L
29	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0015 mg/L - 0,1 mg/L
30	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,100 mg/L
31	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,100 mg/L
32	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 1,35 mg/L
33	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 1,35 mg/L
34	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,650 mg/L
35	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,650 mg/L
36	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
37	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
38	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,750 mg/L
39	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,750 mg/L
40	Análisis	Metales Disueltos	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
41	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
42	Análisis	Metales Disueltos	Manganoso	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
43	Análisis	Metales Totales	Manganoso	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
44	Análisis	Metales Disueltos	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,020 mg/L - 0,250 mg/L
45	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,020 mg/L - 0,250 mg/L
46	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0075 mg/L - 0,160 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: MARINA							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
47	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0075 mg/L - 0,160 mg/L
48	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0075 mg/L - 0,160 mg/L
49	Análisis	Metales Totales	Níquel	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0075 mg/L - 0,160 mg/L
50	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,1 mg/L - 0,5 mg/L
51	Análisis	Metales Totales	Plata	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,1 mg/L - 0,5 mg/L
52	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,008 mg/L - 0,160 mg/L
53	Análisis	Metales Totales	Plomo	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,008 mg/L - 0,160 mg/L
54	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,1 mg/L - 1,00 mg/L
55	Análisis	Metales Totales	Selenio	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,1 mg/L - 1,00 mg/L
56	Análisis	Metales Disueltos	Titanio	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0025 mg/L - 0,1 mg/L
57	Análisis	Metales Totales	Titanio	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,0025 mg/L - 0,1 mg/L
58	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,020 mg/L - 0,350 mg/L
59	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,020 mg/L - 0,350 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,200 mg/L
61	Análisis	Metales Totales	Zinc	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,200 mg/L
62	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Especrofotometría	SM 3500-Cr B	SM 24th ed 2023	0,045 mg Cr6+/L - 1,00 mg Cr6+/L
63	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,180 mg/L
64	Análisis	Metales Totales	Bario	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,010 mg/L - 0,180 mg/L
65	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Especroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
66	Análisis	Metales Totales	Estaño	Especroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.7 Modificado	SM 24th ed 2023, Rev. 4 1994	0,050 mg/L - 0,250 mg/L
67	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 24th ed 2023	5,0 mg/L - 10500 mg/L
68	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 F.2	SM 24th ed 2023	1,8 NMP/100mL - 1600 x 10 ⁴ NMP/100mL
69	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 B	SM 24th ed 2023	1,8 NMP/100mL - 1600 x 10 ⁴ NMP/100mL
70	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 F.2	SM 24th ed 2023	1,8 NMP/100mL - 1600 x 10 ⁴ NMP/100mL
71	Análisis	Demandas	Demandas Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ASTM D888 Método C Modificado	SM 24th ed 2023, 2019	2,0 mg/L - 20 mg/L
72	Análisis	Demandas	Demandas Química de Oxígeno (DQO)	Especrofotometría	SM 5220 D Modificado	SM 24th ed 2023	10 mg/L - 80 mg/L
73	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 24th ed 2023	20 mg CaCO ₃ /L - 400 mg CaCO ₃ /L
74	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Especrofotometría	SM 5530 B, D	SM 24th ed 2023	0,1 mg/L - 200 mg/L
75	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Especrofotometría	SM 5540 C	SM 24th ed 2023	0,4 mg/L - 2 mg/L
76	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Especrofotometría	SM 2120 C Modificado	SM 24th ed 2023	5 UPC - 500 UPC
77	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Especrofotometría	ISO 7887 Método B Modificado	2011	---
78	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	SM 24th ed 2023	10 mg/L - 200 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: MARINA							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
79	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Espectrofotometría	ASTM D7066-04 Modificado	2017	1,0 mg/L - 200 mg/L
80	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 5667-9	2018	No aplica
81	Muestreo	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th ed 2023	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
82	Muestreo	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th ed 2023	---
83	Muestreo	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 B	2018	A partir de 0,1 mg/L
84	Muestreo	Determinación In Situ	Alcalinidad	Volumétrica	Kit K-9810, K-9815 y K-9820	Rev. 12 mayo 2023	10 mg CaCO3/L - 1000 mg CaCO3/L
85	Muestreo	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th ed 2023	A partir de 0,01 PSU
86	Muestreo	Determinación In Situ	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th ed 2023	0,1 NTU- 800 NTU
87	Muestreo	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 24th ed 2023	---
88	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Espectrofotometría	ASTM D7066-04 Modificado	2017	1,0 mg/L - 200 mg/L

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
1	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.	No aplica	2022	No aplica	No aplica	No indica	No indica	---
2	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.	RFPS-0202-141	2022	5	Tisch Environmental	TE-6070V	2051; 2867; 2868; 1740; 1739	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.	No aplica	2022	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	---
4	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Espectrofotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	No aplica	2022	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	1,75 µg - 28 µg
5	Muestreo	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-	No aplica	2022	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
					2. Pararosanilina							
6	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Espectrofotometría	U.S. EPA Método equivalente : EQN 1277-026. Arsenito de sodio (únicamente para comparación con tiempo de exposición anual)	No aplica	1977	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	0,05 µg - 2,00 µg
7	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
8	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	10 ng/muestra - 100 ng/muestra
9	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	10 ng/muestra - 100 ng/muestra
10	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	10 ng/muestra - 100 ng/muestra
11	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	20 ng/muestra - 200 ng/muestra
12	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Nonano (C9)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	10 ng/muestra - 100 ng/muestra
13	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Decano (C10)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	10 ng/muestra - 100 ng/muestra
14	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Dodecano (C12)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	10 ng/muestra - 100 ng/muestra
15	Análisis	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50,	No Aplica	2022	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
					Apéndice B. Alto Volumen							
16	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	No Aplica	2022	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
17	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benz(a)pireno en material particulado menor a 10 micras	Cromatografía	UNE-EN 15549	No Aplica	2008	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	5 µg - 50 ug
18	Análisis	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	Espectrofotometría	Methods of Air Sampling and Analysis Método 116	No Aplica	3rd ed. 1998	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	1,0 µg - 10,0 µg
19	Análisis	Metales	Mercurio Inorgánico (Vapores)	Espectroscopía de Absorción Atómica	NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Método 6009 Modificado	No Aplica	4th ed. 1996	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	2 µg - 25 µg
20	Análisis	Metales	Pb	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	2,16 µg Pb/filtro - 28,8 µg Pb/filtro
21	Análisis	Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	2,7 µg Ni/filtro - 28,8 µg Ni/filtro
22	Análisis	Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	0,270 µg Cd/filtro - 18 µg Cd/filtro
23	Análisis	Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	No Aplica	1999	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,6 µg Hg/filtro - 45 µg Hg/filtro
24	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	RFPS-1014-219	2022	6	Tisch Environmental	TE-Wilbur 2.5	473; 170; 421; 476; 542; 0417	No aplica
25	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	RFPS-0498-118	2022	1	Thermo Scientific	Partisol 2025B	2025B22 2950806	No aplica
26	Muestreo	Hidrocarburos	Benz(a)pireno en	---	UNE-EN 15549	No Aplica	2008	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
		Aromáticos Policíclicos (HAP)	material particulado menor a 10 micras									
27	Muestreo	Metales	Mercurio Inorgánico (Vapores)	No aplica	NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Método 6009	No aplica	4th ed. 1996	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
28	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	2022	3	Horiba	APMA-370	80MDPED V; TTGS63AN; E7T6TR2A	60 µg/m3 - 57260 µg/m3
29	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	2022	1	Sutron Corp.	6050	20100519	50 µg/m3 - 57260 µg/m3
30	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	RFCA-1093-093	2022	1	Teledyne Advanced Pollution Inst.	T300	7030000	50 µg/m3 - 57260 µg/m3
31	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	RFCA-0981-054	2022	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	431709339	50 µg/m3 - 57260 µg/m3
32	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	RFCA-0419-252	2022	4	Focus of Photonics Inc.	AQMS-400	104P229012; 104P20B0019; 104P21B0062; 104P20B00AB	50 µg/m3 - 57260 µg/m3
33	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	RFCA-0317-244	2022	1	Kentek Inc.	MEZUS 310	K2245142AZ	50 µg/m3 - 57260 µg/m3
34	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-0486-060	2022	1	Thermo Electron	43i	702420819	2,62 µg/m3 - 1310 µg/m3
35	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	RFSA-0616-237	2022	1	Sutron Corp.	6020	51300121	1,04 µg/m3 - 1310 µg/m3

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
36	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	2022	4	Horiba	APSA-370	S7W5F19N; YJ7AT306; SEYU0VF5; U03UYANB	1,31 µg/m3 - 1310 µg/m3
37	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	RFSA-1219-255	2022	1	Focus d Photonics Inc.	AQMS-500	130P22A003D	1,31 µg/m3 - 1310 µg/m3
38	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	RFSA-1120-257	2022	1	Kentek Inc.	Mezus 110	SEYU0VF5	1,31 µg/m3 - 1310 µg/m3
39	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	RFNA-1289-074	2022	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	42i	1236656222	0,75 µg/m3 - 940,210 µg/m3
40	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	RFNA-0506-157	2022	4	Horiba	APNA-370	YM7PXU2K; W4KU3STH; VMH2YJP3; US00XLH0	0,75 µg/m3 - 940,210 µg/m3
41	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	RFNA-0819-254	2022	3	Focus d Photonics Inc.	AQMS-600	106P221003D; 106P2290023; 106P2290026	0,75 µg/m3 - 940,210 µg/m3
42	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	RFNA-1221-259	2022	1	Kentek Inc.	Mezus 210	K2245141	0,75 µg/m3 - 940,210 µg/m3
43	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D.	EQOA-0880-047	2022	1	Thermo Electron	49C	49C68182359	1,96 µg/m3 - 981,0 µg/m3
44	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D.	EQOA-0415-222	2022	1	Sutron Corp.	6030	43000220	0,78 µg/m3 - 981,0 µg/m3
45	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo	EQOA-0992-087	2022	2	Teledyne Advanced	T400	6583; 6582	0,78 µg/m3 - 981,0 µg/m3

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
					C, Parte 50, Apéndice D.				Pollutograph Inst.			
46	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D.	EQOA-0506-160	2022	2	Horiba	APOA-370	P30R13SM; BD6K7Y68	0,98 µg/m3 - 981,0 µg/m3
47	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D.	EQOA-0719-253	2022	3	Focus of Photonics Inc.	AQMS-300	103P2110030; 103P2190014; 103P2190039	1,57 µg/m3 - 981,0 µg/m3
48	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D.	EQOA-0219-251	2022	1	Kentek Inc.	Mezus 410	K2245143	0,98 µg/m3 - 981,0 µg/m3
49	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	No Aplica	2017	8	Grimm	EDM 180C	18A21077; 18A18071; 18A22004; 18A21078; 18A21079; 18A22003; 18A22088; 18A22083	0,1 µg/m3 -1500 µg/m3
50	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2,5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	No Aplica	2017	8	Grimm	EDM 180C	18A21077; 18A18071; 18A22004; 18A21078; 18A21079; 18A22003; 18A22088; 18A22083	0,1 µg/m3 -1500 µg/m3
51	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen.	EQPM-0121-258	2022	1	Focus of Photonics Inc.	BPM-200	18A18071	0,1µg/m3 - 1000 µg/m3
52	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen.	EQPM-0798-122	2022	1	Metone	BAM-1020	H1145	0,1µg/m3 - 1000 µg/m3

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
53	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	EQPM-0308-170	2022	1	Metone	BAM-1020	H1145	0,1µg/m ³ - 1000 µg/m ³

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, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-1 Método 1			2022	---		
2	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, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-1 Método 2			2022	---		
3	Determinación	Determinación In Situ	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3			2022	---		
4	Determinación	Determinación In Situ	Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3B			2022	---		
5	Determinación	Determinación In Situ	Contenido de Humedad en Gases de Chimenea	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 4			2022	---		
6	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5			2022	No Aplica		
7	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5			2022	---		
8	Muestreo	Gases	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)			2022	No Aplica		
9	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6			2022	1,2812 mg SO ₂ - 9300 mg SO ₂		
10	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7			2022	No Aplica		
11	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7			2022	50 µg NO ₂ - 1400 µg NO ₂		
12	Muestreo	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8			2022	No Aplica		
13	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8			2022	1,2812 mg SO ₂ - 9300 mg SO ₂		
14	Análisis	Compuestos azufrados	Ácido Sulfúrico	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8			2022	0,3923 mg H ₂ SO ₄ - 200 mg H ₂ SO ₄		
15	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 10			2022	11,46 mg/m ³ - 114,56 mg/m ³		
16	Muestreo	Compuestos Orgánicos Persistentes	Dibenzo-p-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-7 Método 23			2022	No Aplica		

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: FUENTES FIJAS								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método		Versión Método	Rango de trabajo
17	Muestreo	Compuestos halogenados	Haluros de Hidrógeno y Halógenos	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A		2022	No Aplica
18	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29		2022	No Aplica

MATRIZ: AIRE												
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS												
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Metodo(s) de Designación (EPA)	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
1	Determinación directa	Olores Ofensivos	Sulfuro de Hidrógeno	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta .	RFSA-1219-255	2022	1	Focus and Photonics Inc.	AQMS-550	140P228000E	0,55 µg/m3 - 700 µg/m3
2	Muestreo	Olores Ofensivos	Sulfuro de Hidrógeno	---	Methods of Air Sampling and Analysis Método 701	No aplica	1988	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
3	Determinación directa	Olores Ofensivos	Azufre Total Reducido	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta .	EQSA-0506-159	2022	1	Sutron Corp.	Sabio 6000	46400223	2,62µg/m3 - 650 µg/m3
4	Determinación directa	Olores Ofensivos	Amoníaco	Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Oxidación Termocatalítica - Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa.	RFNA-0819-254	2022	1	Focus and Photonics Inc.	AQMS-650	141P227001A	0,27 µg/m3 - 350 µg/m3
5	Muestreo	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	No indica	Methods of Air Sampling and Analysis Método 116	No Aplica	3rd ed. 1998	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: RUIDO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
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	---

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	SM 24th ed 2023	---
2	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	SM 24th ed 2023	---
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 24th ed 2023	---
4	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th ed 2023	---
5	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	SM 24th ed 2023	---
6	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th ed 2023	---
7	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th ed 2023	---
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados del Neuston	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th ed 2023	---
9	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th ed 2023	---
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th ed 2023	---
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th ed 2023	---
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th ed 2023	---
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th ed 2023	---
14	Muestreo en cuerpo lético	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th ed 2023	---
15	Muestreo en cuerpo lético	Componente biológico	Macroinvertebrados del Neuston	Adquisición de datos	EPA 841-B-99-002	1992	---
16	Muestreo en cuerpo lético	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	EPA 841-B-99-002	1992	---
17	Muestreo en cuerpo lético	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th ed 2023	---
18	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D	SM 24th ed 2023	---
19	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th ed 2023	---
20	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th ed 2023	---
21	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th ed 2023	---
22	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th ed 2023	---
23	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th ed 2023	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
24	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Macroinvertebrados del Neuston	Adquisición de datos	EPA 841-B-99-002	1992	---
25	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	EPA 841-B-99-002	1992	---
26	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th ed 2023	---
27	Muestreo en Cuerpo Lotico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D	SM 24th ed 2023	---

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	SM 24th ed 2023	---
2	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 24th ed 2023	---
3	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th ed 2023	---
4	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	SM 24th ed 2023	---
5	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th ed 2023	---
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th ed 2023	---
7	Análisis	Componente biológico	Biomasa Zooplancónica	Gravimetría	SM 10200 H; Capítulo 4. Zooplankton Methodology Manual. ICES; Capítulo 5.1. Zooplankton Methodology, Collection & Identification. National Institute of Oceanography.	SM 24th ed 2023, ed 2000, 1st ed 2004	---
8	Análisis	Componente biológico	Litoral Rocosos	Identificación y conteo	Capítulo 8. Manual de métodos de ecosistemas marinos y costeros. (2013). INVEMAR-ANH; Manual de muestreo para comunidades costeras: Protocolo para Litorales Rocosos y Praderas de Fanerógamas Marinas. (2010). Centro de Biodiversidad Marina Universidad Simón Bolívar.	Ed. 2013, Ed. 2010	---
9	Análisis	Componente biológico	Litoral Arenoso	Identificación y conteo	Capítulo 9. Manual de métodos de ecosistemas marinos y costeros. (2013). INVEMAR-ANH.	Ed. 2013	---
10	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Manglares	Identificación y conteo	Sisquiarco Torreglosa (2023). Estructura de la comunidad de macroinvertebrados asociados a las raíces sumergidas de Mangle Rojo , en la Ensenada de Rionegro (Necoclí – Antioquia).	Universidad de Antioquia 2023	---
11	Muestreo	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th ed 2023	---
12	Muestreo	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th ed 2023	---
13	Muestreo	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th ed 2023	---
14	Muestreo	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th ed 2023	---
15	Muestreo	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th ed 2023	---
16	Muestreo	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th ed 2023	---
17	Muestreo	Componente biológico	Litoral Rocosos	Adquisición de datos	Capítulo 8. Manual de métodos de ecosistemas marinos y costeros. (2013). INVEMAR-ANH; Manual de muestreo para comunidades costeras: Protocolo para Litorales Rocosos y Praderas de Fanerógamas Marinas. (2010). Centro de Biodiversidad Marina Universidad Simón Bolívar.	Ed. 2013, Ed. 2010	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
18	Muestreo	Componente biológico	Litoral Arenoso	Adquisición de datos	Capítulo 9. Manual de métodos de ecosistemas marinos y costeros. (2013). INVEMAR-ANH.	Ed. 2013	---
19	Muestreo	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Manglares	Identificación y conteo	Quiceno Cuartas, P. A., & Palacio Baena, J. A. (2008). Aporte al conocimiento de los macroinvertebrados asociados a las raíces del Mangle en la ciénaga la Boquilla, municipio de San Onofre, Sucre.; Quijano Tristánch, J. C. (2009). Macroinvertebrados asociados a las raíces del mangle rojo, en el complejo de ciénagas de la Bahía de Cispatá, Córdoba Caribe colombiano.	Gestión ambiente 11(3):67-78, Universidad Jorge Tadeo Lozano 2009	---
20	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Manglares	Mapeo y monitoreo	Capítulo 10. Manual de métodos de ecosistemas marinos y costeros. (2013). INVEMAR-ANH.; Capítulo 4. Métodos para la caracterización de los manglares mexicanos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.	2001	---

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA TERRESTRE							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Flora Terrestre No incluye flora en Veda (Epífitas Vasculares y No vasculares)	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Capítulo 4. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad (2004). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt; Manual de Métodos Básicos de muestreo y análisis en Ecología Vegetal (2000). BOLFOR; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	2004	---
2	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Aves	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	2011	---
3	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Mamíferos (Terrestres Grandes)	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Huellas y rastros de los mamíferos en Colombia. (2021). Universidad CES.	2018	---
4	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Mamíferos (Terrestres Medianos)	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Huellas y rastros de los mamíferos en Colombia. (2021). Universidad CES.	2018	---
5	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Mamíferos (Terrestres Pequeños)	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Huellas y rastros de los mamíferos en Colombia. (2021). Universidad CES.	2018	---
6	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Mamíferos (Voladores)	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	2018	---
7	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Herpetofauna (Anfibios)	Colecta de Especímenes	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-	2018, 2011	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA TERRESTRE							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
				y Determinación Taxonómica	Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.		
8	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Herpetofauna (Reptiles)	Colecta de Especímenes y Determinación Taxonómica	Manual de técnicas para el estudio de la fauna. (2011). Universidad Autónoma de Queretano-Instituto de Ecología A.C.; Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. (2018). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	2018, 2011	---

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 50000 mg/Kg
2	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
3	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 20 mg/Kg
4	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 150 mg/Kg
5	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,05 mg/Kg - 7 mg/Kg
6	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 50mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,15 mg/Kg - 10 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 50000 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 20 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 200 mg/Kg
11	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 500 mg/Kg
12	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
13	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
14	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 50000 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
16	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	25 mg/Kg - 30000 mg/Kg
17	Análisis	Metales Totales	Manganoso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,1 mg/Kg - 5000 mg/Kg
18	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	2 mg/Kg - 25 mg/Kg
19	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,750 mg/Kg - 50 mg/Kg
20	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,750 mg/Kg - 150 mg/Kg
21	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	10 mg/Kg - 50 mg/Kg
22	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,8 mg/Kg - 180 mg/Kg
23	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 10000 mg/Kg
24	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	10 mg/Kg - 200 mg/Kg
25	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 30000 mg/Kg
26	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,25 mg/Kg - 10 mg/Kg
27	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	2 mg/Kg - 500 mg/Kg
28	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 1000 mg/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: LODO COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
29	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	2004	---

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL) COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,25 mg/L - 2,5 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,5 mg/L - 5 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,02 mg/L - 0,3 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,1 mg/L - 1 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,1 mg/L - 1 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,5 mg/L - 5 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,02 mg/L - 0,25 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,15 mg/L - 3 mg/L
9	Análisis	TCLP-Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,2 mg/L - 2 mg/L
10	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,1 mg/L - 1 mg/L
11	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,15 mg/L - 1,5 mg/L
12	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,1 mg/L - 1 mg/L
13	Análisis	TCLP-Metales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,1 mg/L - 1 mg/L
14	Análisis	TCLP-Metales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 4 2014	0,1 mg/L - 1 mg/L

MATRIZ: SEDIMENTO COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 50000 mg/Kg
2	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
3	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 20 mg/Kg
4	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 150 mg/Kg
5	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,05 mg/Kg - 7 mg/Kg
6	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 50mg/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
7	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,15 mg/Kg - 10 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 50000 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 20 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 200 mg/Kg
11	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 500 mg/Kg
12	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
13	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
14	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 50000 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
16	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	25 mg/Kg - 30000 mg/Kg
17	Análisis	Metales Totales	Manganoso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,1 mg/Kg - 5000 mg/Kg
18	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	2 mg/Kg - 25 mg/Kg
19	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,750 mg/Kg - 50 mg/Kg
20	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,750 mg/Kg - 150 mg/Kg
21	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	10 mg/Kg - 50 mg/Kg
22	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,8 mg/Kg - 180 mg/Kg
23	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 10000 mg/Kg
24	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	10 mg/Kg - 200 mg/Kg
25	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 30000mg/Kg
26	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,25 mg/Kg - 10 mg/Kg
27	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	2 mg/Kg- 500 mg/Kg
28	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 1000 mg/Kg
29	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	---
30	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Espectrofotometría	EPA 3060 A, SM 3500 Cr B Modificado	Rev. 1 1996, SM 24th ed 2023	20 mg Cr+6/Kg - 1000 mg Cr+6/Kg
31	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 A	17/04/2013	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO MARINO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-19	2005	---

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	EPA 9045 D	Rev. 4 2004	2 unidades de pH - 12 unidades de pH
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 B	20/04/2022	0,084 dS/m - 50 dS/m
3	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC 5268	29/01/2014	No aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-19, AS-21	2da sección 2002	No aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases Solubles [Sodio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-19	2da sección 2002	---
6	Análisis	Propiedades Químicas	Bases Solubles [Potasio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-19	2da sección 2002	---
7	Análisis	Propiedades Químicas	Bases Solubles [Calcio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-19	2da sección 2002	---
8	Análisis	Propiedades Químicas	Bases Solubles [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-19	2da sección 2002	---
9	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	25 mg/Kg - 48000 mg/Kg
10	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	1,5 mg/Kg - 320 mg/Kg
11	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	0,7 mg NO3-N/Kg - 8136 mg NO3-N/Kg
12	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	0,9 mg NO2-N/Kg - 122 mg NO2-N/Kg
13	Análisis	Iones	Ortofosfatos	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	1,6 mg PO4-3-P/Kg - 147 mg PO4-3-P/Kg
14	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	EPA 300.0	Rev. 2.1 1993	50 mg/Kg - 28000 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 50000 mg/Kg
16	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
17	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 20 mg/Kg
18	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 150 mg/Kg
19	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,05 mg/Kg - 7 mg/Kg
20	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 50mg/Kg
21	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,15 mg/Kg - 10 mg/Kg
22	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 50000 mg/Kg
23	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 20 mg/Kg
24	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 200 mg/Kg
25	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 500 mg/Kg
26	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
27	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
28	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 50000 mg/Kg
29	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	5 mg/Kg - 25 mg/Kg
30	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	25 mg/Kg - 30000 mg/Kg
31	Análisis	Metales Totales	Manganoso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,1 mg/Kg - 5000 mg/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T.

900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

MATRIZ: SUELO COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
32	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	2 mg/Kg - 25 mg/Kg
33	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,750 mg/Kg - 50 mg/Kg
34	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,750 mg/Kg - 150 mg/Kg
35	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	10 mg/Kg - 50 mg/Kg
36	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,8 mg/Kg - 180 mg/Kg
37	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 10000 mg/Kg
38	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	10 mg/Kg - 200 mg/Kg
39	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	100 mg/Kg - 30000mg/Kg
40	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A Modificado, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	0,25 mg/Kg - 10 mg/Kg
41	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	2 mg/Kg - 500 mg/Kg
42	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.7 Modificado	Rev. 1 2007 Rev. 4 1994	1 mg/Kg - 1000 mg/Kg
43	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 4113-1	1997	---
44	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Espectrofotometría	EPA 3060 A, SM 3500 Cr B Modificado	Rev. 1 1996, SM 24th ed 2023	20 mg Cr+6/Kg - 1000 mg Cr+6/Kg
45	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 A	17/04/2013	No aplica
46	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl-Modificado	30/11/2011	0,0175 %N- 0,28 %N
47	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NTC 5349, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	9/29/2016-2da sección 2002	No aplica
48	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NTC 5349	29/09/2016	---
49	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NTC 5349	29/09/2016	---
50	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NTC 5349	29/09/2016	---
51	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión Atómica	NTC 5349	29/09/2016	---
52	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga variable	Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6a ed. 2006	No aplica

ARTÍCULO 3. Los demás términos y condiciones establecidos en las Resoluciones No. 0456 del 20 de mayo de 2024 y No. 0618 del 21 de junio de 2024 que no han sido objeto de modificación continúan plenamente vigentes.

ARTÍCULO 4. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar la presente resolución al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, con domicilio en la Carrera 41 No. 73B - 72 en la ciudad de Barranquilla departamento del Atlántico; de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 5. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido,



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0886 del 23 de agosto de 2024

"Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S - SERAMBIENTE S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.027.049-2, para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"

por escrito ante la Subdirectora de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 6. La vigencia de la presente Resolución será la misma establecida para las Resoluciones No. 0456 del 20 de mayo de 2024 y No. 0618 del 21 de junio de 2024.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 23 días del mes de agosto de 2024

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Víctor Alfonso Cadena Moreno	Contratista Grupo de Acreditación	
Revisó	Marian Julieth Hernández L.	Contratista Grupo de Acreditación	
Aprobó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador Grupo Acreditación	
Revisó	Jairo Mauricio Beltrán Ballen	Abogado Grupo Acreditación	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente		20236014110000838E	
Radicado		20246010080921	
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.			