



Libertad y Orden
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible
República de Colombia



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

RESOLUCIÓN N°

172

-9 JUN 2016

“Por la cual se otorga acreditación inicial a la sociedad **TECNOAMBIENTAL 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”

EL DIRECTOR 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 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, y la Resolución No. 0268 del 11 de marzo de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito con radicado N° 20159910101732 del 2 de septiembre de 2015, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, solicitó al IDEAM dar inicio al trámite de renovación y extensión de la acreditación.

Que el IDEAM mediante oficio con radicado N° 20156010014021 del 8 de septiembre de 2015, informó a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, que para poder proferir auto de inicio de trámite, debía radicar la totalidad de la información y documentación exigida en el Artículo 9, Capítulo I, Título III de la Resolución 0268 de 2015.

Que mediante escritos con radicados N° 20159910112772 del 24 de septiembre de 2015 y N° 20159910113262 del 28 de septiembre de 2015, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, radicó en el IDEAM la documentación completa para iniciar el trámite de la visita de evaluación de renovación y extensión de la acreditación.

Que una vez cumplidos los requisitos legales y reglamentarios establecidos para ello, el IDEAM mediante Auto No. 0031 del 7 de octubre de 2015, inicio el trámite de acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S** con NIT 822.001.739-0, con domicilio en la transversal 27 N° 39 E-24, Barrio El Emporio, Villavicencio, Meta, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Alcalinidad total:** Volumétrico, SM 2320 B
2. **CO:** titrimetría, nomografía, SM 4500 CO₂
3. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
4. **Cloruro:** Nitrato Mercúrico, SM 4500-Cl- C
5. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
6. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
7. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C

Página 1 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1172 DE -9 JUN 2016

8. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500-Mg B
9. **Dureza Magnésica:** Cálculo, SM 3500-Mg B
10. **Metales Disueltos [Potasio]:** Filtración - Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-K B
11. **Metales Disueltos [Sodio]:** Filtración - Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-Na B
12. **Sulfato:** Turbidimétrico, EPA NPDES 375.4.
13. **Cloro Residual:** Volumétrico con DPD Ferroso, SM 4500-CI F
14. **Nitratos:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO₃- B
15. **Nitratos:** Método del Salicilato de Sodio, Análisis de Aguas, J. Rodier, 3ª edición, 1998
16. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO₂- B
17. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
18. **Ortofosfato:** Cloruro Estannoso, SM 4500-P D
19. **Fósforo Total:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Sulfúrico - Cloruro Estannoso, SM 4500-P B, D
20. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** Semi-Micro-Kjeldahl – Destilación - Volumétrico, SM 4500-N_{org} C, 4500-NH₃ B, C
21. **Metales Totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama directa Óxido Nitroso – Acetileno, Eriocromo Cianina R, SM 3030 F, 3111 D, SM 3500 Al B
22. **Metales Totales [Cadmio, Cobre, Cobalto, Plomo, Manganeso, Níquel, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B
23. **Cromo Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
24. **Cromo Hexavalente:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
25. **Hierro Total:** Fenantrolina, SM 3500-Fe B
26. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180 °C, SM 2540 C
27. **Sólidos Totales:** Gravimétrico - Secado a 103 °C -105 °C, SM 2540 B
28. **DBO₅:** Incubación a 5 días y Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G.
29. **DQO:** Reflujo cerrado y Volumétrico, SM 5220 C
30. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B
31. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B
32. **Pseudomonas aeruginosa:** Tubos múltiples para *Pseudomonas aeruginosa*, SM 9213 F.
33. **Oxígeno Disuelto:** Electrodo de Membrana, SM 4500-O G.
34. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S²⁻ F
35. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B
36. **pH:** Electrométrico, SM 4500-H⁺ B
37. **Fenoles Totales:** Destilación y Fotométrico Directo, SM 5530 B, D
38. **Detergentes:** Sustancias activas al Azul de Metileno como SAAM, SM 5540 C
39. **Grasas y Aceites:** Calidad del Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos, NTC 3362 C:2011.
40. **TPH:** Calidad del Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos, NTC 3362 F:2011.
41. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500 H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal**.
42. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500 H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal**.

Página 2 de 22



Libertad y Orden
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible
República de Colombia



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE 9 JUN 2016

43. **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 C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Caudal.
44. **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 C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Caudal.
45. **Toma de Muestra en aguas subterráneas:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C).
46. **Fluoruro:** SM 4500-F- D.
47. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C - 105 °C, SM 2540 D.
48. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F .
49. **Color:** Comparación Visual, SM 2120 B.
50. **Color:** Método Propuesto Espectrofotométrico a Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
51. **Color:** Fotométrico, CEN ISO 7887:1994

Matriz Suelo

1. **Muestreo:** Resolución No. 0062 del 30 de marzo de 2007 del IDEAM, numeral 1.6.1.1.

Matriz Residuos Peligrosos

1. **Muestreo en suelos, sedimentos y otros materiales geológicos:** Numeral 1.6.1. Resolución No. 0062 de 2007 expedida por el IDEAM.

Matriz Aire Emisiones (Fuentes Fijas)

1. **Punto y velocidad de muestra:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1.
2. **Velocidad y Flujo Volumétrico de Gases en Fuentes Estacionarias empleando Tubo Pitot tipo S:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 2.
3. **Análisis de Gases para la Determinación de Peso Molecular de Gases Secos:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-2: Método 3.
4. **Análisis de Gases para la Determinación del Exceso de Aire o Factor de Corrección de Velocidad de Emisión:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-2: Método 3B.
5. **Contenido de Humedad en Chimenea:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 4
6. **Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5.
7. **Dióxido de azufre:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6
8. **Óxidos de Nitrógeno:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7.
9. **SO₂, SO₃ y H₂SO₄:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 8

Matriz Aire – Inmisiones (Calidad de aire):

1. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen.
2. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 10 µm PM₁₀:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice: J: PM₁₀.

Página 3 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

3. **Toma de muestras para la Determinación de SO₂:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A : Pararosanilina
4. **Toma de muestras para Determinación de NO₂:** USEPA equivalente N° EQN-1277-026: Arsenito de Sodio.
5. **Toma de Muestras para la Determinación de Ozono:** Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmósfera, *Methods of Air Sampling and Analysis*, 2da Edición. *Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 820.
6. **Toma de Muestras para la Determinación de Sulfuro de Hidrógeno:** *Methods of Air Sampling and Analysis*, 3ra Edición. *Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 701.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.
2. **Macrófitas Acuáticas:** Reconocimiento Preliminar – Mapeo de Vegetación – Estimación de la Población, SM 10400 B, C, D.
3. **Bentos:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10500 B.
4. **Peces:** Adquisición de Datos – Preservación de Muestras, SM 10600 B, C.
5. **Perifiton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B.
6. **Zooplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.
7. **Macroinvertebrados Bénticos:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico y Léntico, SM 10500 B.

Que el acto administrativo señalado en el acápite anterior, fue notificado a través de correo electrónico certificado el día 8 de octubre de 2015, a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S**, conforme con lo establecido en la Ley 1437 de 2011.

Que en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 13 de la Resolución No. 0268 de 2015 "Por medio de la cual modificó la Resolución No. 0176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecieron los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/EC 17025", el IDEAM mediante oficio con radicado N° 20156010016591 del 8 de octubre de 2015, emitió cotización y orden de pago a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S**.

Que el IDEAM mediante correo electrónico el día 06 de noviembre de 2015, con radicado No. 20156010022761, envió a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S**, los resultados correspondientes a la Prueba de Evaluación de Desempeño del año 2014.

Página 4 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 172 DE -9 JUN 2016

Que la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, no aprobó las pruebas de evaluación de desempeño para las siguientes variables:

Matriz Agua:

1. **Metales Disueltos [Potasio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-K B.
2. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C.
3. **Metales Totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 F, 3111 D.
4. **Fenoles:** Destilación – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D.
5. **pH:** Electrométrico, SM 4500-H+ B.

Que la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, no presentó las pruebas de evaluación de desempeño para las siguientes variables:

Matriz Agua:

1. **Sulfuros:** Yodométrico, SM 4500-S²⁻ F
2. **Aluminio Total:** Eriocromo Cianina R, SM 3500-AI B

Que mediante escrito del 17 de noviembre de 2015, con radicado N° 20159910132972, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, remitió al IDEAM el soporte de pago para la visita de evaluación para la renovación y extensión de la acreditación.

Que el IDEAM, mediante oficio con radicado No. 20156010020491 del 23 de noviembre de 2015, envió a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, la factura No. 35571 correspondiente a la visita de evaluación para la renovación y extensión de la acreditación ante este Instituto

Que el IDEAM, mediante oficio con radicado N° 20156010020761 del 24 de noviembre de 2015, envió a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, la confirmación de las fechas para la visita de evaluación para la renovación y la extensión de la acreditación.

Que el IDEAM, mediante correo electrónico con radicado N° 20156010021341 del 1 de diciembre de 2015, envió a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, el plan y cronograma correspondiente a la visita de evaluación para la renovación y la extensión de la acreditación.

Que el Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales, realizó evaluación de las siguientes variables, tal y como se advierte en los registros que obran en el expediente N° 2012600010400169E, con fines de renovación y extensión de la acreditación, los días 9 al 12 de diciembre de 2015, para establecer la idoneidad del laboratorio, en la realización de análisis fisicoquímicos o muestreos en la matriz agua, aire, suelo y residuos peligrosos, conforme a los criterios establecidos para optar a la acreditación que confiere el Instituto.

Variables de renovación

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.

Página 5 de 22



Libertad y Orden
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible
República de Colombia



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. **172** DE **-9 JUN 2016**

3. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
4. **Cloruro:** Nitrato Mercurico, SM 4500-Cl- C.
5. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B.
6. **Color Aparente:** Comparación Visual, SM 2120 B.
7. **Color Verdadero:** Espectrofotométrico, Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
8. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
9. **Cromo Hexavalente Disuelto:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
10. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Ensayo a 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G Modificado.
11. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado – Volumétrico, SM 5220 C.
12. **Detergentes:** Surfactantes Anionicos como SAAM, SM 5540 C.
13. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
14. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
15. **Dureza Magnésica:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
16. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B.
17. **Fenoles:** Destilación – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D.
18. **Fluoruro:** SPADNS, SM 4500-F- D.
19. **Fosforo Reactivo Soluble (equivalente a Fósforo Soluble, Fosfato Soluble, Orto fosfato Soluble, Orto fosfato):** Cloruro Estañoso: SM 4500-P D.
20. **Grasas y Aceites:** Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C.
21. **Hidrocarburos:** Partición – Infrarrojo / Determinación de Hidrocarburos, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C / Numeral 7, Método F.
22. **Hierro Total:** Fenantrolina, SM 3500-Fe B.
23. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
24. **Metales Disueltos [Potasio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-K B.
25. **Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B.
26. **Metales Totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 F, 3111 D.
27. **Nitrato:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO₃⁻ B.
28. **Nitrito:** Colorimétrico: SM 4500-NO₂⁻ B.
29. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación – Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
30. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** Semi-micro Kjeldahl – Destilación – Volumétrico: SM 4500-N_{org} C, 4500-NH₃ B, C.
31. **Pseudomonas aeruginosa:** Sustrato enzimático multicelda para *Pseudomonas aeruginosa*, SM 9213 F Modificado.
32. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C.
33. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico, SM 2540 F.
34. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 D.
35. **Sólidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 B.
36. **Sulfato:** Turbidimétrico, equivalente a EPA 375.4, Revisión 1978.
37. **Toma de Muestra Simple:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.

Página 6 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

38. **Toma de Muestra Compuesta:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H+ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
39. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H+ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
40. **Toma de Muestra de Agua Subterránea:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H+ B) y **Temperatura** (SM 2550 B)
41. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras para la Determinación de Dióxido de Azufre SO₂:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM₁₀:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0202-141**. Seriales: 1784, 1785, 1786, 2416, 2419 y 2415.
4. **Toma de Muestras para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO₂:** Método Equivalente Manual, US-EPA EQN-1277-026. Método del Arsenito de Sodio.
5. **Toma de Muestra para la Determinación de Ozono (O₃):** Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 3ra Edición. Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 411.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
3. **Análisis de Gases para la Determinación del Peso Molecular de Gas Seco:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
4. **Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:** US-EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-2: Método 3B.
5. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
6. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5
7. **Análisis para la Determinación de Dióxido de Azufre - SO₂:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6
8. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NO_x:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7
9. **Toma de Muestras para la Determinación de SO₂ y H₂SO₄ (incluyendo SO₃ y neblina de H₂SO₄):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 8.

Página 7 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Muestreo en Suelos Sedimentos y Otros Materiales Geológicos:** Numeral 1.6.1 Resolución 0062 de 2007 expedida por del IDEAM.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.
2. **Macrófitas Acuáticas:** Reconocimiento Preliminar – Mapeo de Vegetación – Estimación de la Población, SM 10400 B.
3. **Macroinvertebrados Benticos:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10500 B.
4. **Peces:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico - Adquisición de Datos – Preservación de Muestras, SM 10600 B.
5. **Perifiton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B.
6. **Zooplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.

Variables de extensión:

Matriz Agua:

1. **Aluminio Total:** Eriocromo Cianina R, SM 3500-AI B
2. **Metales Disueltos [Sodio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-Na B.
3. **Metales Totales [Cobre]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B.
4. **Nitratos:** Salicilato de Sodio. Rodier J., Análisis de las Aguas, 6a edición, 2009.
5. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H+ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F) y **Temperatura** (SM 2550 B).
6. **Sulfuros:** Yodométrico, SM 4500-S²⁻ F

Matriz Suelo:

1. **Muestreo de Suelos Superficiales recolectados con espátula, pala o cuchara:** Numeral 1.6.1.1 Resolución 0062 de 2007 expedida por del IDEAM.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Análisis para la Determinación de Ozono (O₃):** Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 3ra Edición. Intersociety Committee AWWA ACS AICHE APWA ASME AOAC HPS ISA.* Método 411.
2. **Toma de Muestra para Determinación de Sulfuro de Hidrógeno, H₂S:** *Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed. Intersociety Committee AWWA ACS AICHE APWA ASME AOAC HPS ISA.* Método 701.

Página 8 de 22



Libertad y Orden
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible
República de Colombia



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Toma de Muestras para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NO_x:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7

Que la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, durante la visita para la renovación y extensión de la acreditación solicitó la inclusión de las siguientes variables:

Matriz Agua:

1. **Coliformes Termotolerantes:** Sustrato enzimático multicelda modificado, SM 9223 B.
2. **Metales Totales [Cromo Total]:** Digestión ácido nítrico / ácido clorhídrico – Espectrometría de absorción atómica de llama directa aire – acetileno, SM 3030 F, 3111 B.
3. **Carbonatos, Bicarbonatos e Hidróxidos:** Volumétrico SM 2320 B.
4. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
5. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
6. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
7. **Toma de Muestra Agua Subterránea:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
8. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestra para Determinación de Amoníaco, NH₃:** Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed. Intersociety Committee AWWA ACS AICHE APWA ASME AOAC HPS ISA. Método 401.

Que cabe precisar que la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, durante la visita para la renovación y extensión de la acreditación retiró del alcance las siguientes variables:

Matriz Agua:

1. **Fosforo Total:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Sulfúrico – Cloruro Estañoso, SM 4500-P B, D.
2. **Cromo Total:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
3. **pH:** Electrométrico, SM 4500-H⁺B
4. **Cloro Residual:** Volumétrico con DPD Ferroso, SM 4500-CI F
5. **Oxígeno Disuelto:** Electrodo de membrana, SM 4500-O G

Página 9 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE 9 JUN 2016

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que cabe precisar que la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, durante la visita para la renovación y extensión de la acreditación modificó del alcance las siguientes variables:

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestra para la Determinación de Ozono (O₃):** Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 2da Edición. Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 820.

SE MODIFICA POR

Toma de Muestra para la Determinación de Ozono (O₃): Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 3ra Edición. Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 411.

2. **Análisis para la Determinación de Ozono (O₃):** Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 2da Edición. Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 820.

SE MODIFICA POR

Análisis para la Determinación de Ozono (O₃): Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 3ra Edición. Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 411.

Que mediante oficio con radicado N° 20156010023421 del 27 de diciembre de 2015, el IDEAM, envió al **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, el informe de visita de evaluación con fines de renovación y extensión de la acreditación.

Que IDEAM mediante comunicación con radicado N° 20156010023741 del 30 de diciembre de 2015, envió a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, el plan de acciones correctivas propuesto por el laboratorio, con las observaciones del equipo evaluador para fines pertinentes de acreditación.

Que mediante escritos con radicados N° 20169910035582 del 5 de abril de 2016 y N° 20169910037652 del 8 de abril de 2016, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, allegó al IDEAM las evidencias para el cierre de los hallazgos identificados por el equipo auditor como no conformidades durante la visita de evaluación de la acreditación.

Que mediante escrito con radicado N° 20169910035582 del 5 de abril de 2016, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, solicitó ante el IDEAM el retiro de la siguientes variables del alcance de la evaluación para la renovación y extensión de la acreditación.

Página 10 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. **1172** DE **9 JUN 2016**

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestra y Análisis para la Determinación de Ozono (O₃):** Determinación de Sustancias Oxidantes en la Atmosfera, *Methods of Air Sampling and Analysis, 3ra Edición. Intersociety Committee AWMA ACS AIChE APWA ASME AOAC HPS ISA*. Método 411

Que el día 2 de mayo de 2016 el IDEAM emitió el primer informe de seguimiento de acciones correctivas de la visita de evaluación para la renovación y extensión de la acreditación de la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, a través del radicado N° 20166010007321, donde se informa:

*“Que el IDEAM emite el primer informe de seguimiento de acciones correctivas para la renovación y extensión de la evaluación de la acreditación a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, con radicado No. 20166010007321, con el siguiente alcance para las variables de las cuales hay conformidad y dependiendo de los puntajes obtenidos en las pruebas de evaluación de desempeño (en caso aplicable), otorgará la respectiva acreditación:*

Variables de Renovación

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
4. **Cloruro:** Nitrato Mercuríco, SM 4500-Cl C.
5. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B.
6. **Color Aparente:** Comparación Visual, SM 2120 B.
7. **Color Verdadero:** Espectrofotométrico, Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
8. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
9. **Cromo Hexavalente Disuelto:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
10. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Ensayo a 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G Modificado.
11. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado – Volumétrico, SM 5220 C.
12. **Detergentes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C.
13. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
14. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
15. **Dureza Magnésica:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
16. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B.
17. **Fenoles:** Destilación – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D.
18. **Fluoruro:** SPADNS, SM 4500-F D.
19. **Fosforo Reactivo Soluble (equivalente a Fósforo Soluble, Fosfato Soluble, Orto fosfato Soluble, Orto fosfato):** Cloruro Estañoso: SM 4500-P D.
20. **Grasas y Aceites:** Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C.
21. **Hidrocarburos:** Partición – Infrarrojo / Determinación de Hidrocarburos, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C / Numeral 7, Método F.
22. **Hierro Total:** Fenantrolina, SM 3500-Fe B.

Página **11** de **22**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

23. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
24. **Metales Disueltos [Potasio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-K B.
25. **Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B.
26. **Metales Totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 F, 3111 D.
27. **Nitrato:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO₃⁻ B.
28. **Nitrito:** Colorimétrico: SM 4500-NO₂⁻ B.
29. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación – Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
30. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** Semi-micro Kjeldahl – Destilación – Volumétrico: SM 4500-N_{org} C, 4500-NH₃ B, C.
31. ***Pseudomonas aeruginosa*:** Sustrato enzimático multicelda para *Pseudomonas aeruginosa*, SM 9213 F Modificado.
32. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C.
33. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico, SM 2540 F.
34. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 D.
35. **Sólidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 B.
36. **Sulfato:** Turbidimétrico, equivalente a EPA 375.4, Revisión 1978.
37. **Toma de Muestra Simple:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
38. **Toma de Muestra Compuesta:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
39. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
40. **Toma de Muestra de Agua Subterránea:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H⁺ B) y **Temperatura** (SM 2550 B)
41. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras para la Determinación de Dióxido de Azufre SO₂:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2. Pararosanilina.
2. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM₁₀:** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0202-141**. Seriales: 1784, 1785, 1786, 2416, 2419 y 2415.
4. **Toma de Muestras para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO₂:** Método Equivalente Manual, US-EPA EQN-1277-026. Método del Arsenito de Sodio.

Página 12 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. **172** DE **-9 JUN 2016**

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
3. **Análisis de Gases para la Determinación del Peso Molecular de Gas Seco:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
4. **Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:** US-EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-2: Método 3B.
5. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
6. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5
7. **Análisis para la Determinación de Dióxido de Azufre - SO₂:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6
8. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NO_x:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7
9. **Toma de Muestras para la Determinación de SO₂ y H₂SO₄ (incluyendo SO₃ y neblina de H₂SO₄):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 8.

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Muestreo en Suelos Sedimentos y Otros Materiales Geológicos:** Numeral 1.6.1 Resolución 0062 de 2007 expedida por del IDEAM.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.
2. **Macrófitas Acuáticas:** Reconocimiento Preliminar – Mapeo de Vegetación – Estimación de la Población, SM 10400 B.
3. **Macroinvertebrados Benticos:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10500 B.
4. **Peces:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico - Adquisición de Datos – Preservación de Muestras, SM 10600 B.
5. **Perifiton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B.
6. **Zooplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.

Variables de Extensión

Matriz Agua:

1. **Aluminio Total:** Eriocromo Cianina R, SM 3500-AI B
2. **Carbonatos, Bicarbonatos e Hidróxidos:** Volumétrico SM 2320 B
3. **Coliformes Termotolerantes:** Sustrato enzimático multicelda modificado, SM 9223 B.
4. **Metales Disueltos [Sodio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-Na B.

Página **13** de **22**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

5. **Metales Totales [Cobre, Cromo]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B.
6. **Nitratos:** Salicilato de Sodio. Rodier J., Análisis de las Aguas, 6a edición, 2009.
7. **Sulfuros:** Yodométrico, SM 4500-S²- F
8. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
9. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
10. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
11. **Toma de Muestra Agua Subterránea:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
12. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B), **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).

Matriz Suelo:

1. **Muestreo de Suelos Superficiales recolectados con espátula, pala o cuchara:** Numeral 1.6.1.1 Resolución 0062 de 2007 expedida por del IDEAM.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestra para Determinación de Sulfuro de Hidrógeno, H₂S:** Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed. Intersociety Committee AWWA ACS AICHE APWA ASME AOAC HPS ISA.. Método 701.
2. **Toma de Muestra para Determinación de Amoníaco, NH₃:** Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed. Intersociety Committee AWWA ACS AICHE APWA ASME AOAC HPS ISA.. Método 401.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Toma de Muestras para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NO_x:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7

Que una vez verificadas las acciones correctivas implementadas por el laboratorio, no hay conformidad con las acciones correctivas N° 3, 5, 20, 29, 30 y 32, por lo tanto este Instituto considera que no es procedente incluir en el alcance de la acreditación las siguientes variables:

Variables de Renovación

Matriz Agua:

1. **Sólidos Suspendidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 D.

Página **14** de **22**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

2. **Sólidos Totales:** Secado a 103-105°C, SM 2540 B.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras para la Determinación de Dióxido de Azufre SO₂.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2. Pararosanilina.
2. **Toma de Muestras para la Determinación de Partículas Suspensas Totales.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado como PM₁₀.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0202-141**. Seriales: 1784, 1785, 1786, 2416, 2419 y 2415.
4. **Toma de Muestras para la Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO₂.** Método Equivalente Manual, US-EPA EQN-1277-026. Método del Arsenito de Sodio.

Que en cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 29 de la Resolución N° 0268 de 2015 "Por medio de la cual modificó la Resolución No. 0176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecieron los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/EC 17025", y de acuerdo con el informe emitido de evaluación IN SITU, por el Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales, este Instituto procederá a expedir el presente acto administrativo.

Que finalmente y según la información remitida a la Oficina Asesora Jurídica por parte del Subdirector de Estudios Ambientales, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0268 de 2015, proferida por el IDEAM para la renovación y extensión de la acreditación.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 2012600010400169E.

Que finalmente, es necesario resaltar que con base en los principios de la función administrativa, y teniendo en cuenta los antecedentes señalados en el presente acto administrativo, el IDEAM procederá a emitir la acreditación inicial; toda vez que el término de vigencia de la acreditación otorgada, a través de la Resolución No 0302 del 11 de marzo "Por la cual se renovó y extendió la acreditación", vencía 13 de marzo de 2016, fecha para la cual la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, aún no había culminado el procedimiento establecido para el trámite de renovación.

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.

Página **15** de **22**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

EN 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.

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 Título IV, señaló la obligación que tiene el Instituto de expedir el acto administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

Que se hace necesario señalar, que para el otorgamiento de la acreditación el Organismo Evaluador de la Conformidad, deberá presentar ante el Instituto la prueba de desempeño con un puntaje satisfactorio.

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

Página **16** de **22**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1172 DE -9 JUN 2016

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 N.º 0268 del 11 de marzo de 2015, “*Por la cual se modifica la Resoluciones N.º 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*”.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Otorgar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, identificada con NIT 822.001.739-0, con domicilio en la transversal 27 N° 39 E-24, Barrio El Emporio, Villavicencio, Meta, para las siguientes variables en las matrices agua, biota, aire y residuos peligrosos, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
4. **Cloruro:** Nitrato Mercúrico, SM 4500-Cl C.
5. **Coliformes Totales:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B.
6. **Color Aparente:** Comparación Visual, SM 2120 B.
7. **Color Verdadero:** Espectrofotométrico, Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
8. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
9. **Cromo Hexavalente Disuelto:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
10. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Ensayo a 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G Modificado.
11. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado – Volumétrico, SM 5220 C.
12. **Detergentes:** Surfactantes Anionicos como SAAM, SM 5540 C.
13. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
14. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
15. **Dureza Magnésica:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
16. **Escherichia coli:** Sustrato Enzimático, SM 9223 B.

Página 17 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

17. **Fluoruro:** SPADNS, SM 4500-F D.
18. **Fosforo Reactivo Soluble (equivalente a Fósforo Soluble, Fosfato Soluble, Orto fosfato Soluble, Orto fosfato):** Cloruro Estañoso: SM 4500-P D.
19. **Grasas y Aceites:** Calidad de Agua. Determinación de Aceites, Grasas y Sustancias Solubles en Solventes Orgánicos. Partición – Infrarrojo, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C.
20. **Hidrocarburos:** Partición – Infrarrojo / Determinación de Hidrocarburos, NTC 3362:2011-12-09, Numeral 4, Método C / Numeral 7, Método F.
21. **Hierro Total:** Fenantrolina, SM 3500-Fe B.
22. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
23. **Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B.
24. **Nitrato:** Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO₃ B.
25. **Nitrito:** Colorimétrico: SM 4500-NO₂ B.
26. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación – Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
27. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** Semi-micro Kjeldahl – Destilación – Volumétrico: SM 4500-N_{org} C, 4500-NH₃ B, C.
28. ***Pseudomonas aeruginosa*:** Sustrato enzimático multicelda para *Pseudomonas aeruginosa*, SM 9213 F Modificado.
29. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico, SM 2540 F.
30. **Sulfato:** Turbidimétrico, equivalente a EPA 375.4, Revisión 1978.
31. **Toma de Muestra Simple:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
32. **Toma de Muestra Compuesta:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
33. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Temperatura** (SM 2550 B) y **Caudal**.
34. **Toma de Muestra de Agua Subterránea:** variables medidas en campo: **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500-O C), y **Temperatura** (SM 2550 B)
35. **Turbidez:** Nefelométrico, SM 2130 B.
36. **Carbonatos, Bicarbonatos e Hidróxidos:** Volumétrico SM 2320 B
37. **Coliformes Termotolerantes:** Sustrato enzimático multicelda modificado, SM 9223 B.
38. **Metales Disueltos [Sodio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-Na B.
39. **Metales Totales [Cobre, Cromo]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 F, 3111 B
40. **Nitratos:** Salicilato de Sodio. Rodier J., Análisis de las Aguas, 6a edición, 2009.
41. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).
42. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Cloro Residual** (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), **Dióxido de Carbono** (Volumétrico, SM 4500-CO₂ C).

Página 18 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. **1172** DE **-9 JUN 2016**

43. Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico: Variables medidas en campo: Cloro Residual (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), Dióxido de Carbono (Volumétrico, SM 4500-CO2 C).
44. Toma de Muestra Agua Subterránea: Variables medidas en campo: Cloro Residual (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), Dióxido de Carbono (Volumétrico, SM 4500-CO2 C).
45. Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico: variables medidas en campo: Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Temperatura (SM 2550 B), Cloro Residual (Volumétrico con DPD ferroso, SM 4500-CI F), Dióxido de Carbono (Volumétrico, SM 4500-CO2 C).

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM₁₀.** US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.
3. **Toma de Muestra para Determinación de Sulfuro de Hidrógeno, H₂S:** Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed. Intersociety Committee AWWA ACS AICHe APWA ASME AOAC HPS ISA.. Método 701.
4. **Toma de Muestra para Determinación de Amoniaco, NH₃:** Methods of Air Sampling and Analysis, 3rd Ed. Intersociety Committee AWWA ACS AICHe APWA ASME AOAC HPS ISA.. Método 401.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
3. **Análisis de Gases para la Determinación del Peso Molecular de Gas Seco:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
4. **Análisis de Gas para la Determinación del Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire:** US-EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-2: Método 3B.
5. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** US-EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
6. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5
7. **Análisis para la Determinación de Dióxido de Azufre - SO₂:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6
8. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NO_x:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7
9. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico desde Fuentes Estacionarias.** U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 8.
10. **Toma de Muestras para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NO_x:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7

Página 19 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1172 DE -9 JUN 2016

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Muestreo en Suelos Sedimentos y Otros Materiales Geológicos:** Numeral 1.6.1 Resolución 0062 de 2007 expedida por del IDEAM.

Matriz Biota:

1. **Fitoplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.
2. **Macrófitas Acuáticas:** Reconocimiento Preliminar – Mapeo de Vegetación – Estimación de la Población, SM 10400 B.
3. **Macroinvertebrados Benticos:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10500 B.
4. **Peces:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico - Adquisición de Datos – Preservación de Muestras, SM 10600 B.
5. **Perifiton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B.
6. **Zooplancton:** Toma de Muestra en Cuerpo Lótico Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B.

Matriz Suelo:

1. **Muestreo de Suelos Superficiales recolectados con espátula, pala o cuchara:** Numeral 1.6.1.1 Resolución 0062 de 2007 expedida por del IDEAM.

PARÁGRAFO 1°: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edición 2012 y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América US-EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 2°- No se otorga la acreditación 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, a la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, ., identificada con NIT 822.001.739-0, con domicilio en la transversal 27 N° 39 E-24, barrio El Emporio, Villavicencio, Meta, por no contar con la calificación satisfactoria en la Prueba de Evaluación de Desempeño vigente, para las siguientes variables en la matriz agua, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Metales Disueltos [Potasio]:** Filtración – Fotometría de Emisión de Llama SM 3030 B, 3500-K B.
2. **Sólidos Disueltos Totales:** Secado a 180°C, SM 2540 C.
3. **Metales Totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico – Espectrometría de Absorción Atómica de Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 F, 3111 D.
4. **Fenoles:** Destilación – Fotométrico Directo, SM 5530 B, D.
5. **Toma de Muestra Simple:** variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B)
6. **Toma de Muestra Compuesta:** variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B)

Página 20 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 172 DE -9 JUN 2016

7. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B).
8. **Toma de Muestra de Agua Subterránea:** variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B).
9. **Sulfuros:** Yodométrico, SM 4500-S²⁻- F
10. **Aluminio Total:** Eriocromo Cianina R, SM 3500-AI B
11. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** variables medidas en campo: pH (SM 4500-H+ B).

PARÁGRAFO 2°: La sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, una vez obtenga los resultados aprobatorios en la Prueba de Evaluación de Desempeño para las variables que no fueron acreditadas mediante el presente acto administrativo, por no contar con la calificación satisfactoria en la Prueba de Evaluación de Desempeño vigente, podrá solicitar al IDEAM, la modificación del alcance de la acreditación.

ARTÍCULO 3°. La acreditación que se otorga a través del presente acto administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el informe y en la presente Resolución, para lo cual la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 4°.- La sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar y aprobar anualmente las pruebas de evaluación y desempeño para las variables consideradas en el alcance de la acreditación de acuerdo con la Resolución 0268 de 2015 proferida por el IDEAM.

ARTÍCULO 5°.- Para efectos de seguimiento de la acreditación el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, hará una visita de verificación in situ a los veinticuatro (24) meses de haberse obtenido la acreditación, para lo cual el laboratorio deberá radicar antes del vencimiento del mes dieciocho (18) la solicitud de visita de seguimiento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Resolución N° 268 de 2015.

ARTÍCULO 6°.- En caso de que la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente resolución el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante acto administrativo la acreditación otorgada.

ARTÍCULO 7°.- La sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, beneficiaria de la presente Resolución de continuar interesado como laboratorio acreditado deberá solicitar a esta Entidad con nueve (9) meses de anticipación al vencimiento del acto administrativo que le otorga la acreditación, para lo cual se someterá a una nueva auditoría, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 0268 de 2015.

ARTÍCULO 8°.- En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

Página 21 de 22

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1172 DE -9 JUN 2016

ARTÍCULO 9º.- La sociedad **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 10º.- 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 **TECNOAMBIENTAL S.A.S.**, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 11º.- 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 conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 12º.- La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **-9 JUN 2016**



OMAR FRANCO TORRES
Director General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Diana Rocío García Millán	Contratista -- Grupo Acreditación	DRGM
Revisó	Luz Consuelo Orjuela Orjuela	Coordinadora -- Grupo de Acreditación	LCO
Revisó	Gerardo Rúgeles Plata	Abogado - Contratista	GR
Aprobó	Adriana Yazmin Portillo Trujillo	Secretaria General	

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 Director General

Radicado: 20166010008881
Expediente: N° 2012600010400169E

Página **22** de **22**