



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



IDEAM Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

RESOLUCIÓN N° 1556 14 AGO 2015

"Por la cual se renueva la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes"

**EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM -**

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 5 del Decreto 1600 de 1994, el numeral 8 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004, la Resolución 268 de 2015 proferida por el Director General del IDEAM,

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución 0684 de 6 de mayo de 2015, el IDEAM extendió el alcance de la acreditación otorgada mediante Resolución N° 1678 de 14 de agosto de 2013, que a su vez modificó y extendió 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 **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, identificada con NIT 900.027.049-2 y con domicilio en la Calle 76 N° 47 - 34, piso 2, local 1 de la ciudad de Barranquilla (Atlántico); otorgada mediante la resolución 3481 de 9 de diciembre de 2011, para las siguientes variables en las matrices agua, suelo, lodo, sedimento, residuos peligrosos, biota y aire, 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. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
3. **Cloruros:** Argentométrico, SM 4500-Cl- B
4. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
5. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500-Mg B
6. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
7. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
8. **Dureza Magnésica:** Cálculo, SM 3500-Mg B
9. **Nitrato:** Salicilato de sodio, Análisis de Aguas, J. Rodier 3ª edición, 1998
10. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO2- B.
11. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D
12. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico, Secado a 180 °C, SM 2540 C
13. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B
14. **Coliformes Totales:** Fermentación por Tubos Múltiples, SM 9221 B
15. **Coliformes Fecales:** Fermentación por Tubos Múltiples, SM 9221 E
16. **Oxígeno Disuelto:** Modificación de Azida, SM 4500-O C
17. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días – Electrodo de membrana, SM 5210 B, ASTM 888-09 método C

Página 1 de 12



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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,  
METEOROLOGÍA Y  
ESTUDIOS AMBIENTALES

## INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1556 DE 14 AGO 2015

18. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D
19. **Detergentes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C
20. **Grasas y Aceites:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D
21. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO42-E
22. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C), **Caudal** (volumétrico – flotador)
23. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C), **Caudal** (volumétrico – flotador)
24. **Muestreo Integrado en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C), **Caudal** (volumétrico – flotador)
25. **Muestreo Integrado en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C)
26. **Muestreo de Aguas Marinas:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C), **Sólidos Disueltos** (SM 5210 B)
27. **Toma de Muestra de Aguas Subterráneas:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C)
28. **Toma de Muestra en Piezómetros:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (ASTM 888-09 C)

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22<sup>st</sup> edition 2012.

### Matriz Suelo:

1. **Muestreo:** Resolución N° 0062 del 30 de marzo de 2007, emitida por el IDEAM

### Matriz Lodo:

1. **Muestreo:** Resolución N° 0062 del 30 de marzo de 2007, emitida por el IDEAM, Calidad de agua. Muestreo. parte 13: Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas NTC/ISO 5667-13

### Matriz Sedimento:

1. **Muestreo:** Resolución N° 0062 del 30 de marzo de 2007, emitida por el IDEAM, Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC – ISO 5667-12.

### Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Muestreo en Barriles y Costales y/o Bolsas:** Numeral 1.5.1.1. Resolución No. 0062 de 2007 expedida por el IDEAM.
2. **Muestreo en Pilas de desecho:** Numeral 1.6.4. Resolución No. 0062 de 2007 expedida por el IDEAM

### Matriz Biota

1. **Perifiton:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras, SM 10300 B, C
2. **Fitoplancton:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico, Marino y Análisis de Muestras SM 10200 B, F

Página 2 de 12



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°. 1556 DE 14 AGO 2015

3. **Zooplankton:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico, Marino y Análisis de Muestras SM 10200 B, G
4. **Macrófitas Acuáticas:** Estudio Preliminar, Estimación de la Población, SM 10400 A, B, D
5. **Peces:** Adquisición de Datos, Preservación de Muestras y Análisis de Colecciones, SM 10600 A, B, C, D
6. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico, Marino, Análisis de Muestras y Análisis de Datos SM 10500 B, C, D

### Matriz Aire - Emisiones por Fuentes Fijas

1. **Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1.
2. **Determinación de 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. **Muestreo para Determinación de Humedad en Chimenea:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 4.
6. **Muestreo y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5.
7. **Muestreo y análisis de laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre, SO<sub>2</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6.
8. **Toma de Muestras y análisis de laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno, NO<sub>x</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7.
9. **Muestreo y Análisis de Laboratorio para Determinación de SO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (incluyendo SO<sub>3</sub> y neblina de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 8.
10. **Toma de Muestras y Análisis para para Determinación de Monóxido de Carbono, CO:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 10.
11. **Toma de Muestras para Determinación de Compuestos Orgánicos Gaseosos:** EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-6: Método 18
12. **Toma de Muestras para Determinación de Dibenzo-p-Dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-7: Método 23.
13. **Toma de Muestras para Determinación de Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos (Método Isocinético):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 26A.
14. **Toma de Muestra para Determinación de Metales:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29.
15. **Toma de Muestras para Determinación de Dibenzo (a,h) Antraceno y Benzo (a) Pireno:** NIOSH 5506, Rev. 3, Enero 1998 / NIOSH 5515, Rev. 2, Agosto 1994.

### Matriz Aire: 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 como PM<sub>10</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM<sub>10</sub>.
3. **Toma de Muestra de Material Particulado como PM<sub>10</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50 Apéndice. J: Low-Vol
4. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación Material Particulado como PM<sub>2.5</sub>:** EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L: PM<sub>2.5</sub>
5. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de SO<sub>2</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2: Pararosanilina.

Página 3 de 12



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°. 1556 DE 14 AGO 2015

6. **Toma de Muestra para la Determinación de NO<sub>2</sub>:** USEPA No. EQN1277-026, Arsenito de Sodio.
7. **Toma de Muestra y análisis para la Determinación de CO (Fotometría Infrarroja No Dispersiva):** US-EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice C.
8. **Toma de Muestras para la Determinación de Hidrocarburos Totales expresados como Metano:** US-EPA, Método TO-17 Modificado, Muestreo activo en Tubos Adsorbentes, Compendium of Methods for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd edition, January 1999
9. **Toma de Muestras para la Determinación de Ozono O<sub>3</sub>:** Método Colorimétrico con Yoduro de Potasio Alcalino, Método P&CAM 154 (Apha 820). Apha Intersociety Committee Methods for Air Sampling and Analysis, 2th Ed, 1975.
10. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos orgánicos volátiles COVs:** Compendio de métodos para la determinación de compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, 2da edición, método US-EPA TO-17, 1999
11. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
12. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

(...)"

Que el IDEAM otorgó la acreditación inicialmente por un periodo de tres (3) años contados a partir de la notificación de la Resolución N° 3481 del 9 de diciembre de 2011, hecho que ocurrió el día 15 de diciembre de 2011, estableciendo como periodo de vigencia de la acreditación desde el 15 de diciembre de 2011 hasta el 15 de diciembre de 2014.

Que posteriormente el IDEAM, emitió la Resolución No. 0019 de 10 de enero de 2014, mediante la cual extendió la vigencia de la acreditación por un término de ocho (8) meses, a los laboratorios que se encontraban acreditados y que habían solicitado la visita de auditoría para renovación de la acreditación.

Que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 1° de la Resolución 1754 de octubre de 2009, el periodo de vigencia de la acreditación de la Resolución No. 3481 de 2011, va del 15 de diciembre de 2014 al 15 de agosto de 2015.

Que la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, mediante radicado 20149910010072 de 14 de febrero de 2014, solicitó al IDEAM la visita de renovación y extensión de la acreditación. (Folios 174 a 184)

Que mediante oficio con radicado N° 20146000009261 de 15 de mayo de 2014, el IDEAM emitió el certificado de vigencia de acreditación a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, el cual indica "la acreditación de la Sociedad Servicios de Ingeniería y Ambiente S.A.S – SERAMBIENTE S.A.S., mantendrá su vigencia desde el 15 de diciembre de 2014 hasta el 15 de agosto de 2015". (Folios 200 a 201)

Que por medio de oficio con radicado N° 20146000016831 de 25 de agosto de 2014, el IDEAM envió a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, la cotización para la visita de evaluación para el seguimiento y extensión de la acreditación (Folios 203 a 204).

Que mediante comunicación electrónica con radicado 20149910131392 de 17 de diciembre de 2014, la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, remitió al IDEAM el comprobante de pago para realizar la evaluación. (Folios 2012 a 2013)

Página 4 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 1556 DE AGO 2015

Que la visita de evaluación para extensión y renovación se llevó a la sociedad **INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, se llevó a cabo del 10 al 15 de noviembre de 2014, tal y como se puede advertir en los Folios 228 a 495 del expediente 2013600010400024E.

Que el **IDEAM** generó el informe de visita de evaluación de renovación y extensión de la acreditación el 1 de diciembre de 2014, enviándolo a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, mediante oficio con radicado N° 20146000027971 del 23 de diciembre de 2014. (Folios 2014 a 227)

Que mediante comunicación electrónica con radicado 20149910120042 de 20 de noviembre de 2014, la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, solicitó la realización y cotización de la visita de seguimiento de acciones correctivas. (Folio 205).

Que mediante comunicado con radicado 20146000026691 de 9 de diciembre de 2014, el **IDEAM** envió a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, la cotización para la visita de seguimiento de acciones correctivas para el seguimiento y extensión de la acreditación. (Folios 210 a 211).

Que mediante comunicación electrónica con radicado 20159910016452 de 19 de febrero de 2015, la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, remitió al **IDEAM** el comprobante de pago por el valor establecido en el comunicado 20146000026691 de 9 de diciembre de 2014 para realizar la evaluación, y solicitó el ajuste de la cotización. (Folios 498 a 499).

Que mediante oficio con radicado 20156000001731 de 24 de febrero de 2015, el **IDEAM** envió a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, la cotización ajustada para la visita de seguimiento de acciones correctivas para el seguimiento y extensión de la acreditación. (Folios 500 y 501).

Que mediante comunicación con radicado 20159910026212 de 12 de marzo de 2015, la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, remitió al **IDEAM** el comprobante de pago por el valor establecido en el comunicado 20156000001731 de 24 de febrero de 2015 para realizar la evaluación. (Folios 505 y 506).

Que el día 26 de marzo de 2015, el **IDEAM** emitió el informe de seguimiento de acciones correctivas de la visita de renovación y extensión de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, el cual fue enviado a través del radicado N° 20156010001551 de 26 de marzo de 2015. (Folios 530 a 546)

Que el día 25 de abril de 2014, el **IDEAM** envió por correo electrónico a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, los resultados de la prueba de evaluación de desempeño año 2013, cuya vigencia comprende el periodo entre 30 de abril de 2014 y 30 de abril de 2015, los cuales son vigentes en la actualidad hasta tanto **IDEAM** no emita los resultados de la prueba de evaluación de desempeño año 2014. (Folios 187 a 191)

Que con fundamento en lo anterior en la información remitida a la Oficina Asesora Jurídica por parte del Subdirector de Estudios Ambientales, la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003 proferida por el **IDEAM**.

Página 5 de 12





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°. 1558 DE 14 AGO 2015

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM.

### REGIMEN DE TRANSICIÓN

Cabe señalar que el trámite de acreditación de Extensión del la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, inició en vigencia de la Resolución 176 de 2003.

Posteriormente, el IDEAM mediante la Resolución 268 del 11 de marzo de 2015, modificó la Resolución 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.

Que la norma en cita, en su Artículo 50 señaló el Régimen de Transición en los siguientes términos:

*“Artículo 50.-Régimen de transición y vigencia. El presente reglamento comenzará a regir desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial y sólo se aplicará a los trámites de acreditación inicial, seguimiento y renovación que se inicien con posterioridad a su entrada en vigencia. Esto último quiere decir que los laboratorios que tengan programadas visitas de auditoria de acreditación inicial, seguimiento o renovación con sus respectivos cierres de no conformidades y emisión de actos administrativos que ya se encuentran pendientes ante la entidad culminarán con la norma anterior, mientras que todo trámite que dé lugar a iniciar una nueva actuación administrativa, se regirá por la nueva norma...”*

Que en el caso que nos ocupa, antes de la entrada en vigencia de la Resolución 268 de 2015, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM, recibió la solicitud del trámite de acreditación de extensión y renovación, por parte de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, mediante radicado No. 20149910010072 de 14 de febrero de 2014, siendo este parte integral “inicial” del procedimiento administrativo de acreditación.

De acuerdo con la solicitud presentada por el mencionado laboratorio, le es aplicable el régimen de transición previsto en el Artículo 50 de la Resolución 268 de 2015, y en virtud de lo anterior, para continuar con el trámite de la solicitud de extensión de la acreditación se estará dispuesto en la Resolución 176 de 2003.

Así las cosas, los fundamentos legales previstos para el presente trámite serán los señalados en la Resolución 176 de 2003.

### 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.

Que con fundamento en el artículo 5 del Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es la institución competente para establecer los sistemas de referencia para el sistema de acreditación e intercalibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos fisicoquímicos y bióticos del medio ambiente en toda la República de Colombia.

Página 6 de 12

## INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N° 1556 DE 14 AGO 2015

Que conforme al parágrafo 2 del artículo 5 ibídem, 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 por el IDEAM.

Que mediante la Resolución N° 0176 del 31 de octubre de 2003, se derogaron las Resoluciones N° 0059 del 28 de abril de 2000 y N° 0079 del 6 de marzo de 2002 y se estableció el procedimiento de acreditación de laboratorios ambientales en Colombia así como los costos del proceso.

Que el Artículo Primero de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003, consagra:

**“Acreditación:** Es el reconocimiento formal de la competencia técnica y la idoneidad de un laboratorio ambiental para que lleve a cabo funciones específicas, de acuerdo con los criterios establecidos”.

Que el Artículo Quinto ibídem, modificado por el artículo primero de la Resolución 1754 de 2009, señala: **“RENOVACIÓN.** Ocho (8) meses antes de finalizar el periodo de vigencia, el laboratorio deberá hacer solicitud de renovación de la acreditación siguiendo el procedimiento que se señala a continuación:

(...)

h) Una vez agotado el procedimiento descrito el IDEAM, a través de un acto administrativo, decidirá o no la renovación de la acreditación. La renovación se concederá por una vigencia de tres (3) años y su alcance se limitará a los parámetros para los cuales haya conformidad de las acciones correctivas requeridas”

Que a su vez, el Artículo Décimo de la Resolución 0176 del 31 de octubre de 2003 indica:

**“ARTICULO DECIMO. BENEFICIOS DE LA ACREDITACION.** Al acreditarse, el laboratorio ingresará a la Red de Laboratorios Ambientales –REDLAM-, y esto le dará la posibilidad de compartir e intercambiar información y datos sobre la calidad de los recursos naturales y ambientales del país. La acreditación de laboratorios es reconocida nacional e internacionalmente como un indicador confiable de competencia técnica.

El Cuerpo de acreditación del IDEAM publicará un directorio de laboratorios acreditados que incluye el alcance de la acreditación otorgada y contactos e información del laboratorio.”

### COMPETENCIA LEGAL

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

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

Que de acuerdo con el Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, el Artículo Quinto 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

Página 7 de 12



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.º 1556 DE 14 AGO 2015

relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el parágrafo 2 del Artículo Quinto 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 es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N.º 268 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”.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Tercero del Decreto 291 del 29 de enero de 2004 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.

En mérito de lo expuesto,

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1º** – Renovar la Acreditación para producir información cuantitativa, física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, a la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, identificada con NIT 900.027.049-2 y con domicilio en la Calle 76 N° 47 - 34, piso 2, local 1 de la ciudad de Barranquilla (Atlántico), para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2005:

#### **Matriz Agua:**

1. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B
2. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
3. **Cloruros:** Argentométrico, SM 4500-Cl- B
4. **Calcio Disuelto:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
5. **Magnesio Disuelto:** Cálculo, SM 3500-Mg B
6. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
7. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B
8. **Dureza Magnésica:** Cálculo, SM 3500-Mg B
9. **Nitrato:** Salicilato de sodio, Análisis de Aguas, J. Rodier 3ª edición, 1998
10. **Nitrito:** Colorimétrico, SM 4500-NO2- B.
11. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D
12. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico, Secado a 180 °C, SM 2540 C
13. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B
14. **Coliformes Totales:** Fermentación por Tubos Múltiples, SM 9221 B
15. **Coliformes Fecales:** Fermentación por Tubos Múltiples, SM 9221 E
16. **Oxígeno Disuelto:** Modificación de Azida, SM 4500-O C
17. **Demanda Bioquímica de Oxígeno:** Incubación a 5 días – Electrodo de membrana, SM 5210 B, ASTM 888-09 método C

Página 8 de 12



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N° 1556 DE 14 AGO 2015

18. **Demanda Química de Oxígeno:** Reflujo Cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D
19. **Detergentes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C
20. **Grasas y Aceites:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D
21. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO42-E
22. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C), Caudal (volumétrico – flotador)
23. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C), Caudal (volumétrico – flotador)
24. **Muestreo Integrado en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C), Caudal (volumétrico – flotador)
25. **Muestreo Integrado en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C)
26. **Muestreo de Aguas Marinas:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C), Sólidos Disueltos (SM 5210 B)
27. **Toma de Muestra de Aguas Subterráneas:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C)
28. **Toma de Muestra en Piezómetros:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (ASTM 888-09 C)

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22<sup>st</sup> edition 2012.

**Matriz Suelo:**

1. **Muestreo:** Resolución N° 0062 del 30 de marzo de 2007, emitida por el IDEAM

**Matriz Lodo:**

1. **Muestreo:** Resolución N° 0062 del 30 de marzo de 2007, emitida por el IDEAM, Calidad de agua. Muestreo. parte 13: Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas NTC/ISO 5667-13

**Matriz Sedimento:**

1. **Muestreo:** Resolución N° 0062 del 30 de marzo de 2007, emitida por el IDEAM, Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC – ISO 5667-12.

**Matriz Residuos Peligrosos:**

1. **Muestreo en Barriles y Costales y/o Bolsas:** Numeral 1.5.1.1. Resolución No. 0062 de 2007 expedida por el IDEAM.
2. **Muestreo en Pilas de desecho:** Numeral 1.6.4. Resolución No. 0062 de 2007 expedida por el IDEAM

**Matriz Biota**

1. **Perifiton:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras, SM 10300 B, C
2. **Fitoplancton:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico, Marino y Análisis de Muestras SM 10200 B, F
3. **Zooplancton:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico, Marino y Análisis de Muestras SM 10200 B, G

Página 9 de 12



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°. 1556 DE 14 AGO 2015

4. **Macrófitas Acuáticas:** Estudio Preliminar, Estimación de la Población, SM 10400 A, B, D
5. **Peces:** Adquisición de Datos, Preservación de Muestras y Análisis de Colecciones, SM 10600 A, B, C, D
6. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Muestreo en cuerpo Lótico, Léntico, Marino, Análisis de Muestras y Análisis de Datos SM 10500 B, C, D

### Matriz Aire - Emisiones por Fuentes Fijas

1. **Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1.
2. **Determinación de 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. **Muestreo para Determinación de Humedad en Chimenea:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 4.
6. **Muestreo y análisis de laboratorio para la Determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5.
7. **Muestreo y análisis de laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre, SO<sub>2</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6.
8. **Toma de Muestras y análisis de laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno, NO<sub>x</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7.
9. **Muestreo y Análisis de Laboratorio para Determinación de SO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (incluyendo SO<sub>3</sub> y neblina de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 8.
10. **Toma de Muestras y Análisis para para Determinación de Monóxido de Carbono, CO:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 10.
11. **Toma de Muestras para Determinación de Compuestos Orgánicos Gaseosos:** EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-6: Método 18
12. **Toma de Muestras para Determinación de Dibenzo-p-Dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-7: Método 23.
13. **Toma de Muestras para Determinación de Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos (Método Isocinético):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 26A.
14. **Toma de Muestra para Determinación de Metales:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29.
15. **Toma de Muestras para Determinación de Dibenzo (a,h) Antraceno y Benzo (a) Pireno:** NIOSH 5506, Rev. 3, Enero 1998 / NIOSH 5515, Rev. 2, Agosto 1994.

### Matriz Aire: 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 como PM<sub>10</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM<sub>10</sub>.
3. **Toma de Muestra de Material Particulado como PM<sub>10</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50 Apéndice. J: Low-Vol
4. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación Material Particulado como PM<sub>2.5</sub>:** EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L: PM<sub>2.5</sub>
5. **Toma de Muestra y análisis de laboratorio para la Determinación de SO<sub>2</sub>:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice A-2: Pararosanilina.
6. **Toma de Muestra para la Determinación de NO<sub>2</sub>:** USEPA No. EQN1277-026, Arsenito de Sodio.

Página 10 de 12



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°. 1556 DE 14 AGO 2015

7. **Toma de Muestra y análisis para la Determinación de CO (Fotometría Infrarroja No Dispersiva):** US-EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice C.
8. **Toma de Muestras para la Determinación de Hidrocarburos Totales expresados como Metano:** US-EPA, Método TO-17 Modificado, Muestreo activo en Tubos Adsorbentes, Compendium of Methods for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, 2nd edition, January 1999
9. **Toma de Muestras para la Determinación de Ozono O3:** Método Colorimétrico con Yoduro de Potasio Alcalino, Método P&CAM 154 (Apha 820). Apha Intersociety Committee Methods for Air Sampling and Analysis, 2th Ed, 1975.
10. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos orgánicos volátiles COVs:** Compendio de métodos para la determinación de compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, 2da edición, método US-EPA TO-17, 1999
11. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
12. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia EPA (Environmental Protection Agency), Revisión Julio 2009, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica"

**ARTÍCULO 2°.-** La renovación de 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 deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

**ARTÍCULO 3°.-** La sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar y aprobar anualmente las pruebas de evaluación y desempeño que programe el Instituto para los parámetros considerados en el alcance de la acreditación, de acuerdo a lo establecido en el literal g) del Artículo tercero de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003.

**ARTÍCULO 4°.-** En caso de que la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, incurriera en alguna de las causales señaladas en el Artículo sexto de la Resolución 176 del 15 de octubre de 2003, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM podrá suspender o revocar la presente acreditación.

**ARTÍCULO 5°.-** La sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE** beneficiaria de la presente Resolución, de estar interesada en continuar como laboratorio acreditado al finalizar la vigencia del presente acto administrativo, 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 6°.-** En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, conforme lo establece el literal j) del Artículo Quinto de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003

**ARTÍCULO 7°.-** La sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el Artículo 11 de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003.

Página 11 de 12



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°. 1556 DE \_\_\_\_\_**

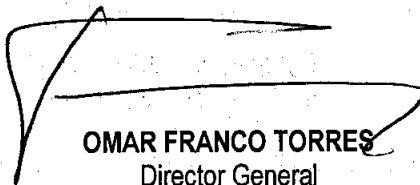
**ARTÍCULO 8°.** - Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE LIMITADA – SERAMBIENTE**, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO 9°.** - 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 10°.** - La vigencia del presente acto administrativo será de tres (3) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**  
Dada en Bogotá, D.C., a los

**14 AGO 2015**

  
**OMAR FRANCO TORRES**  
Director General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Luis Alfonso Cadena	Contratista	LAEO
Revisó	Adriana Forero Hernández	Contratista	AFH
Revisó	Luz Consuelo Orjuela	Coordinadora Grupo de Acreditación	LCO
Revisó	Carolina Arias Ferreira	Abogada - Contratista	C

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: 20156010008671 de 7 de julio de 2015  
Expediente: 2013600010400024E

Página 12 de 12