



RESOLUCIÓN Nº

2438

10 NOV 2015

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación de la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA., para producir información cuantitativa física y química, 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 la Resolución Nº 0791 del 21 de mayo de 2015, el IDEAM renovó 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 GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA.**, identificada con NIT 800.217.975-0 y con domicilio en la Carrera 27 No. 86 – 43, en la ciudad de Bogotá, D.C., para las siguientes variables en matriz aire bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Variables de renovación:

Matriz Agua:

- 1. Sólidos Suspendidos Totales: Gravimétrico Secado a 103°C 105°C, SM 2540 D.
- 2. Sólidos Totales: Gravimétrico Secado a 103°C-105°C, SM 2540 B.
- 3. Turbidez: Nefelométrico, SM 2130 B.
- 4. Toma de Muestra Simple: Variables medidas en campo: Temperatura (SM 2550 B), Oxígeno Disuelto (EPA 360.3), Caudal.
- Toma de Muestra Compuesta: Variables medidas en campo: Temperatura (SM 2550 B), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F), Caudal.
- 6. Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico: Variables medidas en campo: Oxígeno Disuelto (EPA 360.3), Temperatura (SM 2550 B), Caudal.

Matriz Aire:

- 1. 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.
- 2. Toma de Muestra para la Determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la Atmósfera: US-EPA CFR Título 40, Parte 50 Apéndice J: Alto Volumen (*Reference Method: RFPS-0202-141*): Alto Volumen.

Página 1 de 11









INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM RESOLUCIÓN N°. 2 438 DE 10 NOV 2015

- 3. Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la Atmósfera: US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM₁₀ Alto Volumen.
- 4. Toma de Muestras para la Determinación de SO₂: US-EPA CFR Titulo 40, parte 50, Apéndice A-2: Pararrosanilina.
- 5. Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para Determinación de NO₂: Método colorimétrico para análisis de Dióxido de Nitrógeno en la Atmósfera promedio 24 horas, Griess-Saltzman. Equivalente al método Jacobs Hocheiser fijado en el Decreto 02 de 1982. Resolución No. 03194 del 29 de marzo de 1983, Ministerio de Salud.
- 6. Toma de Muestras para Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos y Benceno): Compendium of Methods for the Determination of Toxics Organic Compounds in Ambient Air. Method US-EPA TO-17, Muestreo activo usando tubos adsorbentes.

Matriz Sedimento:

1. **Muestreo**: Numeral 1.6.1.7 Recolección de sedimentos por medio de un sistema de dragado, Resolución Nº 0062 del 30 de marzo de 2007 proferida por el IDEAM.

Matriz Suelo:

- Muestreo: Numeral 1.6.1.1 Muestras de suelos superficiales recolectados con espátula, pala o cuchara; Numeral 1.6.1.2 Sólidos o sedimentos recolectados con un taladro manual, Resolución № 0062 del 30 de marzo de 2007 proferida por el IDEAM.
- 2. **Granulometría**: Suelos. Ensayo para Determinar la Granulometría por Tamizado, NTC 1522, 1999-11-24

Matriz Biota

- Macroinvertebrados Bentónicos y Asociados a Macrófitas: Muestreo y Análisis Cualitativo y Cuantitativo en Cuerpos de Agua Lótica y Léntico de Macroinvertebrados Acuáticos, SM 10500 B,C. Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap 7, 2nd ed. EPA 841 – B – 99 – 002. Arangúren, N., Bolivar, A., Canosa, A., Galvis, G., Mojica, J., Donato, J., Rueda, G., Ruiz, E., Schmidt, U. 2002. Manual de Métodos de Limnologia, Uniandes. Bogotá, Colombia 6: 41-45. GTC 25:1995.
- 2. **Perifiton**: Muestreo y Análisis Cualitativo y Cuantitativo en Cuerpos de Agua Lótica y Léntico de Perifiton, SM 10300 B, C, y E. Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Perphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 6, 2nd ed. EPA 841 B 99 002. GTC 25: 1995.
- 3. **Fitoplancton:** Muestreo y análisis Cualitativo y cuantitativo en cuerpos de agua lótico y léntico de Fitoplancton, SM 10200 B, C y F, GTC 25:1995.
- Zooplancton: Muestreo y análisis Cualitativo y cuantitativo en cuerpos de agua lótico y léntico de Zooplancton, SM 10200 B, C y G, GTC 25:1995.
- Macrofitas: Muestreo y Análisis Cualitativo y Cuantitativo en Cuerpos de Agua Lótica y Léntico de Macrofitas, SM 10400 B, D. GTC 25 6.1.4. Vegetación Acuática y Semiacuática 1995
- Peces: Muestreo y Análisis Cualitativo y Cuantitativo en Cuerpos de Agua Lótico y Léntico, SM 10600 B,
 D. Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 8, 2nd ed. EPA 841-B-99-002. GTC 25 6.1.3. Peces y Pesquerías 1995.

Variables de extensión:

Matriz Agua:

- 1. Alcalinidad Total: Volumétrico, SM 2320 B.
- 2. Color: Método Propuesto Espectrofotométrico a Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.

Página 2 de 11









INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

2438 DE 10 NOV 2015 RESOLUCIÓN Nº.

- 3. Compuestos Orgánicos No Halogenados [n-decano, n-dodecano, n-tetradecano, n-hexadecano, noctadecano, n-eicosano, n-dodeicosano, n-tetracosano, n-hexadecano, n-triacontano, ndotriacontano, *n*-tetratriacontano, *n*-hexatriacontano, *n*-octatriacontano, Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 -Cromatografia de Gases / Detección de Ionización en Llama GC/FID, US-EPA 8015D, Rev. 4 Junio 2003.
- 4. Compuestos Organofosforados [Bolstar (Sulprofos), Coumafos, Demeton-O, Demeton-S, Estirofos, Etoprofos, Forato, Merfos, Naled, Ronnel, Tokution, Tricloronato]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996, Cromatografia de Gases, US-EPA8141B, Rev. 2, Febrero 2007.
- 5. Demanda Bioquímica de Oxígeno: Ensayo a 5 días Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G.
- 6. Demanda Química de Oxígeno: Reflujo Cerrado, Colorimétrico, SM 5220 D.
- 7. Dureza Total: Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
- 8. Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares [Benzo(k)fluoranteno]: Extracción Liquido Liquido en Embudo de Separación, US - EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gases, US - EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.
- 9. Metales Disueltos [Litio]: Plasma Acoplado Inductivamente, SM 3120 B.
- 10. Metales Totales [Litio]: Digestión Acida Asistida por Microondas de Extractos y Muestras Acuosas US-EPA 3015A Rev. 1, Febrero 2007 - Plasma Acoplado Inductivamente, SM 3120 B.
- 11. Nitrógeno Amoniacal: Destilación Preliminar Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
- 12. Nitrógeno Total Kjeldahl: Semi-micro-Kjeldahl Destilación Preliminar Volumétrico, SM 4500-Norg C, 4500-NH₃B, C.
- 13. Sólidos Disueltos Totales: Secado a 180 °C, SM 2540 C.
- 14. Surfactantes: Surfactantes Anionicos como SAAM, SM 5540 C.
- 15. Toma de Muestra Simple: Variables medidas en campo: Sólidos Sedimentables (SM 2540 F).
- 16. Toma de Muestra Compuesta: Variables medidas en campo: Oxígeno Disuelto (EPA 360.3).
- 17. Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico: Variables medidas en campo: Sólidos Sedimentables (SM 2540 F)..."

La acreditación se otorgó por un periodo de tres (3) años contados a partir de la notificación de la Resolución No. 0791 del 21 de mayo de 2015, estableciéndose como periodo de vigencia de la acreditación del 21 de mayo de 2015 al 21 de mayo de 2018.

Que es pertinente señalar que el IDEAM, no otorgó a la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA., las siguientes variables, teniendo en cuenta que no cumplió con el requisito de las pruebas de evaluación de desempeño del año 2013, toda vez que su puntaje no fue satisfactorio y/o no las presentaron

- Calcio Disuelto: Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
- 2. Cloruro: Argentométrico, SM 4500 Cl B.
- 3. Magnesio Disuelto: Cálculo, SM 3500-Mg B.
- Dureza Cálcica: Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
- 5. Dureza Magnésica: Cálculo, SM 3500-Mg B.
- Sulfato: Turbidimétrico, SM 4500-SO₄²-E.
- Acidez: Volumétrico, SM 2310 B 7
- 8. Nitrito: Colorimétrico, SM 4500-NO₂-B.
- 9. Fosforo Reactivo Total: Ácido Ascórbico, SM 4500-P E.
- 10. Fosforo Total: Preparación de la Muestra Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E.
- 11. Cromo Hexavalente Total: Colorimétrico, SM 3500-Cr B.
- 12. Sulfuro: Separación de Sulfuros Solubles e Insolubles Pretratamiento de la Muestra para Remover Sustancias Interferentes o para Concentrar Sulfuro – Yodometrico, SM 4500-S2-B, C, F.
- 13. Aceites y Grasas: Partición Infrarrojo, SM 5520 C
- 14. Fenoles: Procedimiento de Limpieza Fotométrico Directo, SM 5530 B, D

Página 3 de 11









INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM RESOLUCIÓN N°. 2 4 3 8 DE 1 0 NOV 2015

15. Bifenilos Policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografia de Gases US-EPA 8082A, Rev. 1 Febrero 2007.

16 Metales Disueltos [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio,

Vanadio, Zinc]: Plasma Acoplado Inductivamente, SM 3120 B.

17. Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Plata, Potasio, Selenio, Sodio, Vanadio, Zinc]: Digestión Acida Asistida por Microondas de Extractos y Muestras Acuosas US-EPA 3015A Rev. 1, Febrero 2007 - Plasma Acoplado Inductivamente, SM 3120 B.

18. Hidrocarburos: Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F.

- Compuestos Orgánicos Volátiles [benceno, etilbenceno, 1,2,4-trimetilbenceno, naftaleno, tolueno, m-xileno, o-xileno]: Microextracción en Fase Sólida SM 6040 D - Cromatografía de Gases / Detección de Ionización en Llama GC/FID, US – EPA 8015D, Rev. 4 Junio 2003.
- 20. Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, α-BHC, β-BHC, δ-BHC, α-clordano, γ-clordano, cis-clordano, trans-clordano, Endosulfan I, Endosulfan sulfato, Endrin aldehido, Endrin cetona, Metoxicloro]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 Cromatografia de Gases, US-EPA 8081B, Rev. 2, Febrero 2007.
- Compuestos Organofosforados [Clorpirifos, Diazinon, DicIrovos, Fention, Metil-azinfos, Metil-paration]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996, Cromatografia de Gases, US-EPA8141B, Rev. 2, Febrero 2007.
- 22. Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares [Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Criseno, Fenantreno, Fluoranteno, Fluoreno, Naftaleno, Pireno]: Extracción Liquido Liquido en Embudo de Separación, US EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 Cromatografía de gases, US EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.
- 23. Toma de Muestra Simple: Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B).
- 24. Toma de Muestra Compuesta: Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B)
- 25. Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico: Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B).

Matriz Suelo

1. Conductividad Eléctrica: Determinación de la Conductividad Eléctrica, NTC 5596 – Método B.

2. pH: Determinación del pH, NTC 5264.

Metales [Aluminio, Arsénico, Bario, Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Niquel, Plata, Plomo Potasio, Selenio, Sodio, Vanadio, Zinc]: Digestión Ácida de Suelos, Lodos y Sedimentos, US-EPA 3050B, Rev. 2, Diciembre 1996 – Espectrometria de Emisión Atómica Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 6010C, Rev. 3, Febrero 2007.

Que el IDEAM envió por correo electrónico el día 06 de noviembre de 2015 a la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA.,** los resultados de la prueba de evaluación de desempeño del año 2014, con radicado N° 20156010019021.

Que para el caso en particular, y una vez revisado los resultados de la prueba de evaluación de desempeño de 2014, el Instituto pudo comprobar que el laboratorio referido, logró un puntaje satisfactorio para los parámetros que no fueron acreditados mediante la Resolución No. 0791 del 21 de mayo de 2015.

Página 4 de 11









INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM RESOLUCIÓN N°. 2438 DE 10 NOV 2015

Que por lo anterior, y teniendo en cuenta que el laboratorio posee la competencia e idoneidad necesaria para llevar a cabo en forma general la determinación de los parámetros de calidad ambiental, el IDEAM, considera procedente extender mediante el presente acto administrativo los parámetros aprobados a través de las pruebas de evaluación de desempeño, programadas por el Instituto y vigentes a partir de octubre de 2015.

Lo anterior, con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, los procedimientos y las regulaciones administrativas deben tener como finalidad proteger y garantizar la efectividad de los derechos de las personas naturales y jurídicas ante las autoridades y facilitar las relaciones de los particulares con estas como usuarias o destinatarias de sus servicios de conformidad con los principios y reglas previstos en la Constitución Política y en la Ley.

Ahora bien, es necesario precisar que la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA, no participó en las pruebas de evaluación de desempeño para los siguientes parámetros:

Matriz Agua

 Compuestos Orgánicos Volátiles [3-metilpentano, 2,2,4-trimetilpentano]: Microextracción en Fase Sólida SM 6040 D - Cromatografía de Gases / Detección de Ionización en Llama GC/FID, US – EPA 8015D, Rev. 4 Junio 2003.

Que por otro lado, revisado el informe de las pruebas de evaluación de desempeño, se constató que para las siguientes variables, la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA**, no obtuvo puntaje satisfactorio.

Matriz Agua

- Pesticidas Organoclorados [γ-BHC, Endrin]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8081B, Rev. 2, Febrero 2007
- Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares [Indenol(1,2,3-cd)pireno]: Extracción Liquido Liquido en Embudo de Separación, US – EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de gases, US – EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.

Que conforme con lo expresado, y teniendo en cuenta que le asiste al laboratorio la obligación de participar anualmente en las pruebas de evaluación de desempeño que programe el IDEAM y obtener los resultados satisfactorios para conseguir la acreditación de los parámetros adicionales, el Instituto considera que no es procedente otorgar la extensión para los Compuestos Orgánicos Volátiles [3-metilpentano, 2,2,4-trimetilpentano]: Microextracción en Fase Sólida SM 6040 D - Cromatografía de Gases / Detección de lonización en Llama GC/FID, US – EPA 8015D, Rev. 4 Junio 2003, Pesticidas Organoclorados [y-BHC, Endrin]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases, US-EPA 8081B, Rev. 2, Febrero 2007 y Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares [Indenol(1,2,3-cd)pireno]: Extracción Liquido – Liquido en Embudo de Separación, US – EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de gases, US – EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.

Que finalmente y según la información remitida a la Oficina Asesora Jurídica por parte del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales, la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA.,** cumplió para los parámetros objeto de extensión mediante el presente acto administrativo, con todas las etapas y requisitos establecidos en las resoluciones N° 176 del 3 de Octubre de 2003 y N° 1754 del 15 de Octubre de 2009, modificada por la Resolución No. 268 de 2015.

Página 5 de 11









RESOLUCIÓN N°. 2 4 3 8 DE 10 NOV 2015

Que, los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación a la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA.**, 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 renovación y extensión de la acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA**, inició en vigencia de la Resolución No. 176 de 2003.

Posteriormente, el IDEAM mediante la Resolución No. 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 No. 268 de 2015, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM, recibió la solicitud del trámite de extensión, por parte de la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA, mediante radicado IDEAM Nº 20149910048782 del 16 de Mayo 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 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 11









RESOLUCIÓN N°. 2 4 3 8 DE 10 NOV 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 Nº 0176 del 31 de octubre de 2003, se derogaron las Resoluciones Nº 0059 del 28 de abril de 2000 y Nº 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 1 de la Resolución 176 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 4 ibídem señala: "EXTENSIÓN DEL ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN". Una vez obtenida la acreditación, si se desea acreditar parámetros adicionales, el laboratorio deberá hacer una solicitud por escrito y enviar la última actualización del formulario de acreditación y del manual de calidad, en caso de que la versión remitida al IDEAM inicialmente presente alguna modificación. También deberá suministrar copia del método de ensayo y datos de soporte acerca de la validación del método. Dependiendo de la complejidad de la(s) metodología(s) analítica(s) evaluada(s), el IDEAM comunicará por escrito si es necesario realizar auditoría in situ o no, y se informarán los costos respectivos de evaluación, los cuales deberán ser cancelados en forma previa a esta, ya sea in situ o documental.

Si hay pruebas de evaluación de desempeño disponibles para los nuevos parámetros a acreditar, el laboratorio deberá aplicarlas en las fechas programadas por el instituto. Tanto los resultados de la auditoría como los de las pruebas de evaluación de desempeño, serán revisados por el cuerpo acreditador, y se recomendará si se extiende o no el alcance de la acreditación otorgada. La vigencia de la acreditación de los mismos parámetros terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada inicialmente.

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.

Página 7 de 11









RESOLUCIÓN N°. 2 438 DE 10 NOV 2015

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 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 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.

Que mediante la Resolución No. 268 de 2015, el Director General del IDEAM, 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

Que, los documentos de la solicitud y el desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM.

Que por lo anteriormente expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1.- Extender 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 GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA., identificada con NIT 800.217.975-0 y con domicilio en la Carrera 27 No. 86 – 43 de la ciudad de Bogotá, D.C., para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

- 1. Calcio Disuelto: Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
- 2. Cloruro: Argentométrico, SM 4500 Cl- B.
- 3. Magnesio Disuelto: Cálculo, SM 3500-Mg B.
- 4. Dureza Cálcica: Volumétrico con EDTA, SM 3500-Ca B.
- 5. Dureza Magnésica: Cálculo, SM 3500-Mg B.
- Sulfato: Turbidimétrico, SM 4500-SO₄²- E.
- 7. Acidez: Volumétrico, SM 2310 B
- 8. Nitrito: Colorimétrico, SM 4500-NO₂-B.

Página 8 de 11









RESOLUCIÓN N°. 2438 DE 10 NOV 2015

9. Fosforo Reactivo Total: Ácido Ascórbico, SM 4500-P E.

10. Fosforo Total: Preparación de la Muestra - Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E.

11. Cromo Hexavalente Total: Colorimétrico, SM 3500-Cr B.

12. **Sulfuro:** Separación de Sulfuros Solubles e Insolubles – Pretratamiento de la Muestra para Remover Sustancias Interferentes o para Concentrar Sulfuro – Yodometrico, SM 4500-S²-B, C, F.

13. Aceites v Grasas: Partición Infrarrojo, SM 5520 C

14. Fenoles: Procedimiento de Limpieza - Fotométrico Directo, SM 5530 B, D

15. Bifenilos Policiorados [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografia de Gases US-EPA 8082A, Rev. 1 Febrero 2007.

16. Metales Disueltos [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Vanadio, Zinc]: Plasma Acoplado Inductivamente, SM 3120 B.

 Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Plata, Potasio, Selenio, Sodio, Vanadio, Zinc]: Digestión Acida Asistida por Microondas de Extractos y Muestras Acuosas US-EPA 3015A Rev. 1, Febrero 2007 - Plasma Acoplado Inductivamente, SM 3120 B.

18. Hidrocarburos: Partición Infrarrojo, SM 5520 C, F.

- Compuestos Orgánicos Volátiles [benceno, etilbenceno, 1,2,4-trimetilbenceno, naftaleno, tolueno, m-xileno, o-xileno]: Microextracción en Fase Sólida SM 6040 D - Cromatografía de Gases / Detección de Ionización en Llama GC/FID, US – EPA 8015D, Rev. 4 Junio 2003.
- 20. Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, α-BHC, β-BHC, δ-BHC, α-clordano, γ-clordano, cis-clordano, trans-clordano, Endosulfan I, Endosulfan sulfato, Endrin aldehido, Endrin cetona, Metoxicloro]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 Cromatografia de Gases, US-EPA 8081B, Rev. 2, Febrero 2007.

Compuestos Organofosforados [Clorpirifos, Diazinon, DicIrovos, Fention, Metil-azinfos, Metil-paration]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996, Cromatografia de Gases, US-EPA8141B, Rev. 2, Febrero 2007.

22. Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares [Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)antraceno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Criseno, Fenantreno, Fluoranteno, Fluoreno, Naftaleno, Pireno]: Extracción Liquido – Liquido en Embudo de Separación, US – EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de gases, US – EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.

23. Toma de Muestra Simple: Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B).

24. Toma de Muestra Compuesta: Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B)

25. Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico: Variables medidas en campo: pH (SM 4500 H+ B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B).

Matriz Suelo

1. Conductividad Eléctrica: Determinación de la Conductividad Eléctrica, NTC 5596 – Método B.

2. pH: Determinación del pH, NTC 5264.

 Metales [Aluminio, Arsénico, Bario, Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Niquel, Plata, Plomo Potasio, Selenio, Sodio, Vanadio, Zinc]: Digestión Ácida de Suelos, Lodos y Sedimentos, US-EPA 3050B, Rev. 2, Diciembre 1996 – Espectrometria de Emisión Atómica Plasma Acoplado Inductivamente, US-EPA 6010C, Rev. 3, Febrero 2007.

Página 9 de 11









INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM RESOLUCIÓN N°. 2438 DE 10 NOV 2015

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

ARTÍCULO 2º.- No se extiende 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 GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA., identificada con NIT 800.217.975-0 y con domicilio en la Carrera 27 No. 86 – 43 de la ciudad de Bogotá, D.C., para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua

 Compuestos Orgánicos Volátiles [3-metilpentano, 2,2,4-trimetilpentano]: Microextracción en Fase Sólida SM 6040 D - Cromatografía de Gases / Detección de Ionización en Llama GC/FID, US – EPA 8015D, Rev. 4 Junio 2003.

Matriz Agua

- Pesticidas Organoclorados [γ-BHC, Endrin]: Extracción Liquido-Liquido en Embudo de Separación, US-EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografia de Gases, US-EPA 8081B, Rev. 2, Febrero 2007.
- Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares [Indenol(1,2,3-cd)pireno]: Extracción Liquido Liquido en Embudo de Separación, US – EPA 3510C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de gases, US – EPA 8100, Rev. 0, Septiembre 1986.

ARTÍCULO 3º.- La extensión 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 a la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 4º.- 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 18 meses de haber sido otorgada la presente acreditación, conforme a lo establecido en la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003.

ARTÍCULO 5º.- La sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA 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 6º.- En caso de que la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA incurriere en alguna de las causales señaladas en el artículo sexto de la Resolución 176 de 2003, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM podrá suspender o revocar la acreditación.

ARTÍCULO 7º.- La sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA, beneficiario 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, conforme a lo señalado en la Resolución No. 268 de 2015.

Página 10 de 11









INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN Nº. 2438 DE 10 NOV 2015

ARTÍCULO 8º.- En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA 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 9º.- La sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el artículo 11 de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003.

ARTÍCULO 10°.- El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, deberá 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 GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA**, 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 12°.- La vigencia del presente acto administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - S.G.I. LTDA. mediante la Resolución Nº 0791 del 21 de mayo de 2015, es decir, el 21 de mayo de 2018.

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

10 NOV 2015

OMAR FRANCO TORRES
Director General

	Nombre	Cargo		Firma	
Proyectó	Ana María Perdomo C.	Contratista	11.6	any	* A:
Revisó	Luz Consuelo Orjuela Orjuela	Grupo Acreditación		jepd	
Revisó	Carolina Arias Ferreira	Abogada-Contratista		0,_	J. Marya
Aprobó	Adriana Portillo Trujillo	Oficina Asesora Jurídio	a 🦠	TM-	

técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Director General

Radicado: 20156010019251 de 2015-11-10 Expediente: 2012600010400110E

Página 11 de 11



