INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0288 de 19 MAR 2019

"POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN INTERPUESTO CONTRA LA RESOLUCIÓN No. 2667 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2018"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM y el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 2667 de 29 de octubre de 2018, el IDEAM renovó y extendió el alcance de acreditación otorgada a la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.,** identificada con NIT 900329160-9, con domicilio en la Carrera 21 No. 195 – 50 de la ciudad de Bogotá D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Que así mismo, en los artículos 3 y 4 de la Resolución 2667 de 29 de octubre de 2018, se dispuso no renovar y no extender el alcance de la acreditación para algunas variables.

Que la Resolución 2667 de 29 de octubre de 2018, fue notificada personalmente el día 2 de noviembre del 2018, a la señora Eliana Mercedes Valencia en su calidad de Gerente de la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.,** conformidad con el procedimiento establecido en la Ley 1437 de 2011.

Que mediante comunicación con el radicado No. 20189910149022 del 15 de noviembre de 2018, la Representante Legal encargada de la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.,** interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución N° 2667 de 29 de octubre de 2018.

PROCEDENCIA DEL RECURSO:

De acuerdo con las reglas establecidas por el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011, en lo relacionado a la interposición de recursos, se establece en su artículo 76, la oportunidad y presentación de esta manera:

"Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Los recursos contra los actos presuntos podrán interponerse en cualquier tiempo, salvo en el evento en que se haya acudido ante el juez.

Los recursos se presentarán ante el funcionario que dictó la decisión (...)"

Según la disposición transcrita, se observa que respecto al recurso de reposición interpuesto por la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.,** contra la Resolución 2667 de 29 de octubre de 2018, que este fue presentado el 15 de noviembre de 2018, ante el mismo funcionario que expidió el acto cuestionado, y por tanto dentro del plazo establecido en la referida norma, considerando que la notificación se surtió personalmente el día 2 de noviembre del 2018.

Además del plazo para el ejercicio de los recursos, el código de Procedimiento Administrativo de lo Contencioso Administrativo, fija los requisitos que deben acompañar su interposición, según el artículo 77:

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

ARTÍCULO 6°.- Modificar el artículo 5 de la Resolución 2667 del 29 de octubre de 2018, el cual quedará asi, de conformidad con lo dispuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

*"**ARTÍCULO 5°.-** Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo las variables acreditadas, para producir información cuantitativa, fisica, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes e información de carácter oficial, relacionada con la calidad del Medio Ambiente y de los recursos naturales renovables a la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.** identificada con NIT 900329160-9, con domicilio en la Carrera 21 No. 195 – 50 de Bogotá D.C., para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Aceite de Transformador:

2. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor1260]**: Método Estándar para Análisis de BifenilosPoliclorados en Líquidos Aislantes por Cromatografía de Gases, ASTM–D4059-00, Reaprobado 2010.*

Matriz Agua:

1. ***Metales Disueltos [Potasio]:** Filtración Espectrofotometría Absorción Atómica con llama directa Aire Acetileno SM 3030 B, 3111 B.*
2. ***Metales Totales [Potasio]:** Digestión Ácido Nitrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, 3111 B.*
3. ***Aceites y Grasas:** Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2005-06-29, Numeral 4, Método C.*
4. ***Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.*
5. ***Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.*
6. ***Bicarbonato, Carbonato e Hidroxido:** Volumétrico, SM 2320 B.*
7. ***Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Extracción en Fase Sólida - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/μECD), EPA 3510 C, Rev. 3 Diciembre 1996 / EPA 8082 A, Rev. 1, Febrero 2007.*
8. ***Boro:** Colorimétrico, SM 4500-B C.*
9. ***Boro:** Determinación de Borato, Método Espectrofotométrico usando Azomethina-H, ISO 9390:1990-09-01.*
10. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno]:** HeadSpace - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de llama (GC/FID), EPA 5021 A, EPA 8015 D, Modificado.*
11. ***Clorofila a, b y c:** Espectrofotométrico, SM 10200 H.*
12. ***Cloruro:** Argentométrico, SM 4500 Cl^- B.*
13. ***Coliformes Termotolerantes:** Sustrato Enzimático NMP, SM 9223 B Modificado.*
14. ***Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático SM 9223 B.*
15. ***Color Aparente:** Método Visual, SM 2120 B.*
16. ***Color Real:** Espectrofotométrico – Longitud de Onda Simple, SM 2120 C (Propuesto).*
17. ***Color Real:** Método Espectrofotométrico. ISO 7887-2011. Método B.*
18. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, m+p-Xileno, o-Xileno, Estireno]:** HeadSpace - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de llama (GC/FID), EPA 5021 A, EPA 8015 D.*
19. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromodiclorometano, Tetracloruro de Carbono, Clorobenceno, Dibromoclorometano, 1,2-Dicloroetano, Diclorometano, Tetracloroetileno (Percloroetileno), Tricloroetileno, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,1-Dicloroeteno, cis-1,2-Dicloroetileno, trans-1,2-Dicloroetileno]:** HeadSpace - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de llama (GC/FID), EPA 5021 A, EPA 8015 D, Modificado.*
20. ***Compuestos Fenólicos [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Metilfenol (o-Cresol), 3+4-Metilfenol (m+p-Cresol), 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4- Diclorofenol, 2,6-Diclorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol, 2,4,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4-Dinitrofenol, 4-Nitrofenol, 4,6-Dinitro-2-metilfenol (Dinitro-oCresol), Pentaclorofenol]:** Extracción Líquido- Líquido - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 3510 C, EPA 8041 A.*
21. ***Conductividad Eléctrica a 25 °C:** Electrométrico, SM 2510 B.*
22. ***Cromo Hexavalente:** Colorimétrico, SM 3500-Cr^{+6} B.*
23. ***Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación 5 días y Luminiscencia, SM 5210 B, ASTM 888-12 Método C.*
24. ***Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado y Colorimétrico SM 5220 D.*

25. **Dureza:** *Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.*
26. **Dureza Cálcica:** *Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.*
27. **Escherichia coli:** *Sustrato Enzimático, SM 9223 B.*
28. **Fenoles:** *Destilación – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D.*
29. **Fluoruro:** *Destilación - Electrodo de Ion Selectivo, SM 4500-F^- B, C.*
30. **Fosforo Reactivo Disuelto (leído como ortofosfato):** *Ácido Ascórbico, SM 4500-P E.*
31. **Fósforo Total:** *Digestión Persulfato - Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E.*
32. **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP´s) [Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno Fluoranteno, Fluoreno, Fenantreno, Pireno]:** *Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases/Detector de Ionización de Llama (CG/FID), EPA 3510 C, Rev. 3 Diciembre 1996 EPA 8100, Rev. 0 Septiembre 1986.*
33. **Hidrocarburos:** *Determinación de Hidrocarburos, NTC 3362:2005-06-29, Numeral 7, Método F.*
34. **Huevos de Helminto:** *Método de Bailenger Modificado. Analysis of Water for Use Agriculture A Laboratory Manual of Parasitological and Bacteriological Techinques. Método De Bailenger Modificado. OMS, 1996.*
35. **Magnesio:** *Cálculo, SM 3500 Mg B.*
36. **Metales Disueltos [Antimonio, Calcio, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Sodio, Zinc]:** *Filtración Espectrofotometría Absorción Atómica con llama directa Aire Acetileno SM 3030 B, 3111 B.*
37. **Metales Disueltos [Aluminio, Bario, Berilio, Estaño, Vanadio, Molibdeno]:** *Filtración-Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3030B, SM 3111 D.*
38. **Metales Disueltos [Mercurio]:** *Filtración - Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor Frío, SM 3030 B, 3112 B.*
39. **Metales Disueltos [Antimonio, Cadmio, Plomo, Cobalto, Molibdeno, Níquel]:** *Filtración - Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3030 B, 3113 B.*
40. **Metales Disueltos [Arsénico, Selenio]:** *Filtración - Espectrofotometría de Absorción Atómica Generación de Hidruros Continua, SM 3030B, SM 3114C.*
41. **Metales Totales [Antimonio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Sodio, Zinc]:** *Digestión Ácido Nítrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, 3111 B.*
42. **Metales Totales [Aluminio, Bario, Berilio, Estaño, Molibdeno, Vanadio]:** *Digestión Ácido Nítrico Peróxido Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Oxido Nitroso - Acetileno, SM 3030 E, 3111 D.*
43. **Metales Totales [Mercurio]:** *Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor frío, SM 3112 B.*
44. **Metales Totales [Antimonio, Cadmio,Cobalto, Plomo, Níquel, Molibdeno]:** *Digestión Ácido Nítrico, Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3030 E, 3113 B.*
45. **Metales Totales [Arsénico]:** *Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros continua, EPA 7062 Rev. 0 1994, SM 3114C.*
46. **Metales Totales [Selenio]:** *Absorción Atómica U.S. EPA 7742 Rev.0, Septiembre 1994 - Generación de Hidruros Continua, SM 3114 C.*
47. **Nitrato:** *Electrodo de Nitrato, SM 4500-NO_3^- D*
48. **Nitrato:** *Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3^- B.*
49. **Nitrato:** *Espectrofotometría de Absorción Molecular, J. Rodier, 9na Ed. 2009.*
50. **Nitrito:** *Colorimétrico, SM 4500-NO_2^- B.*
51. **Nitrogeno Amoniacal:** *Asian Journal of Applied Sciences 2 (4): 363-371, 2009. ISSN 1996-3343. Modificado.*
52. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** *Semi-micro Kjeldahl, Destilación Preliminar, Volumétrico, SM 4500- Norg C, 4500-NH_3 B, C.*
53. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrin, Heptacloro, HeptacloroEpóxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Delta-BHC, Alfa-Clordano, Beta-Clordano (Transclordano) Endosulfan 1, Endosulfan 2, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehído, Endrin, Methoxicloro]:** *Extracción en Fase Sólida - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), EPA 3535 A Rev. 1 2007, EPA 8081 B Rev. 2 2007.*
54. **Pesticidas Organofosforados [Forato, Cumafos]:** *Extracción en Fase Sólida - Cromatografía de Gases con Detector de Nitrógeno – Fósforo (NPD), EPA 3535 A Rev. 1 Febrero 2007, EPA 8141 B Rev 2, Febrero 2007.*
55. **Salinidad:** *Electrométrico, SM 2520 B.*
56. **Sólidos Disueltos Totales:** *Secado a 180 °C, SM 2540 C.*
57. **Sólidos Sedimentables:** *Cono Imhoff – Volumétrico, SM 2540 F.*
58. **Sólidos Suspendidos Totales:** *Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D.*

59. ***Sólidos Totales:*** *Secado a 103 °C -105 °C SM 2540 B.*
60. ***Sulfato:*** *Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{2-} E.*
61. ***Sulfuro:*** *Iodométrico, SM 4500 S_2^- C, F.*
62. ***Surfactantes:*** *Aniónicos como SAAM, SM 5540 C.*
63. ***Turbidez:*** *Nefelométrico, SM 2130 B.*
64. ***Toma de Muestra Puntual:*** *Variables Medidas en Campo:* ***Conductividad*** *(SM 2510 B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM D 888-12),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Badeo, Micromolinete y Molinete,* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B).*
65. ***Toma de Muestra Compuesta:*** *Variables medidas en campo:* ***Conductividad*** *(SM 2510 B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxigeno Disuelto*** *(ASTM D 888-12),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Badeo, Micromolinete y Molinete),* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B).*
66. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lotico:*** *Variables medidas en campo:* ***Conductividad*** *(SM 2510 B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM D 888-12),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Caudal*** *(Volumétrico, Badeo, Micromolinete y Molinete),* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B) .*
67. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lentico:*** *Variables medidas en campo:* ***Conductividad*** *(SM 2510 B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxigeno Disuelto*** *(ASTM D 888-12),* ***Sólidos Sedimentables*** *(SM 2540 F),* ***Transparencia*** *(INVEMAR, Aranguren et al, 2002),* ***pH*** *(SM 4500-H^+ B) .*
68. ***Toma de Muestra de Aguas Marinas:*** *Guía ambiental. Calidad de Agua- Guia Muestreos Aguas Marinas, NTC/ISO 5667-9; Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras. Programa de Calidad Ambiental; Manual de Técnicas Analiticas para la Determinación de Parámetros Fisicoquímicos y Contaminantes Marinos. Variables medidas en Campo:* ***Conductividad*** *(SM 2510 B),* ***Temperatura*** *(SM 2550 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM D 888-12),* ***Transparencia*** *(INVEMAR, Aranguren et al, 2002),* ***Salinidad*** *(SM 2520B),* ***pH*** *(SM 4500-H+ B).*
69. ***Toma de Muestras de Aguas Subterráneas:*** *Ground Water Sampling Region 3. U.S. EPA. (Bombeo y Bailers),* ***Variables medidas en Campo: Conductividad*** *(SM 2510 B),* ***Oxígeno Disuelto*** *(ASTM D 888-12),* ***pH*** *(SM 4500-H+ B).*
70. ***Cianuro Disponible:*** *Método de Ensayo Estandar para Cianuro Disponible con Desplazamiento de Ligandos y Análisis de Inyección de Flujo (FIA) utilizando Separación de Difusión de Gases y Detección Amperométrica, ASTM D6888-16.*
71. ***Cianuro Total:*** *Método de Ensayo Estandar para Cianuro Total por Análisis de Inyección de Flujo Segmentado, Digestión Ultravioleta en Linea y Detección Amperometrica, ASTM D7511-12(2017)e1.*
72. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [1,1,1- Tricloroetano, 1,2-dicloropropano, Cloruro de Vinilo, Bromoformo, Cloroformo]:*** *HeadSpace - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de llama (GC/FID), EPA 5021 A, EPA 8015 D. Modificado.*
73. ***Compuestos Fenólicos [2,3,4,6-Tetraclorofenol, Dinoseb]:*** *Extracción Líquido- Liquido - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC/FID), EPA 3510 C, EPA 8041 A.*
74. ***Formaldehído:*** *Extracción Liquido – Liquido con PFBHA – Cromatografía Gaseosa, SM 6252 B.*
75. ***Halogenos Adsorbibles enlazados Orgánicamente:*** *Calidad del Agua. Determinación de Halógenos Adsorbibles enlazados Orgánicamente (AOX), ISO 9562, 3ra Ed, 2004-09-15.*
76. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP´s): [Benzo(a)Pireno, Indenol (1,2,3-cd)Pireno]:*** *Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases/Detector de Ionización de Llama (CG/FID), EPA 3510 C, EPA 8100.*
77. ***Metales Disueltos [Estroncio]:*** *Filtración-Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno 3030 B, SM 3111 B.*
78. ***Metales Disueltos [Titanio]:*** *Filtración-Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Óxido Nitroso – Acetileno 3030 B, SM 3111 D*
79. ***Metales Disueltos [Cobre, Cromo]:*** *Filtración – Espectrofotometria de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3030 B, 3113 B.*
80. ***Metales Disueltos [Vanadio]:*** *Filtración – Espectrofotometria de Absorción Atómica Horno de Grafito, SM 3030 B, EPA 7010 Rev. 0 Febrero 2007.*
81. ***Metales Totales [Estroncio]:*** *Espectrofotometría de Absorción atómica llama directa de Aire – Acetileno, Digestión SM 3030E, SM 3111 B.*
82. ***Metales Totales [Titanio]:*** *Espectrofotometría de Absorción atómica llama directa de Óxido Nitroso – Acetileno, Digestión SM 3030E, SM 3111 D.*
83. ***Metales Totales [Cobre, Cromo]:*** *Digestión - Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3030 E, 3113 B.*
84. ***Metales Totales [Vanadio]:*** *Digestión Ácido Nítrico, Espectrofotometria de Absorción Atómica Electrotérmica, EPA 3020 A, Rev. 1. Julio 1992 EPA 7010 Rev. 0 Febrero de 2007.*
85. ***Nitrogeno Amoniacal:*** *Destilación Preliminar - Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C.*
86. ***Nitrogeno Orgánico:*** *SM 4500 Norg C, SM 4500 NH_3 C.*
87. ***Pesticidas Organoclorados [Gama-BHC, Gama-Clordano, Endrín-Cetona]:*** *Extracción en Fase Sólida - Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC/ECD), EPA 3535A, EPA 8081 B.*

88. ***Pesticidas Organofosforados [Gution, Clorpirifos, Demeton O&S, Diazinon, Diclorvos, Fention, MetilParation]:*** *Extracción en Fase Sólida - Cromatografía de Gases con Detector de Nitrógeno – Fósforo (NPD), EPA 3535 A, EPA 8141 B.*
89. ***Toma de Muestras de Aguas Subterráneas:*** *Variables medidas en Campo:* ***Potencial de Oxido-Reducción*** *(SM 2580 B),* ***Temperatura*** *(SM2550 B).*
90. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lentico:*** *Variables medidas en campo:* ***Potencial de Oxido-Reducción*** *(SM 2580 B).*
91. ***Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lotico:*** *Variables medidas en campo:* ***Potencial de Oxido-Reducción*** *(SM 2580 B).*
92. ***Sílice:*** *SM 4500 SiO_2 C.*

Matriz Biota:

1. ***Perifiton:*** *Muestreo en Cuerpo Lotico y Lentico y Análisis Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B, C.*
2. ***Macroinvertebrados Bentónicos:*** *Muestreo en Cuerpo Lotico y Lentico y Análisis Cualitativo y Cuantitativo, SM 10500 B, C.*
3. ***Fitoplacton:*** *Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Marino y Análisis Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, F.*
4. ***Zooplacton:*** *Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Marino y Análisis Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, G.*
5. ***Macrófitas Acuáticas:*** *Muestreo en Cuerpo Lotico y Lentico y Mapeo de Vegetación, SM 10400 B, C; D.*
6. ***Peces:*** *Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Marino y Preservación, SM 10600 B, D.*
7. ***Corales:*** *Mapeo y Monitoreo, Coral Reef Communities. Manual of Methods for Mapping and Monitoring of Physical and Biological Parameters in the Coastal Zone of the Caribbean. Caribbean Coastal Manie Productivity - CARICOMP, 2001; Rogers, C.S., Garrison, G., Grober, R., Hillis, Z.M. y Franke, M.A. 1994. Manual para el Monitoreo de Arrecifes de Coral en el Caribe y el Atlántico occidental. TNC y WWF, Islas Vírgenes, EUA. 49 p. Traducción al español 2001.*
8. ***Macroinvertebrados asociados a Fondos Blandos:*** *Manual de Métodos del SMAC: Sistema Nacional de Monitoreo de Arrecifes Coralinos en Colombia, INVEMAR, Santa Marta, 2013.*
9. ***Ictioplancton:*** *Muestreo en Cuerpos Marinos y Análisis Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, G.*
10. ***Macroinvertebrados Bentónicos****: Muestreo y Análisis, SM 10500 B, C; Marine Macroinvertebrate Field Sampling SESDPROC-511-R13, EPA 2013.*
11. ***Mangles:*** *Porcentaje de Cobertura, Mapeo de Vegetación: Mangrove Communities. Manual of Methods for Mapping and Monitoring of Physical and Biological Parameters in the Coastal Zone of the Caribbean. Caribbean Coastal Manie Productivity - CARICOMP, 2001.*
12. ***Pastos Marinos:*** *Mapeo y Monitoreo, Porcentaje de Cobertura: Seagrass Communities. Manual of Methods for Mapping and Monitoring of Physical and Biological Parameters in the Coastal Zone of the Caribbean. Caribbean Coastal Manie Productivity - CARICOMP, 2001.*
13. ***Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas:*** *Muestreo Cuantitativo y/o Cualitativo en cuerpo lotico y lentico y Análisis, SM 10500 B,C; Marine Macroinvertebrate Field Sampling SESDPORC-511-R13, EPA 2013.*

Matriz Sedimento:

1. ***Aceites y Grasas:*** *Ultrasonido NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362:2005-06-29, Numeral 4, Método C.*
2. ***Hidrocarburos:*** *Ultrasonido NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362:2005-06-29, Núméral 7, Método F.*
3. ***Carbono Orgánico Total:*** *NCEA-C-1282, ESMASC-001, 2002. Método para la Determinación de Carbono Orgánico Total en Suelos y Sedimentos.*
4. ***Granulometría:*** *Norma Técnica Colombiana NTC 1522. Suelos. Ensayo para Determinar la Granulometría por Tamizado. Modificado.*
5. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP´s) [Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Pireno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Criseno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Benzo(k)Fluoranteno, Indenol(1,2,3)Pireno, Dibenzo(a,h)Antraceno]:*** *Extracción con Ultrasonido - Cromatografía de Gases/Detector de Ionización de Llama (CG/FID), EPA 3550 C Rev. 3, Febrero 2007, EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.*
6. ***Metales Totales [Hierro, Plata, Zinc]:*** *Digestión Ácido Nítrico Peróxido - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Aire - Acetileno, EPA 3050 B, Rev. 2, Diciembre 1996, SM 3111 B.*
7. ***Metales Totales [Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Níquel, Plomo]:*** *Digestión Ácido Nítrico-Peróxido - Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, EPA 3050 B, Rev. 2, Diciembre 1996, SM 3113 B.*

8. ***Metales Totales [Vanadio]:*** *Digestión Ácido Nítrico, Espectrofotometria de Absorción Atómica Electrotérmica, EPA 3020 A, Rev. 1. Julio 1992 EPA 7010 Rev. 0 Febrero de 2007.*
9. ***Metales Totales [Arsénico, Selenio]:*** *Digestión ácida - Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros continua, EPA 7062, Rev. 0, Diciembre 1996, SM 3114 C.*
10. ***Metales Totales [Mercurio]:*** *Digestión Acida - Espectrofotometría de Absorción atómica – Vapor frío, EPA 7471 B, Rev. 2, Febrero 2007, SM 3112 B.*
11. ***Muestreo:*** *Métodos para Recolección, Almacenamiento y Manipulación de Sedimentos para Análisis Químicos, U.S. EPA 823-B-01-002, Octubre 2001.*
12. ***pH:*** *Potenciométrico, NTC 5264, 2008-03-26.* ***Modificado.***

Matriz Suelo

1. ***Aceites y Grasas:*** *Material Extractable en n-hexano (HEM) para lodos, sedimentos y muestras sólidas EPA 9071 B, Revisión 2, Abril 1998.*
2. ***Acidez Intercambiable [Aluminio de Cambio]:*** *Norma Técnica Colombiana. Calidad del suelo. Determinación de la acidez intercambiable. NTC 5263 de 2004-06-15.*
3. ***Capacidad de Intercambio Catiónico:*** *Norma Técnica Colombiana. Calidad del Suelo. Extracción Acetato de Amonio 1N, pH 7,0 NTC 5268:2014-01-29.*
4. ***Carbono Orgánico Total:*** *Norma Técnica Colombiana. Calidad del suelo. Determinación de carbono orgánico. NTC 5403 - Método B. 2013-07-17.*
5. ***Coliformes Termotolerantes:*** *Journal of Applied Microbiology 2004,96,375,-383 Sustrato Enzimático, SM 9223 B, Modificado.*
6. ***Coliformes Totales:*** *Sustrato Enzimático SM 9223 B Modificado.*
7. ***Compuestos Orgánicos Volátiles [Benceno, Etil benceno, Tolueno, m+pXileno, o-Xileno]:*** *HeadSpace - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de llama (GC/FID), EPA 5021 A Rev. 2 Julio de 2014, EPA 8015 D, Rev. 3, Febrero 2007.*
8. ***Conductividad Eléctrica:*** *Calidad de Suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica, NTC 5596, 2008-03-26. Método A.*
9. ***Escherichia coli:*** *Journal of Applied Microbiology 2004,96,375,-383 Sustrato Enzimático SM 9223 B Modificado.*
10. ***Hidrocarburos:*** *Material Extractable en n-hexano (HEM) para lodos, sedimentos y muestras sólidas, USEPA 9071 B, Revisión 2, Abril 1998, SM 5520 F.*
11. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP´s) [Antraceno, Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fenantreno, Fluoranteno, Fluoreno, Pireno, Benzo(a)Antraceno, Criseno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Benzo(k)Fluoranteno, Indenol(1,2,3)Pireno, Dibenzo(a,h)Antraceno]:*** *Extracción con Ultrasonido - Cromatografía de Gases / Detector de Ionización de Llama (CG/FID), EPA 3550 C Rev. 3, Febrero 2007, EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.*
12. ***Metales Totales [Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc, Cromo, Hierro, Antimonio]:*** *Digestión Ácido Nítrico Peróxido - Espectrofotometria de Absorción Atómica con llama directa aire - acetileno, EPA 3050 B, Rev. 2, Diciembre 1996, SM 3111 B.*
13. ***Metales Totales [Aluminio, Bario, Berilio, Estaño, Vanadio, Molibdeno]:*** *Digestión Ácido Nítrico-Peróxido - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Oxido Nitroso - Acetileno, EPA 3050 B, Rev. 2, Diciembre 1996, SM 3111 D.*
14. ***Metales Totales [Cadmio, Molibdeno]:*** *Digestión Ácido Nitrico-Peróxido - Espectrofotometria de Absorción Atómica Electrotérmica, EPA 3050 B, Rev. 2, Diciembre 1996, SM 3113 B.*
15. ***Metales Totales [Selenio]:*** *Digestión Acida - Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros Continua, EPA 7742, Rev. 0, Septiembre 1994, SM 3114 C.*
16. ***Metales Totales [Mercurio]:*** *Digestión ácida - Espectrofotometría de Absorción atómica – Vapor frío, EPA 7471 B, Rev. 2, Febrero 2007, SM 3112 B.*
17. ***Metales Totales [Arsénico]:*** *Digestión Ácido Nitrico – Peróxido - Ácido Clorhídrico Espectrofotometria de Absorción Atómica / Generación de Hidruros continua, EPA 7062, Rev. 0, Septiembre 1994, SM 3114 C.*
18. ***Muestreo de Suelo Simple y Compuesto:*** *Técnicas de Muestreo y Estrategias, EPA/600/R-92/128.*
19. ***Porcentaje de Sodio Intercambiable PSI:*** *NORM-021 RECNAT 2000, Diario Oficial Segunda Sección, 31 diciembre 2002.*
20. ***Relación de Adsorción de Sodio RAS:*** *NORM-021 RECNAT 2000, Diario Oficial Segunda Sección, 31 diciembre 2002.*
21. ***Textura:*** *Bouyoucos, IGAC, 6a edición, 2006.*

22. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para Conductividad Hidráulica:** *Carga Constante en Muestra Sin Alterar, Métodos Analiticos del Laboratorio de Suelos. Instituto Geográfico Agustin Codazzi-IGAC, 6ta edición. 2006.*
23. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para Densidad Aparente:** *Terrón Parafinado, NORM-021 SEMARNAT 2000, AS-03. Diario Oficial Segunda Sección, 31 diciembre 2002.*
24. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para Densidad Aparente:** *Cilindro, Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos. Instituto Geográfico Agustin Codazzi-IGAC, 6ta edición.*
25. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para Densidad Real:** *Método del Picnómetro, NORM-021 SEMARNAT 2000, AS-04. Diario Oficial Segunda Sección, 31 diciembre 2002.*
26. **Aceites y Grasas:** *Ultrasonido NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362:2005-06-29, Numeral 4, Método C.*
27. **Bases Cambiables (Sodio, Potasio, Calcio y Magnesio Cambiables):** *Norma Técnica Colombiana NTC 5349. Calidad del Suelo. Determinación de bases Cambiables. Método del Acetato de Amonio 1 M, pH 7.0.*
28. **Humedad:** *Gravimétrico, ASTM D2216-98.*
29. **Nitrógeno Total:** *Análisis de Suelos. Determinación del Nitrógeno Total. Método Kjehdahl Modificado (Oxidación Via Húmeda), NTC 5889:2011-12-09.*
30. **Hidrocarburos:** *Ultrasonido NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362:2005-06-29, Numeral 7, Método F.*
31. **Granulometria:** *Norma Técnica Colombiana NTC 1522. Suelos. Ensayo para determinar la Granulometría por Tamizado.*
32. **Determinación de Infiltración en Campo:** *IGAC, Método de Carga Variable.*
33. **pH:** *Potenciométrico, NTC 5264, 2008-03-26.* **Modificado.**

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Corrosividad en Residuos Liquidos:** *EPA SW 846 Método de Determinación pH. EPA 9040 C 2004, Rev. 3, Noviembre 2004.*
2. **Corrosividad en Residuos Liquidos:** *Determinación Reserva Ácido-Álcali. Capitulo 2.2., Resolución 0062 de 2007 del Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Estudios Ambientales, IDEAM.*
3. **Corrosividad en Residuos Liquidos:** *EPA 1110A Revisión 1 Noviembre de 2004 Método de Prueba Corrosión al Acero.*
4. **Corrosividad en Residuos Sólidos:** *EPA SW 846 Método de determinación pH. EPA 9040 C 2004, Rev. 3, Noviembre 2004.*
5. **Corrosividad en Residuos Sólidos:** *Determinación Reserva Ácido-Álcali. Capitulo 2.2., Resolución 0062 de 2007 del Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Estudios Ambientales, IDEAM.*
6. **Corrosividad en Residuos Sólidos:** *EPA 1110A Revisión 1 Noviembre de 2004 Método de Prueba Corrosión al Acero.*
7. **Muestreo Respel:** *Muestreo en suelos, lodos y otros materiales geológicos1.6.1; Muestreo en barriles 1.6.2; Muestreo en Tanques 1.6.3; Muestreo en Pilas de Desechos 1.6.4, Resolución 0062 de 2007.*
8. **TCLP [Cadmio, Cromo, Plata, Plomo, Níquel, Zinc]:** *Procedimiento de Lixiviación para Determinar Toxicidad, EPA SW 846-1311, Revisión 0, Julio 1992 – Digestión Ácido Nitrico Peróxido SM 3030 E – Espectrofotometría de Absorción atómica. Llama directa Aire – Acetileno, SM 3111B.*
9. **TCLP [Bario]:** *Procedimiento de Lixiviación para Determinar Toxicidad, EPA SW 846 - 1311, Revisión 0, Julio 1992, Digestión Ácido Nitrico- SM 3030 E - Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Óxido Nitroso - Acetileno, SM 3111 D.*
10. **TCLP [Arsénico]:** *Procedimiento de Lixiviación para Determinar Toxicidad, EPA SW 846 - 1311, Revisión 0, Julio 1992, Digestión Ácido Nitrico – Peróxido - Ácido ClorhidricoEspectrofotometria de Absorción Atómica / Generación de Hidruros continua, EPA 7062, Rev. 0, Septiembre 1994, SM 3114 C.*
11. **TCLP [Selenio]:** *Procedimiento de Lixiviación para determinar Toxicidad, EPA SW 846 - 1311, Revisión 0, Julio 1992, Digestión ácida - Espectrofotometria de Absorción Atómica / Generación de Hidruros continua, EPA 7742, Rev. 0, Septiembre 1994, SM 3114 C.*
12. **TCLP [Mercurio]:** *Procedimiento de Lixiviación para determinar Toxicidad, EPA SW 846 - 1311, Revisión 0, Julio 1992, Digestión ácida - Espectrofotometria de Absorción atómica – Vapor frío, EPA 7471 B, Rev. 2, Febrero 2007, SM 3112 B.*
13. **Cromo Hexavalente Disuelto:** *SW-846. Método de Ensayo EPA 7196 A Rev. 1, Julio 1992: Cromo Hexavalente (Colorimétrico).*
14. **Cloruro:** *SW-846. Método EPA 9212, Rev. 0, Diciembre 1996. Ion Selectivo.*
15. **Hidrocarburos:** *Extracción con Ultrasonido, U.S. EPA 3550 C, Rev. 3, Febrero 2007 - Calidad del Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles, NTC 3362. 2005-06-29. Métodos C, F.*

PARAGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica."

ARTÍCULO 7°- Conceder recurso de reposición contra el artículo 3°, respecto a las variables de los numerales 1, 2, y 3 y el artículo 5° de la presente Resolución, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, de conformidad con lo dispuesto en la parte considerativa.

ARTÍCULO 8°- Lo demás términos y condiciones de la Resolución 2667 del 29 de octubre de 2018, que no fueron objeto de modificación continúan plenamente vigentes.

ARTÍCULO 9°- Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **CHEMICAL LABORATORY S.A.S.**, identificada con NIT 900329160-9, con domicilio en la Carrera 21 No. 195 – 50 de Bogotá D.C., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 10°- Salvo lo dispuesto en el artículo 6°de este Acto Administrativo contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 19 MAR 2019

Yolanda González H

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	Cargo	Firma
Revisó	Nèstor Alejandro Gómez Guerrero	Coordinador Grupo de Acreditación	
Proyectó	Jairo Mauricio Beltrán Ballén	Abogado Grupo de Acreditación.	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suárez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
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 la firma del Directora General del IDEAM.			

Radicado: 20186010033741
Exp. 201760100100400022E