INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

**LA DIRECTORA GENERAL 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 2.004, artículo 5, y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM

y

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

Que mediante Resolución No. 1580 de 12 de julio de 2018, el IDEAM renovó y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física, química y biológica, a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**., identificada con NIT 800.038.601-3, con domicilio en la Autopista Medellín Km 2.5 Vía Parcelas de Cota Km 1.3 Bodegas AEPI Bodega 3 A, en el municipio de Cota, Cundinamarca, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Que mediante Resolución No. 0231 del 06 de marzo de 2019, el IDEAM resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No 1580 de 12 de julio de 2018, por la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.**

Que la acreditación otorgada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.,** se otorgó por un término de 4 años, contados a partir de la notificación de la Resolución No. 0231 del 06 de marzo de 2019, estableciéndose como periodo de vigencia de la acreditación del 26 de marzo de 2019 al 26 de marzo de 2023.

Que mediante Resolución No. 0476 del 15 de mayo de 2019 el IDEAM, extendió el alcance de la acreditación a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA,** por pruebas de evaluación de desempeño.

Que mediante Resolución No. 0412 del 01 de junio de 2020, el IDEAM extendió el alcance de la acreditación a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.**

Que el artículo 3 del acto administrativo No. 0412 del 01 de junio de 2020, determinó:

*"(...) **ARTÍCULO 3º.**-No extender el alcance de la acreditación otorgada mediante la Resolución No. 1580 del 12 de julio de 2018, a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**, identificada con NIT 800.038.601-3, con domicilio en la Autopista Medellín Km 2.5 Vía Parcelas de Cota Km 1.3 Bodegas AEPI Bodega 3 A, en el municipio de Cota, Cundinamarca, para las siguientes variables, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:*

Matriz Aguas (Residuales, Superficies y Subterráneas):

22. ***Pesticidas Organofosforados [Dimetoato, Malation]:** Extracción Líquido-Líquido por embudo de separación EPA 3510C Rev. 3 diciembre 1996, Método de Limpieza EPA 3620 Rev 4 Jul 2014. - Cromatografía de gases; EPA 8141B Revisión 2, febrero 2007. (…)"*

***PARÁGRAFO:** La sociedad HIDROLAB COLOMBIA LTDA, de continuar interesada en la extensión de las variables mencionadas en el artículo 3°, una vez obtenga los resultados satisfactorios de la prueba de evaluación de desempeño para las variables y métodos, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 11 de marzo de 2015, podrá solicitar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, que sean incluidas*

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

en el alcance de la acreditación y para ello deberá allegar ante este Instituto, los resultados correspondientes de la prueba de evaluación de desempeño vigente y aprobado. (…)"

Que mediante Resolución No. 0828 del 23 de marzo de 2021, el IDEAM extendió el alcance de la acreditación a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA,** por pruebas de evaluación de desempeño.

Que mediante oficio con radicado No 20219910034072 del 6 de junio de 2021, la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA,** allegó al IDEAM los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño presentados con el proveedor MERCK ronda QT- 0030702.

Que el Grupo de Acreditación del IDEAM una vez verificó los resultados de las Pruebas de Evaluación de Desempeño con radicado No 20219910034072 del 6 de junio de 2021, determinó que, para las siguientes variables, los resultados presentados por la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.,** certifican la idoneidad técnica y se considera procedente modificar el alcance de la acreditación, conforme a lo establecido en el parágrafo del artículo 3º de la resolución No. 0412 del 01 de junio de 2020.

Matriz Aguas (Residuales, Superficies y Subterráneas):

22. ***Pesticidas Organofosforados [Dimetoato, Malation]:*** *Extracción Líquido-Líquido por embudo de separación EPA 3510C Rev. 3 diciembre 1996, Método de Limpieza EPA 3620 Rev 4 Jul 2014. - Cromatografía de gases; EPA 8141B Revisión 2, febrero 2007. (…)"*

Que con fundamento en lo anterior y según la información remitida, la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en el ordenamiento jurídico para la extensión de la acreditación de las variables solicitadas.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 2014600010400024E.

FUNDAMENTOS LEGALES

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

CON RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN.

Que mediante el título I de la Resolución No. 0268 de 2015, se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de la acreditación, estableciendo el objeto, las definiciones y alcance que deben cumplir los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales concernientes a la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

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

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

Que por su parte el Título III, dispuso el procedimiento para la obtención de la acreditación.

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0268 de 2015, el Titulo IV, señaló la obligación que tiene el Instituto de expedir el Acto Administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

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

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

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al 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. 0268 del 11 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica la Resoluciones No. 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia".*

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Modificar el artículo 1° de la Resolución 0412 del 01 de junio de 2020, en el sentido de adicionar al alcance, por obtener puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

Matriz Agua:

22. ***Pesticidas Organofosforados [Dimetoato, Malation]:*** *Extracción Líquido-Líquido por embudo de separación EPA 3510C Rev. 3 diciembre 1996, Método de Limpieza EPA 3620 Rev 4 Jul 2014. - Cromatografía de gases; EPA 8141B Revisión 2, febrero 2007. (…)"*

ARTÍCULO 2. Derogar el Artículo Tercero de la Resolución No. 0412 del 01 de junio de 2020, conforme con lo establecido en la parte considerativa del presente acto administrativo.

.

ARTÍCULO 3. °. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo las variables acreditadas, para producir información cuantitativa, física, química y microbiológica 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 **HIDROLAB COLOMBIA LTDA,** identificada con NIT 800.038.601-3, con domicilio en la Autopista Medellín Km 2.5 Vía Parcelas de Cota Km 1.3 Bodegas AEPI Bodega 3 A, en el municipio de Cota, Cundinamarca, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005, son las siguientes:

Matriz Agua*:*

1. **Acidez:** Método Volumétrico S.M 2310 B.
2. **Alcalinidad:** Método Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Heterótrofos:** Filtración por Membrana (UFC), SM 9215 D.
4. **Heterótrofos:** Recuento en Placa (UFC), SM 9215 B.
5. **Bacterias Sulfato Reductoras:** Tubos Múltiples (NMP), ASTM D 4412-84 (2002).
6. **BTEX [Benceno, Etilbenceno, Tolueno, m+p-Xileno, o-Xileno, Xileno Total]:** Head Space, Cromatografía de Gases con Detector de Ionización de Llama (GC-FID), EPA 5021 A, Rev 2, Julio de 2014, EPA 8015D, Rev. 4, junio 2003.
7. **Carbonatos, Bicarbonatos e Hidróxidos:** Volumétrico; SM 2320 B
8. **Cianuro Total:** Tratamiento preliminar de muestras, cianuro total después de destilación, cianuro método de electrodo selectivo, SM 4500-CN- B, C, F.
9. **Cloruro:** Argentomètrico, SM 4500 – Cl –B.
10. ***Clostridium* Sulfito Reductor:** Calidad del Agua. Detección y Recuento de Esporas de Anaerobios Sulfito Reductores -Clostridium-. Parte 1. Método de Enriquecimiento en Medio Liquido – Número Más Probable (NMP), NTC 5056, 2002-06-19.
11. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Fermentación tubos múltiples (NMP), SM 9221 E.
12. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Sustrato enzimático multicelda (NMP), SM 9223 B Modificado.
13. **Coliformes Totales:** Fermentación Tubos Múltiples (NMP), SM 9221 B.
14. **Coliformes Totales:** Filtración por Membrana, Sustrato Cromogénico (UFC) SM 9222 H Modificado.
15. **Coliformes Totales**: Sustrato enzimático- Multicelda (NMP), SM 9223 B.
16. **Color real:** Espectrofotométrico con mínimo tres longitudes de onda; ISO 7887:2011 Método B
17. **Color Verdadero:** Espectrométrico, Método de Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
18. **Compuestos de carbonilo [Formaldehido]:** Cromatografía Liquida de Alta Eficiencia (HPLC) EPA 8315 A, Rev. 1 diciembre 1996. Modificado.
19. **Compuestos Fenólicos [2-Nitrofenol, 2-Clorofenol, 2-Metilfenol (o-cresol), 2,4-Dimetilfenol, 4-Cloro-3-metilfenol, 2,4,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4-Dinitrofenol, 4,6-Dinitro-2-Metilfenol, Pentaclorofenol, Dinoseb, Fenol, 2,6-Diclorofenol]:** Embudo de separación extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 diciembre 1996, Método de limpieza EPA 3630 C Rev 3 Dic 1996 –Cromatografía de Gases con detector de ionización de llama (GC/FID) EPA 8041 A Rev. 1 febrero 2007.
20. **Compuestos Orgánicos No Halogenados (Hidrocarburos de Petróleo): [n-Decano C10, n-Undecano C11, n-Dodecano C12, n- Tridecano C13, n-Tetradecano C14, n-Pentadecano C15, n-Hexadecano C16, n-**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

Heptadecano C17, n-Octadecano C18, n-Nonadecano C19, n-Eicosano C20, n-Undeicosano C21, n-Dodeicosano C22, n-Trieicosano C23, n-Tetraeicosano C24, n-Pentaeicosano C25]: Extracción Líquido-Líquido, Cromatografía de Gases / Detector de Ionización de Llama (GC-FID), EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996, EPA 8015D, Rev. 4, Junio 2003.

21. **Conductividad Eléctrica:** Método de Laboratorio, SM 2510 B
22. **Cromo Hexavalente:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
23. **Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO_5:** Ensayo de DBO de 5 días, Método de Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G.
24. **Demanda Química de Oxígeno - DQO:** Reflujo Cerrado, Método Colorimétrico, SM 5220 D.
25. **Dureza Cálcica:** Método volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
26. **Dureza Total:** Método volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
27. ***Enterococcus Fecales/Streptococcus:*** Tubos Múltiples (NMP), SM 9230 B.
28. ***Escherichia coli:*** Fermentación Tubos Múltiples NMP, SM 9221 F.
29. ***Escherichia coli:*** Filtración por Membrana, Sustrato Cromogénico (UFC) 9222 H Modificado.
30. ***Escherichia coli:*** Sustrato Enzimático Multicelda (NMP), SM 9223 B.
31. **Fenoles:** Procedimiento de Limpieza, Fotométrico Directo; SM 5530 B, D
32. **Fluoruro:** Electrodo ion selectivo; SM 4500 F^--C
33. **Fosforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico, Colorimétrico Acido Vanadomolibdofosforico; SM 4500 P, B, C.
34. **Fosforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico, Colorimétrico Cloruro Estañoso; SM 4500 P, B, D.
35. **Fosforo Reactivo Disuelto (Leídos como Ortofosfato):** Filtración, Colorimétrico Ácido Vanadomolibdofosforico; SM 4500-P B, C.
36. **Fosforo Reactivo Disuelto (Leídos como Ortofosfato):** Filtración, Método de Cloruro Estañoso, SM 4500-P, B, D.
37. **Aceites y Grasas:** Método de Partición Infrarroja, SM 5520 C.
38. **Aceites y Grasas:** Método Extracción Soxhlet, SM 5520 D Modificado.
39. **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos [Acenaftileno, Acenafteno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Criseno, Fenantreno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd) pireno, Naftaleno, Pireno]:** Extracción Líquido-Líquido, Cromatografía de Gases / Detector de Ionización de Llama (GC-FID), EPA 3510 C, Rev. 3 diciembre1996, EPA 8100, Revisión 0, septiembre 1986.
40. **Hidrocarburos:** Método de Extracción Soxhlet, Hidrocarburos, SM 5520 D, F.
41. **Hidrocarburos:** Método de Partición Infrarroja, SM 5520 C, F.
42. **Huevos de Helminto:** (Cuantitativo) Organización Mundial de la Salud Ballinger Modificado. Analysis of Wastewaterfor Use of Agriculture (OMS) 1997.
43. **Mercurio Disuelto:** Filtración para metales suspendidos y disueltos, Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor Frío, SM 3030 B, SM 3112 B.
44. **Mercurio Total**: Digestión Ácida asistida por Microondas de Muestras y Extractos Acuosos, Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor Frío, EPA 3015 A Revisión 1, febrero de 2007 SM 3112 B.
45. **Metales Disueltos [Aluminio, Antimonio, Bario, Berilio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estroncio, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Vanadio, Zinc]**: Filtración para Metales Disueltos y Suspendidos. Plasma Acoplado Inductivamente (ICP) de Espectroscopía Óptica de Emisión (OES) SM 3030 B, SM 3120 B.
46. **Metales Disueltos [Arsénico, Selenio]:** Filtración para Metales Suspendidos y Disueltos**,** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generador de Hidruros Continuo, SM 3030 B, SM 3114 C.
47. **Metales Disueltos [Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Filtración para Metales Suspendidos y Disueltos, Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 B, SM 3111 B.
48. **Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Bario, Berilio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Estroncio, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Vanadio, Zinc]:** Digestión Ácida asistida con Microondas para Muestras y Extractos Acuosos**,** Plasma Acoplado Inductivamente (ICP) de Espectroscopía Óptica de Emisión (OES) EPA 3015 A Revisión 1, febrero de 2007, SM 3120 B.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

49. **Metales Totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión asistida por Microondas, Método Espectrométrico de Absorción atómica – Generación Continua de Hidruros SM 3030 K, SM 3114 C.
50. **Metales Totales [Cadmio, Cromo, Níquel, Plomo]:** Digestión HNO_3 -Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 E-SM 3111 B.
51. **Metales Totales [Cobre, Hierro, Manganeso, Plata, Titanio, Zinc]:** Digestión microondas**-**Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 K-SM 3111 B.
52. **Metales Totales: [Boro, Estaño, Potasio, Sodio]:** Digestión acida asistida con microondas para muestras y extractos acuosos EPA 3015 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectroscopia de emisión óptica - plasma acoplada inductivamente (ICP-OES) EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
53. **Metales Disueltos [Aluminio]:** Filtración para metales suspendidos y disueltos, Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 B, SM 3111 D.
54. **Metales Total [Aluminio]:** Digestión con Ácido Nítrico, Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 E, SM 3111 D.
55. **Mohos y Levaduras:** Recuento en placa, SM 9610 B.
56. **Nitrato:** Método de Electrodo Nitrato, SM 4500 NO_3 D.
57. **Nitrito:** Método Colorimétrico, SM 4500-NO_2- B.
58. **Nitrógeno Amoniacal:** Paso preliminar de Destilación, Método Volumétrico, SM 4500-NH3 B, C.
59. **Nitrógeno Amoniacal:** Electrodo ion selectivo; SM 4500-NH_3 D
60. **Nitrógeno Kjeldahl:** Método Semi-Micro-Kjeldahl, paso preliminar de destilación, método volumétrico, SM 4500-Norg C Modificado, 4500-NH3 B, C.
61. **Pesticidas Organoclorados [4,4 DDD, 4,4 DDE, 4,4 DDT, Alfa BHC, Beta BHC, Delta BHC, Dieldrín, Endosulfán I, Endosulfán II, Endosulfán Sulfato, Endrín, Endrín Aldehído, Gama BHC (Lindano), Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Metoxicloro]:** Extracción Líquido- Líquido, Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC-ECD), EPA 3510C, Rev. 3, diciembre 1996, EPA 8081B, Rev. 4, febrero de 2007.
62. **Pesticidas Organofosforados [Clorpirifos, Etión, Protiofos(Tokution), Dimetoato, Malation]:** Extracción Líquido-Líquido por embudo de separación EPA 3510C Rev. 3 diciembre 1996, Método de Limpieza EPA 3620 Rev 4 Jul 2014. - Cromatografía de gases; EPA 8141B Revisión 2, febrero 2007.
63. ***Pseudomonas Aeruginosa:*** Filtración por Membrana (UFC), SM 9213 E.
64. ***Salmonella sp.:*** SM 9260 B.
65. **Salinidad:** Electrométrico; SM 2520 B
66. **Sílice (SiO_2):** Digestión Asistida con Microondas-Plasma acoplado inductivamente (ICP) de espectroscopia óptica de emisión (OES); EPA 3015A, Revisión 1, febrero de 2007, SM 3120 B.
67. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico secados a 180 ºC, SM 2540 C
68. **Sólidos Sedimentables:** Sólidos Sedimentables, SM 2540 F.
69. **Sólidos Suspendidos fijos:** Gravimétrico, Ignición a 550 ºC +/- 50ºC; SM 2540 D, E.
70. **Sólidos Suspendidos volátiles:** Gravimétrico, Ignición a 550 ºC +/- 50ºC; SM 2540 D, E.
71. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103 ºC - 105ºC, SM 2540 D.
72. **Sólidos Totales fijos:** Gravimétrico; Ignición a 550 ºC +/- 50ºC; SM 2540 B, E.
73. **Sólidos Totales:** Sólidos Totales secados a 103 ºC - 105 ºC, SM 2540 B.
74. **Solidos Totales volátiles:** Gravimétrico, Ignición a 550 ºC +/- 50ºC; SM 2540 B, E.
75. ***Staphylococcus aureus:*** Filtración por membrana (UFC), SM 9213 B-6.
76. **Sulfatos:** Método Turbidimétrico, SM 4500-SO_4^{-2} E.
77. **Sulfuro:** Método Yodométrico SM 4500–S^{-2} C, F.
78. **Surfactantes Aniónicos:** Surfactantes Aniónicos como Sustancias Activas al Azul de Metileno, SM 5540 C.
79. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B)**, Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G)**, Caudal.**
80. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Solidos sedimentables** (SM 2540 F).

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

81. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O G), **Solidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal (**Molinete y Micromolinete).
82. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B)**, Cloro libre residual** (KIT HANNA Colorimétrico referencia HI93701-0 y HI96711C, rango 0 – 5,0 mg/L), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G)**, Caudal**.
83. **Turbiedad:** Método Nefelométrico, SM 2130 B.

Matriz Suelo:

1. **Bacterias Sulfato Reductoras:** Tubos Múltiples (NMP), ASTM D 4412-84 (2002) Modificado.
2. **Bacterias Totales**: Manual Técnicas de Análisis de Suelos Aplicados a la Remediación de Sitios Contaminados, 2006.
3. **Coliformes Totales:** Fermentación Tubos Múltiples (NMP), EPA 1680 modificado.
4. **Coliformes Termotolerantes (Fecales)**: Fermentación Tubos Múltiples (NMP), EPA 1680 Modificado.
5. ***Enterococcus Fecales/Streptococcus*:** Tubos Múltiples (NMP), SM 9230 B Modificado.
6. ***Escherichia coli:*** Fermentación Tubos Múltiples (NMP) EPA 1680 Modificado.
7. **Huevos de Helminto:** NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SEMARNAT-2002. Modificado Protección Ambiental – Lodos y biosólidos, especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición
8. **Mohos y Levaduras:** Recuento en placa (UFC). Técnica de Microbiología de Suelos y Lodos. Proyecto CIC-FIUC. Federación Internacional de Universidades Católicas. Edición 1, 2006.
9. ***Salmonella sp.:*** *Salmonella* en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-Vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

Matriz Biosólido

1. ***Salmonella sp.:*** *Salmonella* en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-Vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1682 septiembre 2014.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23nd edition 2017*, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 4. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en las Resoluciones No. 1580 del 12 de julio de 2018, No. 0231 del 06 de marzo de 2019, No. 0476 del 15 de mayo de 2019, No. 0412 del 01 de junio de 2020 y 0828 del 24 de septiembre de 2020 que no fueron objeto de modificación continúan vigentes.

ARTÍCULO 5. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, 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 **HIDROLAB COLOMBIA LTDA.,** identificada con NIT 800.038.601-3, con domicilio en la Autopista Medellín Km 2.5 Vía Parcelas de Cota Km 1.3 Bodegas AEPI Bodega 3 A, en el municipio de Cota, Cundinamarca, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 6. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, 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

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 1406 de 19 DE NOVIEMBRE 2021

"Por la cual se modifica el alcance de acreditación de la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**.,
y se adoptan otras determinaciones"

conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 7. La vigencia del presente acto administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **HIDROLAB COLOMBIA LTDA**., mediante la Resolución No. 1580 del 12 de julio de 2018, es decir, hasta el 26 de marzo de 2023.

NOTIFIÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 19 DE NOVIEMBRE 2021

GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
Firmado digitalmente por GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
Fecha: 2021.11.23 07:15:15 -05'00'

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Linda Viviana Ortiz Vargas*	*Contratista*	
Revisó	*Andrea Fuertes Ramírez*	*Contratista*	
Aprobó	*Leonardo Alfredo Pineda Pardo*	*Coordinador Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Jairo Mauricio Beltrán Ballén*	*Abogado Grupo de Acreditación.*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suarez*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Expediente	2014600010400024E		
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 de la Directora General del IDEAM.			

Radicado No. 20216010019171