



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones"

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 por el Decreto 291 de 2004, artículo 5, y el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 0044 del 13 de enero de 2023, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM,

y

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

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, mediante la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024, bajo el Expediente No. 20236014110000775E, amplió el alcance de la acreditación a la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.329.160-9, para producir información cuantitativa física y química 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 y se toman otras determinaciones.

Que mediante comunicación electrónica del día 20 de junio de 2024, archivada bajo radicado No. 20249910057412 del 21 de junio de 2024, la señora Eliana Mercedes Valencia Chavarro en calidad de representante legal de la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.329.160-9, interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024.

Que mediante Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, se resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024, en el sentido de modificar el artículo segundo del acto recurrido

Que mediante radicado No. 20249910081262 del 9 de agosto de 2024, la **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.**, solicitó la corrección de la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024.

COMPETENCIA LEGAL

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, cumple sus competencias de conformidad con los principios constitucionales de función administrativa de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad de conformidad con lo estipulado en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

Que con fundamento en este mandato, y en su condición de Entidad Estatal, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, debe dar plena aplicación en el desarrollo de sus funciones, al derecho fundamental del debido proceso.

Que de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, el artículo 2.2.8.9.1.5, se 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 intercalibración 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.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones"

Que de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto anteriormente 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 Tercero 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.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución No. 0104 de 2022, por la cual se establecen los procedimientos de acreditación de laboratorios ambientales en Colombia.

Que mediante el la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023, la Directora General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, delegó en la Subdirección de Estudios Ambientales 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. 0104 de 2022 y posteriores modificaciones.

ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES FRENTE A LA SOLICITUD DE CORRECCIÓN

En primer lugar, se observa que, la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.**, realizó la solicitud de corrección de la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, por la cual se resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024, en el marco del recurso de reposición, no obstante, es necesario precisar que contra lo dispuesto en la citada resolución no procede recurso alguno.

No obstante lo anterior, se advierte que efectivamente, se presentaron errores de forma en la expedición de la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, razón por la cual le asiste la razón a la solicitante, y por lo mismo, se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 1437 de 2011.

Por lo expuesto, se procede a resolver la solicitud presentada, para lo cual se indicarán los argumentos y peticiones de la sociedad en el orden en que se citaron en el escrito, respectivamente, finalmente los fundamentos y consideraciones de esta Autoridad para resolver.

CONSIDERACIONES DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

Que mediante memorando No. 20246010153053 del 6 de septiembre de 2024, el Grupo de Acreditación del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, realizó la evaluación técnica de los argumentos expuestos por la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.**, en el cual se estableció:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones"

"Las peticiones presentadas por la señora Eliana Mercedes son las siguientes:

"Que el IDEAM resuelva de fondo la solicitud que le presenta Chemilab, en el presente recurso en contra de la Resolución 0750, expidiendo en una misma Resolución de forma integral el alcance de la acreditación de todas las matrices y su vigencia, de la forma que se hizo en la Resolución 0265 y que incluya la ampliación del alcance en equipos de Calidad del Aire que aparecen como puntos suspensivos en la Resolución 0750, para no utilizar la Resolución 0524 que posee errores y que fue recurrida.

Como se indicó, para acceder a la presente petición, IDEAM cuenta con la autorización expresa de Chemilab, en el entendido de que no se solicita que se modifique en nada el alcance real de la acreditación, sino, de que se unifiquen en realidad en una misma resolución que evite las confusiones y posibles contingencias a las que se hizo referencia."

Para dar respuesta técnicamente al recurso de reposición interpuesto por la Sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S. contra la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, se presenta el siguiente informe técnico.

De acuerdo con las consideraciones efectuadas por el recurrente las cuales se expondrán más adelante, se procede a revisar todos los documentos pertinentes a la solicitud que reposa en el expediente No. 20236014110000775E de la Sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S. y se presentan a continuación los resultados del análisis correspondiente.

En el recurso de reposición que nos ocupa, se presentan los siguientes argumentos:

"(...)

1. *El Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM expidió la Resolución 0103 del 30 de enero de 2024 "Por la cual serenueva la acreditación y se amplía el alcance para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios oanálisis 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 CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S., y se adoptan otras determinaciones"*
2. *El 14 de febrero de 2024 ChemiLab interpuso recurso de reposicióncontra la Resolución 0103 del 30 de enero de 2024, debido a que estapresentaba errores de digitación en el método, rango de trabajo y seriales de equipos de algunas de las variables del alcance acreditado. Válido es aclarar que el mencionado recurso se interpuso,dado que el IDEAM informó a Chemilab que ese era el medio idóneo para solicitar que se ajustaran las diferencias de simple digitación en las que se había incurrido en la resolución referida.*
3. *Chmilab, recibió, como respuesta al recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 103 de 2024, la Resolución 0265 del 19de marzo de 2024 "Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0103 del 30 de enero de 2024".Dicha Resolución contiene todo el alcance acreditado y no solo las variables o matrices objeto de revisión y modificación, y la misma fue expedida en debida forma.*
4. *Más adelante, Chmilab, siguiendo las directrices consignadas en la "Política de Equipamiento" M-S-A-F077, numeral 5.4.1., solicitó a IDEAM el 17 de mayo de*

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones"

2024, la ampliación del alcance por equipamiento en los métodos acreditados en la Resolución 0265 de 2024 para la matriz Aire Componente Calidad del aire.

5. *El IDEAM, el 07 de junio de 2024, expidió la Resolución 0524 del 04 de junio de 2024 con la ampliación de 1 equipo (marca Sabio) la variable Ozono, 4 equipos para Dióxido de Nitrógeno (marca Sabio) y 1 equipo para Dióxido de Nitrógeno (Marca Thermo).*
6. *Esta resolución, presentaba igualmente errores de digitación en rangos de medición de algunas variables de las matrices Agua y sedimento, por lo que, el 20 de junio de 2024, Chemilab interpuso recurso de reposición contra la Resolución 0524 del 04 de junio de 2024 para solicitar que se corrigieron tales yerrores.*
7. *Como respuesta al recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 0524 del 04 de junio de 2024, Chemilab recibió la Resolución 0750 del 22 de julio de 2024 "Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024".*
8. *La Resolución, tuvo el inconveniente de que consignó únicamente, las matrices Aguas y Sedimentos, dejando sin incluir las demás matrices que están debidamente acreditadas.(...)"*

En revisión del expediente No. 20236014110000775E de la Subdirección de estudios ambientales, el cual se relaciona con el proceso de la Sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S. se encontraron los siguientes aspectos relevantes para la revisión de lo solicitado por el recurrente:

- *Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante la Resolución No. 103 del 30 de enero de 2024, bajo los expedientes No. 201760100100400022E y No. 20236014110000775E, renovó y amplió el alcance de la acreditación a la sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S., identificada con N.I.T. 900.329.160-9, 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 mediante Resolución No. 0265 del 19 de marzo de 2024 el IDEAM resolvió un recurso de reposición interpuesto por la sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S., en contra de la resolución No. 103 del 30 de enero de 2024.*
- *Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024 amplía el alcance de la acreditación de la sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S., para producir información cuantitativa física y química 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 y se adoptan otras determinaciones.*
- *Que mediante resolución 0750 del 22 de julio de 2024 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM resolvió un recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024*

Una vez revisadas las Resoluciones referenciadas anteriormente, se evidencia que el alcance de la acreditación de la sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S., relacionado en el artículo 1 de la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, se encuentra incompleto toda vez que únicamente incluyó las matrices/componentes que

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones"

sufrieron corrección o modificación, esto es: matriz Agua Componente continental y Matriz Sedimento componente Continental, omitiendo las demás matrices componentes variables y métodos contemplados en el Artículo 2 de la resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024 y los demás actos administrativos citados previamente."

Que de acuerdo con la revisión técnica realizada por el Grupo de Acreditación del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, y las evidencias obrantes en el expediente, se observa que es necesario corregir el artículo 1, de la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, teniendo en cuenta que se cometió un error de transcripción tal y como se establecerá en la parte resolutiva de la presente Resolución.

La Administración fundamenta su decisión en los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo 3º de la Ley 489 de 1998 y en el artículo 3º del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, los cuales señalan:

El artículo 209 de la Carta Magna establece:

"(...)

La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones (...)"

Así mismo, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo en su artículo 3º establece lo siguiente:

"(...)

Las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad (...)"

11. En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

12. En virtud del principio de economía, las autoridades deberán proceder con austeridad y eficiencia, optimizar el uso del tiempo y de los demás recursos, procurando el más alto nivel de calidad en sus actuaciones y/a protección de los derechos de las personas. (.,)"

La Corte Constitucional en Sentencia C-892/01 fundamenta la aplicación de dichos principios, estableciendo lo siguiente:

"(...) De acuerdo con el artículo 209 de la Constitución, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y para ello debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad. Es claro que para garantizar la vigencia de los anteriores principios, la ley impone una serie de restricciones a la Administración, que hacen más lenta y compleja su marcha, pero que se justifican precisamente en razón de la finalidad de interés público que ellos comportan. (...)"

Por su parte, el artículo 45 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo establece lo siguiente:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

“CORRECCIÓN DE ERRORES FORMALES. En cualquier tiempo, de oficio o a petición de parte, se podrán corregir los errores simplemente formales contenidos en los actos administrativos, ya sean aritméticos, de digitación, de transcripción o de omisión de palabras. En ningún caso la corrección dará lugar a cambios en el sentido material de la decisión, ni revivirá los términos legales para demandar el acto. Realizada la corrección, esta deberá ser notificada o comunicada a todos los interesados, según corresponda.”

Ahora bien, dentro de los principios de la administración está el control gubernativo, el cual permite que la administración revise sus propios actos, los modifique, aclare o revoque, de acuerdo con la pertinencia y conducción de los argumentos y pruebas presentados por el interesado en la decisión.

Para el caso del Instituto, sus decisiones deben estar enmarcadas dentro de los principios y valores constitucionales de la protección de los recursos naturales renovables, y la obligación de garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

Ahora bien, los errores formales se refieren a equivocaciones involuntarias que no alteran los fundamentos jurídicos y técnicos de la decisión proferida, motivo por el cual la administración debe proceder a petición de parte o de oficio a corregir los mismos, para que el acto administrativo tenga la exactitud que debla tener desde un comienzo, sin realizar ninguna variación sobre la decisión de fondo del acto emitido.

CONSIDERACIONES FINALES

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Corregir el artículo 1 de la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente Acto Administrativo, el cual quedará así:

“ARTÍCULO 1. 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 **CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.329.160-9, con domicilio en la Carrera 21 No. 195 – 50 Bodegas 5, 6 y 7 en Bogotá D.C., 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	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 23rd ed 2017	6,04 mg CaCO ₃ /L – 2595 mg CaCO ₃ /L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	84 µS/cm – 80000 µS/cm
3	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	SM 23rd ed 2017	9,90 mg/L – 13750 mg/L
4	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,10 mg/L – 1000 mg/L
5	Análisis	Metales Totales	Calcio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,10 mg/L – 1000 mg/L
6	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,02 mg/L – 800 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
7	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,02 mg/L - 800 mg/L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Electrometría	SM 4500-F- B, C	SM 23rd ed 2017	0,10 mg/L - 2,00 0mg/L
9	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,125 mg/L - 1000 mg/L
10	Análisis	Metales Totales	Potasio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,125 mg/L - 1000 mg/L
11	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 1000 mg/L
12	Análisis	Metales Totales	Sodio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 1000 mg/L
13	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO4-2 E	SM 23rd ed 2017	5,00 mg/L - 1111 mg/L
14	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	SM 23rd ed 2017	5,00 mg CaCO3/L - 2200 mg CaCO3/L
15	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 23rd ed 2017	5,00 mg CaCO3/L - 1100 mg CaCO3/L
16	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	SM 23rd ed 2017	---
17	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Electrometría	SM 4500-NO3- D	SM 23rd ed 2017	1 mg NNO3/L - 100 mg NNO3/L
18	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Especrofotometría	SM 4500-NO2 B	SM 23rd ed 2017	0,00608 mg NNO2/L - 1,65 mg NNO2/L
19	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 1000 mg/L
20	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 C	SM 23rd ed 2017	3 mg/L - 1000 mg/L
21	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	SM 23rd ed 2017	3 mg/L - 1000 mg/L
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Especrofotometría	SM 4500-P E	SM 23rd ed 2017	0,07 mg PPO43/L - 100 mg PPO43/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	SM 4500-P B.2, E	SM 23rd ed 2017	0,07 mg PPO43/L - 100 mg PPO43/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P A	SM 23rd ed 2017	0,07 mg PPO43/L - 100 mg PPO43/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Especrofotometría	SM 4500-P B.5, E	SM 23rd ed 2017	0,07 mg PPO43/L - 100 mg PPO43/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Especrofotometría	SM 4500-P B.1, E	SM 23rd ed 2017	0,07 mg PPO43/L - 100 mg PPO43/L
27	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 500 mg/L
28	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 500 mg/L
29	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 30 mg/L
30	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 30 mg/L
31	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3114 C	SM 23rd ed 2017	0,0025 mg/L - 2,5 mg/L
32	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C	1994, SM 23rd ed 2017	0,0025 mg/L - 2,5 mg/L
33	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	0,025 mg/L - 1 mg/L
34	Análisis	Metales Totales	Berilio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	0,025 mg/L - 1 mg/L
35	Análisis	Metales Totales	Boro	Especrofotometría	SM 4500-B C	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 10 mg/L
36	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,01 mg/L - 0,1 mg/L
37	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,01 mg/L - 0,1 mg/L
38	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 5 mg/L
39	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 5 mg/L
40	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 5 mg/L
41	Análisis	Metales Totales	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 5 mg/L
42	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 3 mg/L
43	Análisis	Metales Totales	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 3 mg/L
44	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,15 mg/L - 50 mg/L
45	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,15 mg/L - 50 mg/L
46	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 900 mg/L
47	Análisis	Metales Totales	Hierro	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 900 mg/L
48	Análisis	Metales Disueltos	Litio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,15 mg/L - 2,5 mg/L
49	Análisis	Metales Totales	Litio	Especrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,15 mg/L - 2,5 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
50	Análisis	Metales Disueltos	Manganoso	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 200 mg/L
51	Análisis	Metales Totales	Manganoso	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 200 mg/L
52	Análisis	Metales Disueltos	Mercurio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3112 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 0,25 mg/L
53	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3112 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 0,25 mg/L
54	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 10 mg/L
55	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 10 mg/L
56	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 5 mg/L
57	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 5 mg/L
58	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 3 mg/L
59	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 3 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 1 mg/L
61	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 1 mg/L
62	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3114 C	SM 23rd ed 2017	0,0025 mg/L - 2,5 mg/L
63	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 7742, SM 3114 C	1994, SM 23rd ed 2017	0,0025 mg/L - 2,5 mg/L
64	Análisis	Metales Disueltos	Titánio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	2,5 mg/L - 25 mg/L
65	Análisis	Metales Totales	Titánio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	2,5 mg/L - 25 mg/L
66	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	2 mg/L - 30 mg/L
67	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	2 mg/L - 30 mg/L
68	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 500 mg/L
69	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 500 mg/L
70	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Espectrofotometría	SM 3500-Cr B	SM 23rd ed 2017	0,04 mg/L - 0,5 mg/L
71	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 10 mg/L
72	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 10 mg/L
73	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, EPA 7000 B	SM 23rd ed 2017, 2007	1 mg/L - 30 mg/L
74	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, EPA 7000 B	SM 23rd ed 2017, 2007	1 mg/L - 30 mg/L
75	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectrofotometría	SM 4500-SiO2 C	SM 23rd ed 2017	1,07 mg SiO2/L - 535 mg SiO2/L
76	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspensos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 100000 mg/L
77	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 50000 mg/L
78	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 100000 mg/L
79	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L
80	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6*10 ³ NMP/100mL
81	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6*10 ⁸ NMP/100mL
82	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6*10 ⁸ NMP/100mL
83	Análisis	Microbiología	Bacterias Sulfato Reductoras	Número Más Probable	ASTM D 4412	2019	1,8 NMP/100mL - 1600 NMP/100mL
84	Análisis	Microbiología	Enterococcus sp	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6*10 ⁵ NMP/100mL
85	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1997	A partir de 1 Huevo de Helminto/L
86	Análisis	Microbiología	Heterótrofos	Conteo en Placa en Profundidad	SM 9215 B	SM 23rd ed 2017	1 UFC/mL UFC/mL - 3*10 ⁸ UFC/mL
87	Análisis	Demandas	Demandas Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ASTM D888 Método C	SM 23rd ed 2017, 2018	2 mg/L - 160000 mg/L
88	Análisis	Demandas	Demandas Química de Oxígeno (DOQ)	Espectrofotometría	SM 5220 D	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 400000 mg/L
89	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Combustión	UNE EN ISO 20236	2022	1 mg/L - 1000 mg/L
90	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S2- C, F	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 250 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
91	Análisis	Agregados	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 23rd ed 2017	1 NTU - 4400 NTU
92	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 23rd ed 2017	5,00 mg/L mg/L CaCO ₃ - 200 mg/L CaCO ₃
93	Análisis	Iones	Cianuro Total	Electrometría	ASTM D7511	2017	0,01 mg/L - 25 mg/L
94	Análisis	Iones	Cianuro Disponible	Electrometría	ASTM D6888	2017	0,01 mg/L - 2,5 mg/L
95	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Especrofotometría	SM 5530 B, D	SM 23rd ed 2017	0,1 mg/L - 200 mg/L
96	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Especrofotometría	SM 5540 C	SM 23rd ed 2017	0,5 mg/L - 250 mg/L
97	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Especrofotometría	SM 2120 C	SM 23rd ed 2017	5 UPC - 1500 UPC
98	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Especrofotometría	ISO 7887 Método B	2011	---
99	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 23rd ed 2017	0,03 ppt - 67 ppt Equivalente a 0,03 UPS - 67 UPS
100	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Especrofotometría	NTC 3362 Método C	2011	0,2 mg/L - 120000 mg/L
101	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromodiclorometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,1 mg/L - 2,00 mg/L
102	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromoformo	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,1 mg/L - 2,00 mg/L
103	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tetracloruro de Carbono	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
104	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Clorobenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
105	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cloroformo	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,1 mg/L - 2,00 mg/L
106	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,2-Diclorobenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
107	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,4-Diclorobenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
108	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,2-Dicloroetano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
109	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,2-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
110	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Estireno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
111	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,2,4-Triclorobenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
112	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1,2-Tricloroetano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
113	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Diclorometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
114	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tetracloroetileno (Percloroetileno)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
115	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1,1-Tricloroetano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
116	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tricloroetileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
117	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,01 mg/L - 50 mg/L
118	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,01 mg/L - 50 mg/L
119	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,01 mg/L - 50 mg/L
120	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,01 mg/L - 50 mg/L
121	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,02 mg/L - 100 mg/L
122	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
123	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
124	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
125	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
126	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
127	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
128	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
129	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
130	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
131	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
132	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
133	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
134	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
135	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
136	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
137	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
138	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
139	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
140	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
141	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00004 mg/L - 0,004 mg/L
142	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Clorpirifos (Etil clorpirifos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
143	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diazinón	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
144	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diclorvos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
145	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
146	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Azinfos (Gutión)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
147	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
148	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
149	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
150	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
151	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
152	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
153	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,002 mg/L
154	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
155	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
156	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
157	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
158	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
159	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
160	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
161	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
162	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
163	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
164	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
165	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
166	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
167	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
168	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Fenanreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
169	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
170	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Espectrofotometría	NTC 3362 Métodos C, F	2005	0,2 mg/L - 10000 mg/L
171	Análisis	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Microcolumbiometría	ISO 9562	2004	0,05 mg/L - 25 mg/L
172	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Toma de muestra simple	---	SM 1060, NTC 5667-3, NTC 5667-10, NTC 5667-5	SM 23rd ed 2017, 2004, 1995, 2008	No Aplica
173	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
174	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---
175	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	14,9 µS/cm - 80000 µS/cm
176	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D 888	2018	A partir de 0,1 mg/L
177	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	SM 4500-Cl G	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 2,5 mg/L
178	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	SM 4500-Cl G	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 2,5 mg/L
179	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L
180	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2	2021	---
181	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2	2021	---
182	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Toma de muestra compuesta	---	SM 1060, NTC 5667-3, NTC 5667-10	SM 23rd ed 2017, 2004, 1995	No Aplica
183	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
184	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---
185	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	14,9 µS/cm - 80000 µS/cm
186	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D 888	2018	A partir de 0,1 mg/L
187	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	SM 4500-Cl G	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 2,5 mg/L
188	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	SM 4500-Cl G	SM 23rd ed 2017	0,2 mg/L - 2,5 mg/L
189	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L
190	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2	2021	---
191	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2	2021	---
192	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	---	NTC 5667-3, NTC 5667-6	2004, 1996	No Aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
193	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
194	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---
195	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	14,9 µs/cm - 80000 µs/cm
196	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D 888	2018	A partir de 0,1 mg/L
197	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L
198	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	---
199	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2	2021	---
200	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad (Vadeo)	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM Numeral 8.1.2	2021	---
201	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico	---	NTC 5667-3, NTC 5667-4	2004, 1996	No Aplica
202	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
203	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---
204	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	14,9 µs/cm - 80000 µs/cm
205	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D 888	2018	A partir de 0,1 mg/L
206	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L
207	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	---
208	Muestreo de agua subterránea	Determinación In Situ	Toma de Muestra de Agua Subterránea	---	U.S. EPA SESDPROC-301, SM 1060, NTC 5667-3, NTC 5667-11, ASTM D645-99, ASTM D4448-01	2017, SM 23rd ed 2017, 2004, 1996	No Aplica
209	Muestreo de agua subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
210	Muestreo de agua subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---
211	Muestreo de agua subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	14,9 µs/cm - 80000 µs/cm
212	Muestreo de agua subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D 888	2018	A partir de 0,1 mg/L
213	Muestreo de agua subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	---
214	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectrofotometría	ISO 9390	1990	0,1 mg/L - 5 mg/L
215	Análisis	Iones	Calcio	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 23rd ed 2017	2,00 mg/L - 440 mg/L
216	Análisis	Iones	Cianuro Libre	Electrometría	ASTM D7237	2019	0,01 mg/L - 25 mg/L
217	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a, b y c]	Espectrofotometría	SM 10200 H 1,2	SM 23rd ed 2017	---
218	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
219	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
220	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
221	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3+4-Metilfenol (m+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,004 mg/L - 2,00 mg/L
222	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
223	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
224	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
225	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
226	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
227	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
228	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
229	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dinitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
230	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
231	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4,6-Dinitro-2-metil-fenol (2-Metil-4,6-Dinitrofenol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
232	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
233	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
234	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Dinoseb	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,002 mg/L - 1,00 mg/L
235	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	1996, 2007	0,04 mg/L - 22 mg/L
236	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,1 mg/L - 90 mg/L
237	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Dibromoclorometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,1 mg/L - 2,00 mg/L
238	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1-Dicloroeteno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
239	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cis-1,2-Dicloroetileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
240	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Trans-1,2-Dicloroetileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	2014, 2007	0,3 mg/L - 3,00 mg/L
241	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Volumetría	SM 5210 B, SM 4500-O C	SM 23rd ed 2017	2,00 mg/L - 160000 mg/L
242	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Espectrofotometría	SM 5530 B Modificado, C	SM 23rd ed 2017	0,01 mg/L - 0,1 mg/L
243	Análisis	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	Cromatografía	SM 6252 B	SM 24rd ed 2023	0,01 mg/L - 300 mg/L
244	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	SM 23rd ed 2017	20 mg/L - 800 mg/L
245	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 400 mg/L
246	Análisis	Iones	Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B	SM 23rd ed 2017	2 mg/L - 268 mg/L
247	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, EPA 7010	SM 23rd ed 2017, 2007	0,01 mg/L - 2,00 mg/L
248	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 3020 A, EPA 7010	1992, 2007	0,01 mg/L - 2,00 mg/L
249	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,005 mg/L - 2,00 mg/L
250	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,005 mg/L - 2,00 mg/L
251	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,0025 mg/L - 2,5 mg/L
252	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,0025 mg/L - 2,5 mg/L
253	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,00025 mg/L - 2,5 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM
RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
254	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,00025 mg/L - 2,5 mg/L
255	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
256	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
257	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
258	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
259	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
260	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
261	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
262	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
263	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
264	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectrometría de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3113 B	SM 23rd ed 2017	0,001 mg/L - 2,00 mg/L
265	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Espectrofotometría	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	2009	0,113 mgNNO3/L - 2,26 mgNNO3/L
266	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Electrometría	SM 4500-NH3 B, D	SM 23rd ed 2017	0,500 mgN-NH3/L - 1 000 mg N-NH3/L
267	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Demeton-O+S	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
268	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0004 mg/L - 0,004 mg/L
269	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Combustión	UNE EN ISO 20236	2022	0,5 mg/L - 1000 mg/L

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: MARINA							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Toma de muestra	---	NTC/ISO 5667-9; Programa de Calidad Ambiental INVEMAR; Manual de Técnicas Analíticas para la Determinación de Parámetros Fisicoquímicos y Contaminantes Marinos.	No indica	No Aplica
2	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
3	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---
4	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	14,9 µs/cm - 80000 µs/cm
5	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D 888	2018	A partir de 0,1 mg/L
6	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 23rd ed 2017	0,03 ppt - 67 ppt Equivalente a 0,03 UPS - 67 UPS

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, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	---
2	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	---
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 23rd ed 2017	---
4	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	SM 23rd ed 2017	---
5	Análisis	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 23rd ed 2017	---
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	---
7	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 23rd ed 2017	---
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 23rd ed 2017, 2021	---
9	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Acuáticos	Identificación y conteo	SM 10500 C	2014	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
10	Muestreo en cuerpo lénítico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	No Aplica
11	Muestreo en Cuerpo Lénítico	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica
12	Muestreo en Cuerpo Lénítico	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	No Aplica
13	Muestreo en Cuerpo Lénítico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	No Aplica
14	Muestreo en cuerpo lénítico	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	SM 10600 B, C, D	SM 23rd ed 2017	No Aplica
15	Muestreo en cuerpo lénítico	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 B, C, D	SM 23rd ed 2017	No Aplica
16	Muestreo en Cuerpo Lénítico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica
17	Muestreo en cuerpo lénítico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, Parson, M. (2013) SESDPROC-511-R3 - EPA	SM 23rd ed 2017, 2021	No Aplica
18	Muestreo en cuerpo lénítico	Componente biológico	Macroinvertebrados Acuáticos	Adquisición de datos	DiFranco J. (2014) Maine Department of Environmental Protection. Protocols for Sampling Aquatic Macroinvertebrates in Freshwaters Wetlands DEPLW0640A-2014 Numeral 5 Guidelines and Procedures.	2014	No Aplica
19	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	No Aplica
20	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica
21	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	No Aplica
22	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación Hidrográfica del Ebro 2005	SM 23rd ed 2017, 2005	No Aplica
23	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	SM 10600 B, C, D	SM 23rd ed 2017	No Aplica
24	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 B, C, D	SM 23rd ed 2017	No Aplica
25	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica
26	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, Parson, M. (2013) SESDPROC-511-R3 - EPA	SM 23rd ed 2017, 2021	No Aplica
27	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Acuáticos	Adquisición de datos	DiFranco J. (2014) Maine Department of Environmental Protection. Protocols for Sampling Aquatic Macroinvertebrates in Freshwaters Wetlands DEPLW0640A-2014 Numeral 5 Guidelines and Procedures.	2014	No Aplica

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 23rd ed 2017	---
2	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 23rd ed 2017	---
3	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D, Caribbean Coastal Marine Productivity-CARICOMP. (2001) Appendix V Reef Fish Protocol - Level II.	SM 23rd ed 2017, 2001	---
4	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 23rd ed 2017	---
5	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Parson, M. (2013) SESDPROC-511-R3 - EPA	SM 23rd ed 2017, 2021	---
6	Análisis	Componente biológico	Praderas de Fanerógamas Marinas (Pastos Marinos)	Identificación y conteo	Caribbean Coastal Marine Productivity-CARICOMP. (2001)	2001	---
7	Análisis	Componente biológico	Fondos Blandos	Identificación y conteo	SM 10500 C	2013	---
8	Muestreo	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica
9	Muestreo	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
10	Muestreo	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C, D, Caribbean Coastal Marine Productivity-CARICOMP. (2001) Appendix V Reef Fish Protocol - Level II.	SM 23rd ed 2017, 2001	No Aplica
11	Muestreo	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017	No Aplica
12	Muestreo	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, Parson, M. (2013) SESDPROC-511-R3 - EPA	SM 23rd ed 2017, 2021	No Aplica
13	Muestreo	Componente biológico	Praderas de Fanerógamas Marinas (Pastos Marinos)	Adquisición de datos	Caribbean Coastal Marine Productivity-CARICOMP. (2001)	2001	No Aplica
14	Muestreo	Componente biológico	Fondos Blandos	Adquisición de datos	Manual de Métodos de ecosistemas marinos y costeros con miras a establecer impactos ambientales. (2013) IMVEMAR, ANH Capítulo 5, Fondos blandos.	2013	No Aplica
15	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Corales	Mapeo y monitoreo	Caribbean Coastal Marine Productivity-CARICOMP. (2001)	2001	---
16	Muestreo y Análisis	Componente biológico	Manglares	Mapeo y monitoreo	Caribbean Coastal Marine Productivity-CARICOMP. (2001)	2001	---

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7062	1994	0,5 mg/kg (ss)* - 250 mg/kg (ss)*
2	Análisis	Metales Totales	Bario	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	2 1996, 2007	1 mg/kg (ss)* - 500 mg/kg (ss)*
3	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	2 1996, 2007	0,05 mg/kg (ss)* - 250 mg/kg (ss)*
4	Análisis	Metales Totales	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	2 1996, 2007	0,2 mg/kg (ss)* - 200 mg/kg (ss)*
5	Análisis	Metales Totales	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	2 1996, 2007	0,2 mg/kg (ss)* - 200 mg/kg (ss)*
6	Análisis	Metales Totales	Hierro	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	40 mg/kg(ss)* - 90000 mg/kg(ss)*
7	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7471 B	2 2007	0,2 mg/kg (ss)* - 25 mg/kg (ss)*
8	Análisis	Metales Totales	Níquel	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	2 1996, 2007	0,2 mg/kg (ss)* - 200 mg/kg (ss)*
9	Análisis	Metales Totales	Plata	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	10 mg/kg (ss)* - 300 mg/kg (ss)*
10	Análisis	Metales Totales	Plomo	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	2 1996, 2007	0,2 mg/kg (ss)* - 200 mg/kg (ss)*
11	Análisis	Metales Totales	Selenio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7742	1994	0,5 mg/kg (ss)* - 250 mg/kg (ss)*
12	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3020 A, EPA 7010	1992, 1998	2 mg/kg (ss)* - 200 mg/kg (ss)*
13	Análisis	Metales Totales	Zinc	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	10 mg/kg (ss)* - 50000 mg/kg (ss)*
14	Análisis	Propiedades Físicas	Granulometría	Gravimetría	NTC 1522 Modificado	1979	---
15	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Especrofotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 Método C Modificado	2008, 2011	100 mg/kg - 500000 mg/kg Equivalente a 0,010 % - 50 %
16	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Especrofotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 Método C, F Modificado	2008, 2011	100 mg/kg - 500000 mg/kg Equivalente a 0,010 % - 50 %
17	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	EPA 823-B 01-002	2001	No Aplica
18	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B Modificado	2021	0,065 % - 15,2 %
19	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,5 mg/kg - 450 mg/kg
20	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	2007, 2007	1,33 mg/Kg - 733 mg/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: SEDIMENTO COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
21	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,25 mg/kg - 50 mg/kg
22	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,25 mg/kg - 50 mg/kg
23	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,25 mg/kg - 50 mg/kg
24	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,5 mg/kg - 100 mg/kg
25	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,25 mg/kg - 50 mg/kg
26	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NOM-021- SEMARNAT- 2000 AS-16 Modificado, AS-17 Modificado, AS-20. Modificado	2da Ed 2002	26,6 mg/kg - 5000 mg/kg
27	Análisis	Demandas	Demanda de Oxígeno de Sedimento (Demanda Bética)	Respirometría	Nolan Peter, and Johnson Artur, EPA	1979	---
28	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
29	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Acenaitileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
30	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
31	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
32	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
33	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
34	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
35	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
36	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
37	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Benzo(a)Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
38	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
39	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
40	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
41	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
42	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Indenol(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
43	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
44	Análisis	Propiedades Químicas	Humedad	Gravimetría	ASTM D 2216 B Modificado	2019	---
45	Análisis	Propiedades Químicas	Humedad Higroscópica	Gravimetría	ASTM D 2216 B Modificado	2019	---
46	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264 Modificado	2017	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
47	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NOM-021- SEMARNAT- 2000 AS-16 Modificado, AS-17 Modificado, AS-20. Modificado	2da Ed 2002	2,50 mg/kg - 2500 mg/kg

* (ss) corresponde al rango de trabajo de la variable en base a suelo/sedimento seco o libre de humedad

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO MARINO							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	EPA 823-B-01-002 2001, NTC-ISO 5667-19	2001, 2005	No Aplica

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	Método de Bouyoucos. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos-IGAC, Capítulo X.	6a ed 2006	---
2	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264	2018	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
3	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 Método A	2018	84 µS/cm - 80000 µS/cm
4	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC 5268	2014	---
5	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC 5263	2004	---
6	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2da Ed 2002	---
7	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método terrón Parafinado. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6a ed 2006	---
8	Muestreo	Propiedades Físicas	Densidad aparente	---	Procedimiento interno PGC 04 003 Procedimiento para la toma de muestras de suelo	2000	No Aplica
9	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2da Ed 2002	---
10	Muestreo	Propiedades Físicas	Densidad Real	---	Procedimiento interno PGC 04 003 Procedimiento para la toma de muestras de suelo	2000	No Aplica
11	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-17, AS-20.	2002	26,60 mg/kg - 5000 mg/kg
12	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Espectrofotometría	NTC 5350 Bray II	2020	---
13	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-16, AS-17, AS-20.	2000	2,50 mg/kg - 2500 mg/kg
14	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B	2021	0,065 % - 15,2 %
15	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	SM 23rd ed 2017	1 NMP/g - 2419,6 *10 ⁷ NMP/g (peso seco)
16	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	SM 23rd ed 2017	1 NMP/g - 2419,6 *10 ⁷ NMP/g (peso seco)
17	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	200 mg/kg (ss)* - 50000 mg/kg (ss)*
18	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	100 mg/kg (ss)* - 3000 mg/kg (ss)*
19	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7062	1994	0,500 mg/kg (ss)* - 250 mg/kg (ss)*
20	Análisis	Metales Totales	Bario	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	100 mg/kg (ss)* - 10000 mg/kg (ss)*
21	Análisis	Metales Totales	Berilio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	5,0 mg/kg (ss)* - 100 mg/kg (ss)*
22	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	2,00 mg/kg (ss)* - 10,0 mg/kg (ss)*
23	Análisis	Metales Totales	Calcio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	20,0 mg/kg (ss)* - 100000 mg/kg (ss)*
24	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	40,0 mg/kg (ss)* - 500 mg/kg (ss)*
25	Análisis	Metales Totales	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	20,0 mg/kg (ss)* - 500 mg/kg (ss)*
26	Análisis	Metales Totales	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	20,0 mg/kg (ss)* - 300 mg/kg (ss)*
27	Análisis	Metales Totales	Estaño	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	200 mg/kg (ss)* - 3 000 mg/kg (ss)*
28	Análisis	Metales Totales	Hierro	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	40,0 mg/kg (ss)* - 90000 mg/kg (ss)*
29	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	4,00 mg/kg (ss)* - 80000 mg/kg (ss)*

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
30	Análisis	Metales Totales	Manganoso	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	20,0 mg/kg (ss)* - 20000 mg/kg (ss)*
31	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7471 B	2 2007	0,200 mg/kg (ss)* - 25,0 mg/kg (ss)*
32	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	100 mg/kg (ss)* - 1000 mg/kg (ss)*
33	Análisis	Metales Totales	Níquel	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	40,0 mg/kg (ss)* - 500 mg/kg (ss)*
34	Análisis	Metales Totales	Plata	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	10,0 mg/kg (ss)* - 300 mg/kg (ss)*
35	Análisis	Metales Totales	Plomo	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	20,0 mg/kg (ss)* - 100 mg/kg (ss)*
36	Análisis	Metales Totales	Potasio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	25,0 mg/kg (ss)* - 100000 mg/kg (ss)*
37	Análisis	Metales Totales	Selenio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 7742	1994	0,500 mg/kg (ss)* - 250 mg/kg (ss)*
38	Análisis	Metales Totales	Sodio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	10,0 mg/kg (ss)* - 100000 mg/kg (ss)*
39	Análisis	Metales Totales	Talio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	100 mg/kg (ss)* - 1000 mg/kg (ss)*
40	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	400 mg/kg (ss)* - 3000 mg/kg (ss)*
41	Análisis	Metales Totales	Zinc	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	1996, 2007	10,0 mg/kg (ss)* - 50000 mg/kg (ss)**
42	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	EPA 9071 B	1998	200 mg/Kg - 500000 mg/Kg Equivalente a 0,020 % - 50 %
43	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	EPA 9071 B, SM 5520 F Modificado	1998, SM 23rd ed 2017	100 mg/Kg - 500000 mg/Kg Equivalente a 0,010 % - 50,0 %
44	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	EPA-600-R-92-128	1992	No Aplica
45	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	EPA-600-R-92-128	1992	No Aplica
46	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Especrofometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 Método C Modificado	2008, 2011	100 mg/Kg - 500000 mg/Kg Equivalente a 0,010 % - 50,0 %
47	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC 5263	2017	---
48	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Especrometría de Absorción Atómica	NTC 5349	2016	---
49	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Especrometría de Absorción Atómica	NTC 5349	2016	---
50	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Especrometría de Absorción Atómica	NTC 5349	2016	---
51	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Especrometría de Absorción Atómica	NTC 5349	2016	---
52	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	SM 23rd ed 2017	1 NMP/g - 2419,6 *10 ⁷ NMP/g (peso seco)
53	Análisis	Propiedades Físicas	Compactación	---	ASTM D698-12	2021	---
54	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	2007, 2007	1,33 mg/kg - 733 mg/kg
55	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,500 mg/kg - 450 mg/kg
56	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,250 mg/kg - 50 mg/kg
57	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,250 mg/kg - 50 mg/kg
58	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,250 mg/kg - 50 mg/kg
59	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,500 mg/kg - 100 mg/kg
60	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	2014, 2007	0,250 mg/kg - 50 mg/kg
61	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Índice de Plasticidad	Gravimetría	ASTM D4318	2018	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM
RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
62	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Materia Orgánica	Cálculo	NTC 5403 B	2021	0,112 % - 26,2%
63	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga variable	Carga variable. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos-IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica
64	Análisis	Propiedades Físicas	Estabilidad de Agregados	---	NTC 6509	2021	---
65	Análisis	Propiedades Físicas	Granulometría	Gravimetría	NTC 1522	1979	---
66	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
67	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
68	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
69	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
70	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
71	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
72	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
73	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
74	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
75	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
76	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
77	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
78	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
79	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Indenol(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
80	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 33,3 mg/kg
81	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Espectrofotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 Método C, F Modificado	2008, 2011	100 mg/kg - 500000 mg/Kg Equivalente a 0,010 % - 50,0 %
82	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad	Gravimetría	ASTM D2216 Método B	2019	---
83	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	1996, 2007	0,050 mg/kg (ss)* - 250 mg/kg (ss)*
84	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7010	1996, 2007	1,00 mg/kg (ss)* - 200 mmg/kg (ss)*
85	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl-Modificado	2011	0,015 % - 6,0 %
86	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Líquido	Gravimetría	ASTM D4318 Método A	2018	---
87	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Plástico	Gravimetría	ASTM D4318	2018	---
88	Análisis	Propiedades Físicas	Plasticidad - Límite Líquido	Gravimetría	ASTM D4318 Método A	2018	---
89	Análisis	Propiedades Físicas	Plasticidad - Límite Plástico	Gravimetría	ASTM D4318	2018	---
90	Análisis	Propiedades Físicas	Plasticidad - Índice de Plasticidad	Gravimetría	ASTM D4318	2018	---
91	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	---
92	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	---	Agriculture Handbook N° 60	1954	---
93	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	ASTM G 200-20	2020	---
94	Análisis	Determinación In Situ	Profundidad Efectiva	---	Manual metodologías de campo para determinar profundidad, densidad aparente, materia orgánica, infiltración del agua, textura	2017	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
					y pH en el suelo, UNAG Nicaragua 2017		
95	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Aluminio	Cálculo	Kellogg Soil Survey Laboratory Methods Manual. Report No. 42, Version 6.0. Method code 4B4d.	Issued 2022, page 394	---
96	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Bases	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2da Ed 2002	---
97	Análisis	Determinación In Situ	Temperatura	---	Methods of soil analysis, Physical and Mineralogical Properties Including Statistics of Measurement and Sampling. C. A. Black. Part 1	1965 Pag 331-344.	---
98	Análisis	Propiedades Físicas	Conductividad Hidráulica	Carga constante	Método Carga Constante en Muestras inalteradas. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6ta ed 2006	---
99	Muestreo	Propiedades Físicas	Conductividad Hidráulica	---	Procedimiento interno PGC 04 003 Procedimiento para la toma de muestras de suelo	6ta ed 2006	No Aplica
100	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilíndro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6ta ed 2006	---
101	Muestreo	Propiedades Físicas	Densidad aparente	---	Procedimiento interno PGC 04 003 Procedimiento para la toma de muestras de suelo	6ta ed 2006	No Aplica

* (ss) corresponde al rango de trabajo de la variable en base a suelo/sedimento seco o libre de humedad

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 7062	1992, 1994	0,0025 mg/L - 0,025 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,500 mg/L - 10,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,010 mg/L - 0,100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,100 mg/L - 5,00 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,100 mg/L - 3,00 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 7470 A	1992, 1992, 2007	0,001 mg/L - 0,010 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Molibdeno	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,500 mg/L - 10,0 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Níquel	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,200 mg/L - 5,00 mg/L
9	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,050 mg/L - 3,00 mg/L
10	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,100 mg/L - 1,00 mg/L
11	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 7742	1992, 1994	0,0025 mg/L - 0,025 mg/L
12	Análisis	TCLP-Metales	Vanadio	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	2,00 mg/L - 30,0 mg/L
13	Análisis	TCLP-Metales	Zinc	Especrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,050 mg/L - 1,00 mg/L
14	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	pH (Corrosividad en residuos líquidos para pH ≤2 y ≥12.5)	Electrometría	EPA 9040 C	2004	1,679 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
15	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	Reserva ácido-ácalci (Corrosividad en residuos líquidos ≤ 0.5 y ≥ 14.5)	Volumetría	Resolución IDEAM 0062 de 2007	2007	---
16	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	Corrosividad al acero en Residuos Líquidos	Gravimetría	EPA 1110A	2004	---
17	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8041 A	1992, 1996, 2007	0,015 mg/L - 0,085 mg/L
18	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3+4-Metilfenol (m+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8041 A	1992, 1996, 2007	0,030 mg/L - 0,170 mg/L
19	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Cresol Total	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8041 A	1992, 1996, 2007	0,045 mg/L - 0,255 mg/L
20	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8041 A	1992, 1996, 2007	0,015 mg/L - 0,085 mg/L
21	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8041 A	1992, 1996, 2007	0,015 mg/L - 0,085 mg/L
22	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8041 A	1992, 1996, 2007	0,015 mg/L - 0,085 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

**“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”**

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
23	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Espectrofotometría	EPA 3550 C, NTC 3362 C, F Modificado	2007, 2005	100 mg/kg - 500000 mg/kg Equivalente a 0,010 % - 50,0 %
24	Muestreo	Determinación In Situ	Tanques	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.3	2007	No Aplica
25	Muestreo	Determinación In Situ	Bariles	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.2	2007	No Aplica
26	Muestreo	Determinación In Situ	Pilas de Desecho	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.4	2007	No Aplica
27	Muestreo	Determinación In Situ	Suelos superficiales recogidos con espátula, pala o cuchara	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1.1	2007	No Aplica
28	Muestreo	Determinación In Situ	Sólidos o sedimentos recolectados con un martillo resbalador	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1.3	2007	No Aplica
29	Muestreo	Determinación In Situ	Sólidos o sedimentos recolectados con un muestreador continuo o una cuchara muestreadora dividida	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1.4	2007	No Aplica
30	Muestreo	Determinación In Situ	Sólidos o sedimentos recolectados por medio de un taladro manual	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1.2	2007	No Aplica
31	Análisis	Iones	Cloruro	Electrometría	EPA 9212	1996	10,00 mg/L - 12 500 mg/L
32	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	pH (Corrosividad en residuos sólidos para pH ≤2 y ≥12.5)	Electrometría	EPA 9040 C	2004	1,68 Unidades de pH - 12,45 Unidades de pH
33	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	Reserva ácido-álgida (Corrosividad en residuos sólidos ≤ 0.5 y ≥ 14.5)	Volumetría	Resolución IDEAM 0062 de 2007	2007	---
34	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	Corrosividad al acero en Residuos Sólidos	Gravimetría	EPA 1110A	2004	---
35	Análisis	TCLP-Metales	Cromo Hexavalente Disuelto	Espectrofotometría	EPA 1311, EPA 7196 A	1992	0,050 mg/L - 5,00 mg/L
36	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
37	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
38	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
39	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
40	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
41	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
42	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis - Clordano)	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
43	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
44	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
45	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
46	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
47	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
48	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
49	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
50	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
51	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-BHC	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
52	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
53	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
54	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
55	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 1311, EPA 3510 C, EPA 8081 B	1992, 1996, 2007	0,002 mg/L - 0,004 mg/L
56	Análisis	TCLP-Metales	Berilio	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,025 mg/L - 1,0 mg/L
57	Análisis	TCLP-Metales	Calcio	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,10 mg/L - 1 000 mg/L
58	Análisis	TCLP-Metales	Cobalto	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,200 mg/L - 5,00 mg Co/L
59	Análisis	TCLP-Metales	Hierro	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,200 mg/L - 60,0 mg Fe/L
60	Análisis	TCLP-Metales	Magnesio	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,02 mg/L - 800 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
61	Análisis	TCLP-Metales	Manganoso	Espectrometría de Absorción Atómica	EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	1992, 1992, 2007	0,100 mg/L - 2,00 mg/L

MATRIZ: ACEITE DIELECTRICO							
COMPONENTE: ACEITE DIELECTRICO							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
2	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
3	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
4	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
5	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
6	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
7	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	ASTM D 4059	2018	5,00 mg/kg - 100 mg/kg
8	Muestreo	Bifenilos Policlorados	Muestreo	---	ASTM D 923 Numeral 8	2015	No Aplica

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	
1	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Designación (EPA): RFPS-0202-141	2022	No Aplica	2762, 3588
2	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.	2022	---	---
3	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	No Aplica	0367
4	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.	2022	---	---
5	Análisis	Metales	Pb	Espectrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	36 µg - 180 µg (***)	---
6	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	U.S. EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
7	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	U.S. EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
8	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	U.S. EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
9	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
10	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Xileno Total	Cromatografía	U.S. EPA-TO-17	1999	30 ng - 450 ng	---
11	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA-TO-17	1999	20 ng - 300 ng	---
12	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2022	No Aplica	---
13	Análisis	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte	2022	---	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Serial de fabricación del equipo
					50, Apéndice B. Alto Volumen			
14	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Heptano (C7)	Cromatografía	U.S EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
15	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Octano (C8)	Cromatografía	U.S EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
16	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Nonano (C9)	Cromatografía	U.S EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
17	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Decano (C10)	Cromatografía	U.S EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
18	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Estireno	Cromatografía	U.S EPA-TO-17	1999	10 ng - 150 ng	---
19	Análisis	Metales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	3,6 µg - 18 µg (***)	---
20	Análisis	Metales	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	36 µg - 900 µg (***)	---
21	Análisis	Metales	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	36 µg - 540 µg (***)	---
22	Análisis	Metales	Hierro	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	72 µg - 1 800 µg (***)	---
23	Análisis	Metales	Manganeso	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	36 µg - 360 µg (***)	---
24	Análisis	Metales	Níquel	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	72 µg - 900 µg (***)	---
25	Análisis	Metales	Zinc	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA IO-3.1; U.S. EPA IO-3.2: Llama directa Acetileno- Aire	1999	18 µg - 180 µg (***)	---
26	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Benzo(a)pireno en PM 10	Cromatografía	UNE-EN 15549	2008	500 ng - 20 000 ng	---
27	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-0498-118	2022	No Aplica	2025b2208607 12
28	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No Aplica	---
29	Muestreo	Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (HAP)	Benzo(a)pireno en PM 10	---	UNE-EN 15549	2008	No Aplica	---
30	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	1999	No Aplica	---
31	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método de Designación (EPA): RFC-0419-252	2022	22,89 µg/m³ - 57 222 µg/m³	104P2150006
32	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Método de Designación (EPA): RFSA-1219-255	2022	0,65 µg/m³ - 1 308 µg/m³	105P2070037
33	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de Designación (EPA): RFNA-0418-250	2022	0,38 µg/m³ - 940 µg/m³	82601122, 39000220, 63301121, 63201121, 63101121, 37801219, 37901219, 37701219, 37601219

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Serial de fabricación del equipo
34	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método de Designación (EPA): EQOA-0719-253	2022	0,78 µg/m ³ - 981 µg/m ³	103P2070081
35	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	---	UNE-EN 16450	2017	No Aplica	18A19042, 18A21041, 18A21013, 18A21014, 18A21015, 18A21042, 18A21076, 18A21060, 18A21059
36	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	UNE-EN 16450	2017	No Aplica	18A19042, 18A21041, 18A21013, 18A21014, 18A21015, 18A21042, 18A21076, 18A21060, 18A21059
37	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de Designación (EPA): RFNA-0819-254	2022	0,38 µg/m ³ - 940 µg/m ³	106P2040034
38	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método de Designación (EPA): RFCA-0981-054	2022	22,89 µg/m ³ - 57 222 µg/m ³	1161650002
39	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Método de Designación (EPA): EQSA-0486-060	2022	1,31 µg/m ³ - 1 308 µg/m ³	615116991
40	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de Designación (EPA): RFNA-1289-074	2022	0,38 µg/m ³ - 940 µg/m ³	635620040, 0809828964, 0817630766, 1007741317, CM07350024, CM08360055
41	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método de Designación (EPA): EQOA-0880-047	2022	0,49 µg/m ³ - 981 µg/m ³	10137600
42	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método de Designación (EPA): RFCA-0817-248	2022	22,89 µg/m ³ - 57 222 µg/m ³	35100220, 67301022, 67501022, 67201022, 67401022, 52101221, 33801119, 52201221, 65600822
43	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Método de Designación (EPA): RFSA-0616-237	2022	1,31 µg/m ³ - 1 308 µg/m ³	63201221, 63401221, 633012221, 44000120, 44100120, 44200120, 43701219, 43901219, 43801219
44	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método de Designación (EPA): EQOA-0415-222	2022	0,20 µg/m ³ - 981 µg/m ³	39601119, 67601121, 67801121, 42700120, 42600120, 42900220, 42800120, 42500120,

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Serial de fabricación del equipo
								67701121

*** μg de metal/filtro expuesto

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: AIRE								
COMPONENTE: FUENTES FIJAS								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo	
1	Determinación	Preliminares	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	No Aplica	
2	Determinación	Preliminares	Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños	Cálculo	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-1 Método 1A	2022	No Aplica	
3	Determinación	Preliminares	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	No Aplica	
4	Determinación	Preliminares	Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar)	Cálculo	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-1 Método 2C	2022	No Aplica	
5	Determinación	Preliminares	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	2022	No Aplica	
6	Determinación	Preliminares	Concentración de Oxígeno en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental)	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3A	2022	No Aplica	
7	Determinación	Preliminares	Concentración de Dióxido de carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental)	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3A	2022	No Aplica	
8	Determinación	Preliminares	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	No Aplica	
9	Determinación	Preliminares	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	No Aplica	
10	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	
11	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2022	---	
12	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado sin Ácido Sulfúrico	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5B	2022	No Aplica	
13	Análisis	Material Particulado	Material Particulado sin Ácido Sulfúrico	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5B	2022	---	
14	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	
15	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6	2022	2,50 mg SO ₂ - 30 mg SO ₂	

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024

“Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones”

MATRIZ: AIRE COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
16	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
17	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 NOx (NO2) - 400 µg NOx (NO2)
18	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
19	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2022	2,50 mg SO2 - 30 mg SO2 y 2,50 mg H2SO4 - 20 mg H2SO4
20	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 10	2022	114,49 mg/m3 - 3564,31 mg/m3 (**)
21	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	No Aplica
22	Análisis	Metales	Estaño	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29 Modificado	2022	100 µg - 1 500 µg
23	Análisis	Metales	Cadmio	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	1 µg - 5 µg
24	Análisis	Metales	Cobre	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	10 µg - 250 µg
25	Análisis	Metales	Cobalto	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	20 µg - 250 µg
26	Análisis	Metales	Cromo	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	10 µg - 150 µg
27	Análisis	Metales	Manganeso	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	10 µg - 100 µg
28	Análisis	Metales	Níquel	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	50 µg - 250 µg
29	Análisis	Metales	Plomo	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	10 µg - 50 µg
30	Análisis	Metales	Talio	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	50 µg - 500 µg
31	Análisis	Metales	Zinc	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	5 µg - 50 µg
32	Análisis	Metales	Antimonio	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	0,25 µg - 125 µg
33	Análisis	Metales	Arsénico	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	0,25 µg - 1,25 µg
34	Análisis	Metales	Vanadio	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29 Modificado	2022	1 µg - 5 µg
35	Análisis	Metales	Mercurio	Especrometría de Absorción Atómica	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	0,1 µg - 1 µg

** Datos sin corrección de Oxígeno.

ARTÍCULO 2. Los demás términos y condiciones establecidos en la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024, que no fueron objeto de modificación continúan plenamente vigentes.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM**RESOLUCIÓN N.º 1042 del 26 de septiembre de 2024**

"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024
y se adoptan otras determinaciones"

ARTÍCULO 3. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar el presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la **CHEMICAL LABORATORY S.A.S. – CHEMILAB S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.329.160-9, con domicilio en la Carrera 21 No. 195 – 50 Bodegas 5, 6 y 7 en Bogotá D.C, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 4. Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 26 días del mes de septiembre de 2024

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Elaboró	Jairo Mauricio Beltrán Ballen	Abogado Grupo Acreditación	<i>VB JMBS</i>
Revisó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador - Grupo de Acreditación	<i>JP</i>
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	<i>GAS</i>
Expediente	20236014110000775E		
Radicado	20246010102501		
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.			

Código: A-GD F031 – V5 - 02/07/2024