



El ambiente  
es de todos

sinrambiente

## OFICIO DE NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRONICOS

Bogotá, D. C., 25 de octubre de 2019

Doctor

**Albio Enrique Espinosa Safar**

Representante legal - Gerente General

Correo: gerencia@siamaltda.com; sgc@siamaltda.com; gerenciatecnica@siamaltda.com

Carrera 24 # 36 - 11

Bucaramanga - Santander

Respetado doctor Espinosa,

Me permito enviar adjunto a este oficio, la resolución **No. 1277 del 25 de octubre de 2019** "por la cual se otorga la acreditación para producir información cuantitativa, física, química y biológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes a la **SOCIEDAD SIAMA LTDA**, y se toman otras determinaciones.", con el fin de que sea notificada por medios electrónicos, de acuerdo al capítulo IV de la ley 1437 de 2011.

Solicito una vez sea recibido este correo electrónico, confirmar el recibido de la información al correo [secretaria@ideam.gov.co](mailto:secretaria@ideam.gov.co) con copia al correo [acreditacion@ideam.gov.co](mailto:acreditacion@ideam.gov.co) con el fin de que la notificación quede en firme, de acuerdo a lo señalado en el Código Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Cordialmente,

**GILBERTO GALVIS BAUTISTA**  
**SECRETARIO GENERAL**

Elaboró Tatiana Chaparro Alvarado *TCA*

Aprobó: Gilberto Ramos Suarez

TRD: Notificación Medio Electrónico

Anexo. nueve (9) Folios

Radicado: 20196010020061

Expediente: N.º 20196010010040007E



Bogotá, D.C. Colombia - Sur América  
Sede correspondencia  
Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C. Código postal: 110911  
PBX (571) 3527160 Fax Server: 3075621 - 3527160 Opc.2  
Línea Nacional 01 8000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527190  
Sede Puente Aranda: Calle 12 No.42B - 44 Bogotá D.C. PBX. 2681070  
- [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)

	<b>SOLICITUD DE ACREDITACIÓN DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD - OEC</b>	Código: E-SGI-AC-F001
		Versión: 02
		Fecha: 11/12/2017
		Página: 1 de 3

Señores  
Grupo de Acreditación  
Subdirección de Estudios Ambientales  
IDEAM  
Calle 25 D No. 96 B - 70  
Bogotá D.C

Yo, **ALBIO ENRIQUE ESPINOSA SAFAR**, mayor de edad, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. **6'892.730** de **Montería**, en calidad de representante legal debidamente autorizado del laboratorio **SIAMA LTDA**, con domicilio en la dirección **Carrera 24 # 36-11** de la ciudad **Bucaramanga**, departamento de **Santander**

solicito de manera voluntaria que se evalúe la capacidad del OEC en referencia, para efectuar los procesos de toma de muestras y/o ensayos que se relacionan en el formulario adjunto a esta solicitud, para optar y/o continuar con la acreditación otorgada por el IDEAM.

Declaro conocer el contenido del Decreto 1076 de 2015 y las Resoluciones vigentes expedidas por el IDEAM en materia de acreditación (Resolución 0268 de 2015, Resolución No. 0176 de 2003, Resolución No. 2455 de 2014 y Resolución No. 1754 de 2009, y las que las modifiquen); así como los requisitos concernientes a las pruebas de evaluación del desempeño.

Me acojo a los lineamientos vigentes sobre la publicación de acciones administrativas, al proceso de notificación establecidos en el trámite de acreditación de laboratorios específico del IDEAM y general del procedimiento Administrativo y de lo contencioso administrativo.

Autorizo que las notificaciones de los actos administrativos resultantes del proceso de acreditación sean enviados al (los) siguiente(s) correo (s):

[gerencia@siamaitda.com](mailto:gerencia@siamaitda.com)

[gerenciatecnica@siamaitda.com](mailto:gerenciatecnica@siamaitda.com)

[sgc@siamaitda.com](mailto:sgc@siamaitda.com)

Así mismo declaro que la información suministrada en esta solicitud es verídica y me comprometo con su actualización anualmente o cada vez que el trámite así lo requiera.

Igualmente me comprometo a cubrir todos los gastos del proceso de evaluación, como también los costos que genere la acreditación (independientemente si se otorga o no) y el mantenimiento de la misma; a cumplir con los criterios de acreditación establecidos por el IDEAM, a suministrar la información y evidencias que requiera el equipo evaluador antes, durante y después de la visita y a respetar el procedimiento de acreditación establecido por el IDEAM.

Declaro que al momento de realizar esta solicitud, el organismo al que represento, aplica y utiliza la norma NTC-ISO/IEC 17025 en su versión vigente, así mismo declaro que es una entidad con responsabilidad legal y que realiza sus actividades de ensayo cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios aplicables para su creación, funcionamiento y operación.

Atentamente,

ALBIO ENRIQUE ESPINOSA SAFAR  
GERENTE GENERAL  
SIAMA LTDA

Firma y Sello

<p>Anexos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Copia digitalizada (PDF) de este formulario (todas sus hojas) que servirá como respaldo de la información.</li> <li>Copia digital actualizada del Certificado de Existencia y Representación Legal del OEC solicitante o documento equivalente vigente al momento de la solicitud</li> <li>Copia digital del documento de identidad del representante legal.</li> <li>Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado</li> </ol> <p>Si no diligencia toda la información requerida en esta solicitud, si omite los anexos, o si el tipo de solicitud (extensión, renovación) no corresponde con el contenido de la resolución de acreditación, o si la información técnica sobre los métodos de ensayo no corresponde con la variable solicitada, o si no se indican el número de equipos o sus métodos equivalente (Fuentes Fijas-Calidad del Aire, Ruido), su solicitud <b>será requerida las veces que resulte necesario para completarla e iniciar el trámite correspondiente</b>. Deberá adjuntar este formulario único como respuesta a cada solicitud de aclaración.</p> <p>Para las variables de seguimiento y renovación tenga en cuenta consignar los métodos que se encuentran acreditados en la (s) resolución (es) respectiva (s).</p> <p>El envío de este formulario en formato digital y los anexos, será al correo <a href="mailto:acreditacion@ideam.gov.co">acreditacion@ideam.gov.co</a></p>
---



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º **1277** de **25 OCT 2019**

"Por la cual se otorga la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes a la sociedad **SIAMA LTDA**, y se toman otras determinaciones"

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

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004 ; y el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015 del IDEAM, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante radicado N° 20199910022522 del 01 de Marzo de 2019, la sociedad **SIAMA LTDA.**, solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la visita de evaluación para la renovación y extensión del alcance de la acreditación ante éste Instituto.

Que mediante oficio con radicado N° 20196010004681 del 21 de Marzo de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, informó a la sociedad **SIAMA LTDA.**, la no procedencia del trámite de renovación y extensión de la acreditación y por consiguiente se informó que el trámite en adelante continuaría como acreditación inicial.

Que mediante radicado N° 20199910032252 del 26 de Marzo de 2019 con, la sociedad **SIAMA LTDA.**, solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la revisión de la decisión de acreditación inicial.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante radicado N° 20196010007021 del 22 de Abril de 2019, reafirmo la decisión del trámite de acreditación inicial de la sociedad **SIAMA LTDA.**

Que mediante Auto 23 del 14 de mayo de 2019, el IDEAM dispuso el inicio de la evaluación del trámite de acreditación de la sociedad **SIAMA LTDA.**

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante radicado N° 20196010008971 del 16 de mayo de 2019 proyectó la cotización y Orden de Consignación de la visita de evaluación para la acreditación inicial, matrices: Agua, Suelo, Biota, Lodo y Sedimento de la sociedad **SIAMA LTDA.**

Que mediante radicado N° 20196010009201 del 20 de Mayo de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, el confirmó las fechas para la visita de acreditación inicial de la sociedad **SIAMA LTDA.**

Que mediante comunicación electrónica con radicado N° 20196010010991, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió los documentos plan y cronograma correspondiente a la visita de acreditación inicial.

Que la visita de evaluación para acreditación inicial, se llevó a cabo en los días 04 al 11 de Junio de 2019, tal como lo advierten las evidencias de auditoria en el expediente N° 201960100100400007E correspondiente a la sociedad **SIAMA LTDA.**

Que mediante radicado Radicado N° 20199910066002 del 13 de Junio de 2019, la sociedad **SIAMA LTDA** solicitó la modificación del alcance de acreditación de la siguiente manera:





### A. SOLICITUD DE RETIRO DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIABLES

#### Matriz Agua

1. **Metales Disueltos [Estroncio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3111 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
2. **Metales Disueltos [Arsénico, Selenio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros Continua 3114 C. (Ed.23<sup>rd</sup>).
3. **Metales Totales [Estroncio,]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica, Llama directa Óxido Nitroso - Acetileno SM 3030 F, SM 3111 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
4. **Sólidos Suspendidos Volátiles, Sólidos Totales Volátiles:** Sólidos fijos y volátiles ignición a 550 ° C, SM 2540 E. (Ed.23<sup>rd</sup>).

### B. INCLUSIÓN EN EL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DE LAS SIGUIENTES VARIABLES

#### Matriz Agua:

1. **Oxígeno Disuelto** Modificación de Azida SM 4500 O C.
2. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O C)
3. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O C).
4. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O C).
5. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O C).
6. **Toma de muestra Subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O C).

### C. ACLARACIÓN DEL MÉTODO DE REFERENCIA DE LAS SIGUIENTES VARIABLES, LAS CUALES QUEDARÁN ASI:

1. **Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO<sub>5</sub>:** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B (Ed.23<sup>rd</sup>), SM SM 4500 O H (Ed.23<sup>rd</sup>).
2. **Fósforo Total:** Digestión con ácido Nítrico – Ácido sulfúrico. Método Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E.
3. **Mercurio Disuelto:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor frío, SM 3112 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
4. **Metales Disueltos [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3111 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
5. **Metales Disueltos [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Potasio, Plomo, Plata, Sodio, Zinc]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno SM 3111 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
6. **Nitratos:** Methode par spectrometrie dabsortion moleculaire, 9e edition, J. Rodier 2009 L`Analyse de l'eau (Francés).
7. **Sólidos Fijos, Sólidos volátiles:** Sólidos fijos y volátiles ignición a 550 ° C, SM 2540 E. (Ed.23<sup>rd</sup>).
8. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>rd</sup>), **Caudal** (Área/Velocidad - Volumétrico).
9. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>rd</sup>), **Caudal** (Área/Velocidad - Volumétrico).
10. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>rd</sup>).
11. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>rd</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>rd</sup>).





- Oxígeno Disuelto (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>), Caudal (Área/Velocidad).
12. **Toma de muestra Subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>).

Matriz Suelo:

1. **Toma de muestra en Suelo:** Gestión ambiental. Calidad del Suelo. Muestreo. Guía para el diseño de programas de muestreo, NTC 4113-1, 1997-07-23. Guía sobre técnicas de muestreo, NTC 4113-2, 1997-07-23. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación NTC 3656, 1994-11-23.

Matriz Biota

1. **Perifiton:** Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B, C; Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 6, 2nd ed. EPA 841-B-99-002; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
2. **Fitoplancton:** Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, F; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
3. **Zooplancton:** Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, G; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
4. **Macrófitas Acuáticas:** Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo SM 10400 B, D; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
5. **Peces:** Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005
6. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Muestreo en Cuerpo Lotico, Lentico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.

Matriz Lodo:

1. **Toma de muestra en Lodo:** Gestión ambiental. Calidad del agua. Muestreo. Parte 13: Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas. NTC ISO 5667-13: 1998 Calidad del agua. Muestreo. Parte 15. Guía para la preservación y manejo de muestras de lodos y sedimentos, NTC ISO 5667-15, 2000-12-15.

Matriz Sedimento:

1. **Toma de muestra en Sedimento:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 12 Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC - ISO 5667-12, 1998-11-26. Calidad del agua. Muestreo. Parte 15. Guía para la preservación y manejo de muestras de lodos y sedimentos, NTC - ISO 5667-15, 2000-12-15.

Que el 26 de junio de 2019 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, proyectó el informe de evaluación In Situ, correspondiente a la visita de acreditación inicial de la sociedad **SIAMA LTDA.**, mediante oficio con radicado N° 20196010012111.





Que la sociedad **SIAMA LTDA.**, allegó, por medio de correo electrónico, el día 06 de Julio de 2019, el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en la evaluación in situ de acreditación inicial.

Que el 16 de julio de 2019 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió a la sociedad **SIAMA LTDA.**, el plan de acciones correctivas revisado mediante comunicación electrónica con radicado N° 20199910074742, para las no conformidades detectadas en la evaluación in situ de acreditación inicial.

Que mediante oficio con radicado N° 20199910086362 del 06 de Agosto de 2019, la sociedad **SIAMA LTDA.**, allegó las evidencias para tratamiento de no conformidades detectadas durante la evaluación in situ de acreditación inicial.

Que mediante radicado N° 20196010017861 del 15 de septiembre de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, realizó la solicitud de información adicional para el cierre de no conformidad (N° 3) a la sociedad **SIAMA LTDA.**

Que la sociedad **SIAMA LTDA.**, allegó las evidencias para tratamiento de la no conformidad N° 3 detectada durante la evaluación in situ de acreditación inicial, por medio del oficio con radicado N° 20199910109672 del 27 de Septiembre de 2019.

Que el 06 de octubre de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, elaboró el informe de revisión de acciones correctivas para la visita de acreditación inicial de la sociedad **SIAMA LTDA.**, enviándolo mediante oficio con radicado N° 20196010019771.

Que, según los resultados del informe de revisión de acciones correctivas mencionado en el acápite anterior, perteneciente a la sociedad **SIAMA LTDA.**, hay conformidad para todas las variables evaluadas y dependiendo de los puntajes obtenidos en las pruebas de evaluación de desempeño (en caso aplicable), se otorgará la respectiva acreditación.

Que una vez revisados los resultados de las pruebas de evaluación de desempeño aportadas por la sociedad **SIAMA LTDA.**, que se encuentran archivados en el expediente 201660100100400020E y 201960100100400007E de la subdirección de estudios ambientales, se evidenció que la sociedad **SIAMA LTDA.**, para las siguientes variables no presentó prueba de evaluación de desempeño, por lo cual éste instituto se pronunciará en la parte resolutoria del presente acto administrativo:

#### Matriz Agua:

1. **Oxígeno Disuelto** Modificación de Azida SM 4500 O C.
2. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
3. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
4. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
5. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
6. **Toma de muestra Subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).

Que los documentos relacionados a la solicitud y al desarrollo del proceso de acreditación inicial de la sociedad **SIAMA LTDA.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en los expedientes 201660100100400020E y 201960100100400007E.

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.

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 1076 de 2015, 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 párrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que 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/IEC 17025.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1º.- Otorgar acreditación inicial para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 SIAMA LTDA, identificada con NIT 804.016.152-8, con domicilio en la Carrera 24 No. 36 – 11 de la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, 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. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B (Ed.23ª).
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B (Ed.23ª).
3. **Calcio:** Volumétrico con EDTA, Equivalente a SM 3500 Ca-B (Ed.23ª).
4. **Carbonatos, Bicarbonatos, Hidróxidos:** Volumétrico, SM 2320 B (Ed.23ª).
5. **Cianuro Total:** Destilación - Colorimétrico, SM 4500 CN- C, F (Ed.23ª).
6. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl B (Ed.23ª).





7. **Coliformes Termotolerantes (anteriormente Coliformes fecales):** Fermentación por Tubos Múltiples, SM 9221 E (Ed.23<sup>rd</sup>).
8. **Coliformes Totales:** Detección simultánea de Coliformes Totales y *E. coli* mediante un procedimiento de filtro de membrana de doble cromógeno, SM 9222 J (Ed.23<sup>rd</sup>).
9. **Coliformes Totales:** Fermentación en Tubos Múltiples con Sustrato Enzimático para Coliformes. SM 9221 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
10. **Color real (3 longitudes de onda):** Calidad del Agua – Examen y Determinación de Color, ISO 7887:2011. Método B. Tres longitudes de onda.
11. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
12. **Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO<sub>5</sub>:** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B (Ed.23<sup>rd</sup>) SM 4500 O H (Ed.23<sup>rd</sup>).
13. **Demanda Química de Oxígeno - DQO:** Reflujo Cerrado y Volumétrico, SM 5220 C (Ed.23<sup>rd</sup>).
14. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B (Ed.23<sup>rd</sup>).
15. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C (Ed.23<sup>rd</sup>).
16. **Escherichia coli:** Detección simultánea de Coliformes Totales y *E. coli* mediante un procedimiento de filtro de membrana de doble cromógeno, SM 9222 J (Ed.23<sup>rd</sup>).
17. **Escherichia coli:** Procedimiento de *Escherichia coli* utilizando sustrato Fluorogénico, SM 9221 B, F (Ed.23<sup>rd</sup>).
18. **Fenoles:** Destilación - Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C (Ed.23<sup>rd</sup>).
19. **Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato):** Ácido Ascórbico, SM 4500-P E (Ed.23<sup>rd</sup>).
20. **Fósforo Total:** Digestión con ácido Nítrico – Ácido sulfúrico. Método Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E.
21. **Grasas y Aceites:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
22. **Hidrocarburos:** Extracción Soxhlet - Hidrocarburos, SM 5520 D, F (Ed.23<sup>rd</sup>).
23. **Magnesio:** Volumétrico – EDTA, SM 3500 Mg-B (Ed.23<sup>rd</sup>).
24. **Mercurio Disuelto:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor frío, SM 3112 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
25. **Mercurio Total:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor frío, SM 3112 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
26. **Metales Disueltos [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3111 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
27. **Metales Disueltos [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Potasio, Plomo, Plata, Sodio, Zinc]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno SM 3111 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
28. **Metales Totales [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica, Llama directa Óxido Nitroso - Acetileno SM 3030 F, SM 3111 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
29. **Metales Totales [Arsénico, Selenio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros Continua, SM 3114 C (Ed.23<sup>rd</sup>).
30. **Metales Totales [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Potasio, Plomo, Plata, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire - Acetileno, SM 3030 F, SM 3111 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
31. **Nitratos:** Methode par spectrometrie dabsortion moleculaire, 9e edition, J. Rodier 2009 L'Analyse de l'eau (Francés).
32. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO<sub>2</sub>- B (Ed.23<sup>rd</sup>).
33. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH<sub>3</sub> B, C (Ed.23<sup>rd</sup>).
34. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi Micro Kjeldahl, Destilación-Volumetrico, SM 4500 Norg C – SM 4500 NH<sub>3</sub> B, C (Ed.23<sup>rd</sup>).
35. **Sólidos Disueltos Totales:** Análisis de agua-Medición de Sólidos y Sales Disueltas en Aguas Naturales, Residuales y Residuales Tratadas - Método de prueba. Norma Mexicana, NMX-AA-034-SCFI-2015.
36. **Sólidos Fijos, Sólidos volátiles:** Sólidos fijos y volátiles ignición a 550 ° C, SM 2540 E. (Ed.23<sup>rd</sup>).
37. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F (Ed.23<sup>rd</sup>).
38. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D (Ed.23<sup>rd</sup>).
39. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B (Ed.23<sup>rd</sup>).
40. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> E (Ed.23<sup>rd</sup>).
41. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S<sub>2</sub>-F (Ed.23<sup>rd</sup>).
42. **Surfactantes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C (Ed.23<sup>rd</sup>).
43. **Turbiedad:** Nefelométrico, SM 2130 B (Ed.23<sup>rd</sup>).





44. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>), **Caudal** (Área/Velocidad - Volumétrico).
45. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>), **Caudal** (Área/Velocidad - Volumétrico).
46. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>).
47. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>), **Caudal** (Área/Velocidad).
48. **Toma de muestra Subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500H+ B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Temperatura** (SM 2550 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B, Ed.23<sup>ra</sup>), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F, Ed.23<sup>ra</sup>).

#### Matriz Suelo:

1. **Toma de muestra en Suelo:** Gestión ambiental. Calidad del Suelo. Muestreo. Guía para el diseño de programas de muestreo, NTC 4113-1, 1997-07-23. Guía sobre técnicas de muestreo, NTC 4113-2, 1997-07-23. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación NTC 3656.

#### Matriz Biota

1. **Perifiton:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B, C; Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 6, 2nd ed. EPA 841-B-99-002; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
2. **Fitoplancton:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, F; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
3. **Zooplancton:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, G; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
4. **Macrófitas Acuáticas:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo SM 10400 B, D; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
5. **Peces:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
6. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.

#### Matriz Lodo:

1. **Toma de muestra en Lodo:** Gestión ambiental. Calidad del agua. Muestreo. Parte 13: Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas. NTC ISO 5667-13: 1998 Calidad del agua. Muestreo. Parte 15. Guía para la preservación y manejo de muestras de lodos y sedimentos, NTC ISO 5667-15, 2000-12-15.

#### Matriz Sedimento:

1. **Toma de muestra en Sedimento:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 12 Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC - ISO 5667-12, Calidad del agua. Muestreo. Parte 15. Guía para la preservación y manejo de muestras de lodos y sedimentos, NTC - ISO 5667-15, 2000-12-15.





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

**ARTÍCULO 2°.-** No otorgar acreditación inicial para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 **SIAMA LTDA**, 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, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo:

**Matriz Agua:**

1. **Oxígeno Disuelto** Modificación de Azida SM 4500 O C.
2. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
3. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
4. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
5. **Toma de muestra Integrada en cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).
6. **Toma de muestra Subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O, H ; SM 4500 O C).

**PARÁGRAFO:-** La sociedad **SIAMA LTDA.**, para las variables no acreditadas en el Artículo 2° del presente acto administrativo, podrá solicitar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, que sean incluidas en el alcance de la acreditación una vez obtenga los resultados satisfactorios de la prueba de evaluación de desempeño / interlaboratorio para las variables/métodos/matrices evaluados y para ello deberá allegar ante este Instituto, los resultados correspondientes de la prueba de evaluación de desempeño vigente y aprobado conforme a la Resolución N°0268 de 2015.

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

**ARTÍCULO 4°.-** La sociedad **SIAMA LTDA**, para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar, aprobar y radicar anualmente las pruebas de evaluación y desempeño para las variables consideradas en el alcance de la acreditación de acuerdo con la Resolución N° 0268 de 2015 proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, y o la norma que la sustituya, modifique o complemente.

**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 0268 del 06 de marzo de 2015.

**ARTÍCULO 6°.-** En caso de que la sociedad **SIAMA LTDA** 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 **SIAMA LTDA**, beneficiaria de la presente Resolución, de continuar interesada en mantenerse como laboratorio acreditado, deberá solicitar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la renovación del alcance 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 **SIAMA LTDA**, 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.

ARTÍCULO 9°. - De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, y demás normas regulatorias que la modifiquen, complementen ó remplacen, la sociedad **SIAMA LTDA**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 10°. - Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, notificar electrónicamente, 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 **SIAMA LTDA** identificada con NIT 804.016.152-8, con domicilio en la Carrera 24 No. 36 – 11 de la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 11°. - 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 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

**25 OCT 2019**

*Yolanda González H*  
**YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ**

**Directora General**

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Nancy Yohanna Velandia Rodriguez	Contratista – Grupo de Acreditación	<i>NR</i>
Revisó y Corrigió	Edna Rocío Sandoval Sisa	Contratista – Grupo de Acreditación.	<i>[Firma]</i>
Revisó	Leonardo Alfredo Pineda Pardo	Profesional Especializado Grupo de Acreditación	<i>[Firma]</i>
Revisó	Jairo Mauricio Beltrán Ballén	Abogado Grupo de Acreditación.	<i>[Firma]</i>
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos	Jefe Oficina Asesora Jurídica	<i>[Firma]</i>
Expediente	201960100100400007E		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General.			

Radicado 20196010020061





INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

**LA SUBDIRECTORA DE ESTUDIOS AMBIENTALES DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,  
METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM -**

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en el Decreto 291 de 2004, artículo 5, el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 0044 del 13 de enero de 2023, y las Resoluciones No.0268 de 2015, No.0104 de 2022 y No.0510 de 2023 del IDEAM,

y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante la Resolución No.1277 del 25 de octubre del 2019, el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, otorgó la acreditación a la organización **SIAMA LTDA.** para producir información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, identificada con NIT 804.016.152-8 con domicilio en la carrera 24 No. 36–11 en la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017, por un periodo de cuatro (4) años, estableciéndose como periodo de vigencia de la acreditación del 29 de octubre de 2019 al 29 de octubre de 2023.

Que mediante Resolución No.0150 del 18 de febrero del 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM modificó la acreditación a la organización **SIAMA LTDA.** por la nueva razón social de la organización **SIAMA S.A.S.** además de modificar el alcance acreditado.

Que mediante escrito radicado No.20219910018032 del 31 de marzo de 2021, la organización **SIAMA S.A.S.** identificada con NIT 804.016.152-8 con domicilio en la carrera 24 No. 36–11 en la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander, solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la visita para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que el 20 de abril de 2021, mediante oficio radicado No.20219910018032 del 31 de marzo de 2021, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, solicitó a la organización **SIAMA S.A.S.**, aclaración del alcance para la visita de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance.

Que el 14 de mayo de 2021, mediante comunicación electrónica radicado No.20219910018032 del 31 de marzo de 2021, el IDEAM recibió por parte de la organización **SIAMA S.A.S.**, el segundo formulario de solicitud de evaluación para el seguimiento de la acreditación y extensión del alcance, con las aclaraciones respectivas.

Que mediante Auto No.0079 del 15 de julio de 2021, el cual reposa en el radicado No.20216010012001 del 4 de junio de 2021, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dispuso inicio del trámite de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance, de la organización **SIAMA S.A.S.** identificada con NIT 804.016.152-8 con domicilio en la carrera 24 No. 36–11 en la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio radicado No.20216010016101 del 28 de julio de 2021, envió a la organización **SIAMA S.A.S.**, la cotización y orden de consignación, correspondientes a la visita de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante escrito radicado No.20219910049152 del 16 de septiembre de 2021, la organización **SIAMA S.A.S.** envió al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, el soporte del pago correspondiente a la visita de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM publicó la Resolución 104 del 28 de enero de 2022 “*Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones*”, la cual quedó en firme a partir de su publicación en el diario oficial el 04 de febrero de 2022.

Que mediante oficio radicado No.20226010076131 del 6 de junio de 2022, el Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales – IDEAM, confirmó a la organización **SIAMA S.A.S.** las fechas y el equipo evaluador designado para la visita de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante correo electrónico incluido en el radicado No.20226010084241 del 27 de junio de 2022, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió a la organización **SIAMA S.A.S.** el plan de evaluación y cronograma correspondientes a la auditoría de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, llevó a cabo la auditoría de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance de la organización **SIAMA S.A.S.** entre los días 5 al 15 de julio del año 2022, tal y como se advierte en los registros que obran en el expediente ORFEO 3.9 No.201960100100400007E perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.

Que durante la visita de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance, la organización **SIAMA S.A.S.** solicitó la inclusión de las siguientes variables, conforme reposa en el radicado No.20229910143492 del 11 de agosto de 2022 y por tanto serán tenidas en cuenta dentro del alcance del presente Acto Administrativo:

**Matriz Agua:**

1. **Toma de muestra simple:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
2. **Toma de muestra compuesta:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
3. **Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
4. **Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
5. **Toma de muestra de agua subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).

**Matriz Lodo:**

1. **Metales [Hierro]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, espectrofotometría de absorción atómica llama directa aire – acetileno, SM 3111 B.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

Que mediante comunicación radicado No.20229910143492 del 11 de agosto de 2022, la organización **SIAMA S.A.S.** solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales – IDEAM, el retiro de las siguientes variables durante la ejecución de la auditoría de seguimiento y extensión del alcance de la acreditación:

**VARIABLES DE EXTENSIÓN:**

**Matriz Agua:**

1. **Recuento de Bacterias Heterótrofas:** Filtración por membrana, SM 9215 D.

**Matriz Lodo:**

1. **Metales [Estroncio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de absorción atómica llama directa aire – acetileno SM 3111 B.

Que durante la visita de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance de la organización **SIAMA S.A.S.**, se aclaró y modificó el nombre y/o método para las siguientes variables, conforme reposa en los registros del radicado No.20229910143492 del 11 de agosto de 2022:

MATRIZ	#	Cambiar de:	Cambiar por:
Agua	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cianuro Total:</b> Destilación - Colorimétrico, SM 4500 CN- C, F.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cianuro Total:</b> Destilación – Electrodo de Ion Selectivo, SM 4500 CN- C, F.</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra simple:</b> Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F), <b>Caudal</b> (Área/Velocidad - Volumétrico).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra simple:</b> NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-14:1999-11-24 Calidad del Agua. Muestreo. Parte 14: Guías para el control de la calidad en el muestreo y el manejo ambiental del agua. Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500 O H; SM 4500 O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F), <b>Caudal</b> (Área/Velocidad; Volumétrico - Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua 2021 IDEAM).</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra compuesta:</b> Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F), <b>Caudal</b> (Área/Velocidad - Volumétrico).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra compuesta:</b> NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-10:1995-06-25 Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Muestreo de Aguas Residuales. Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F), <b>Caudal</b> (Área/Velocidad; Volumétrico - Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua 2021 IDEAM).</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:</b> Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:</b> NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-4:1996-08-21 Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Muestreo de Lagos Naturales y Artificiales. Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F).</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:</b> Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F), <b>Caudal</b> (Área/Velocidad).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:</b> NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-6:1996-08-21 Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Ríos y Corrientes. Variables medidas en campo: <b>pH</b> (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F), <b>Caudal</b> (Área/Velocidad - Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua 2021 IDEAM).</li> </ul>



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

MATRIZ	#	Cambiar de:	Cambiar por:
	6	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Toma de muestra de agua subterránea y piezómetro:</b> Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Toma de muestra de aguas subterránea y piezómetro:</b> NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-11:1996-08-21 Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Aguas Subterráneas. Variables medidas en campo: pH (SM 4500H+ B), <b>Temperatura</b> (SM 2550 B), <b>Conductividad</b> (SM 2510 B), <b>Oxígeno Disuelto</b> (SM 4500-O H; SM 4500-O C), <b>Sólidos Sedimentables</b> (SM 2540 F).</li></ul>

Que mediante radicado No.20226010109031 del 12 de agosto de 2022, el IDEAM proyectó el informe de evaluación, correspondiente a la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance para la organización **SIAMA S.A.S.**

Que mediante comunicación radicado No.20229910147762 del 19 de agosto de 2022, la organización **SIAMA S.A.S.** solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM la corrección del Informe de Evaluación emitido mediante radicado No. 20226010109031 del 12 de agosto de 2021.

Que el 17 de agosto de 2022 mediante comunicación electrónica radicado No.20229910147762 del 19 de agosto de 2022, la organización **SIAMA S.A.S.** allegó el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio radicado No.20226010113691 del 23 de agosto de 2022, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió a la organización **SIAMA S.A.S.** el suplemento al informe de evaluación correspondiente a la auditoría de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance, de acuerdo con la solicitud realizada mediante radicado No. 20229910147762 del 19 de agosto de 2022.

Que el 12 de septiembre de 2022, el IDEAM envió a la organización **SIAMA S.A.S.** el plan de acciones correctivas revisado mediante comunicación electrónica incluida en el radicado No.20226010124131, para las no conformidades detectadas en la evaluación de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante radicado provisional No.823 del 8 de noviembre de 2022, archivado en el radicado No.20226010177883, la organización **SIAMA S.A.S.** remitió al IDEAM el plan de participación de ensayos de aptitud y adjuntó los soportes de los resultados correspondientes.

Que la organización **SIAMA S.A.S.** allegó mediante correo electrónico, las evidencias para tratamiento de no conformidades detectadas durante la evaluación de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance, información incluida en el radicado No. 20229910189742 del 9 de diciembre de 2022.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió el informe de revisión de acciones correctivas correspondiente al trámite de seguimiento a la acreditación y extensión del alcance para la organización **SIAMA S.A.S.**, mediante oficio con radicado No.20236010010181 del 2 de marzo de 2023.

Que mediante radicado No.20239910027052 del 4 de abril de 2023, la organización **SIAMA S.A.S.**, remitió al IDEAM la actualización del plan de participación de ensayos de aptitud y adjuntó los soportes de los resultados correspondientes.



**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM**

**RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023**

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

Que una vez verificados los formatos de reporte de resultados de los Ensayos de Aptitud vigentes y aprobados, incluidos en el expediente ORFEO 6.1 No.20236014110002909E, y en el Plan de Participación allegado al IDEAM, se evidenció que la organización **SIAMA S.A.S.**, cuenta con la idoneidad técnica para la ampliación de las variables solicitadas.

Que finalmente y según la información remitida, la organización **SIAMA S.A.S.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No.0268 del 2015, para el seguimiento a la acreditación y extensión del alcance.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la organización **SIAMA S.A.S.** reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente ORFEO 3.9 No.201960100100400007E y ORFEO 6.1 No.20236014110002909E.

Que así las cosas, se hace necesario para el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM, emitir un Acto Administrativo con el objetivo de extender el alcance de acreditación a la organización **SIAMA S.A.S.**, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017.

### **FUNDAMENTOS LEGALES**

Que 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.

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.

### **COMPETENCIA LEGAL**

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 artículo 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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

Autoridades Ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado mediante acto administrativo expedido por el IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución No.0268 del 11 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica la Resoluciones No. 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia”*.

Que mediante el Decreto número 0044 del 13 de enero de 2023, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, nombró a la doctora GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO, en el empleo de Directora General Código 0015 Grado 23, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que mediante el la Resolución 510 del 26 de abril de 2023, al Directora General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, delegó en la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, la suscripción de los Actos Administrativos y demás actuaciones que se expidan en el marco del trámite de Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia.

**CON RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN**

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

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

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 el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, publicó la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 *“Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones”*, la cual quedó en firme a partir de su publicación en el Diario Oficial, el 04 de febrero de 2022.

Que el artículo 90 de la Resolución 104 de 28 de enero de 2022, dispuso en su inciso tercero: *“Los trámites que se encuentren en curso, antes de la entrada en vigencia de la presente resolución, continuarán bajo la norma que regule el proceso de acreditación a la fecha de la solicitud, pero el próximo trámite de seguimiento, renovación, ampliación,*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

*cambio de instalaciones deberán adelantarse bajo la presente resolución.”*

Que con el Auto No. 0079 del 15 de julio de 2021, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, inició el trámite de seguimiento y extensión de la acreditación, razón por la cual deberá culminar bajo el procedimiento establecido en la Resolución 268 de 2015.

Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1.** Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la organización **SIAMA S.A.S.** identificada con NIT 804.016.152-8 con domicilio en la carrera 24 No. 36–11 en la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander, 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 2017:

**MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL:**

1. **Sólidos Suspendidos Volátiles:** Ignición a 550 °C, SM 2540 D, E.
2. **Sólidos Totales Volátiles:** Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
3. **Heterótrofos:** Método por placa profunda; SM 9215 B.
4. **Color Real:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
5. **Coliformes Termotolerantes:** Filtración por Membrana, SM 9222 D.
6. **Toma de muestra simple:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
7. **Toma de muestra compuesta:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
8. **Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
9. **Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
10. **Toma de muestra en agua subterránea y piezómetro:** Variables medidas en campo: **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).

**MATRIZ BIOTA – COMPONENTE BIOTAACUÁTICA CONTINENTAL:**

1. **Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:** Muestreo en cuerpo lótico y léntico y análisis de muestras cualitativo y cuantitativo, 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.

**MATRIZ SUELO:**

1. **Metales [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1- febrero 2007, Espectrofotometría de absorción atómica llama directa aire – acetileno, SM 3111 B.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

2. **Metales [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción atómica llama directa de Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D.
3. **Metales [Mercurio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B.
4. **Metales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros, SM 3114 C.
5. **Velocidad de Infiltración en campo:** Infiltración de Carga Constante. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.
6. **Conductividad Hidráulica:** Pozo Barrenado Invertido. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.
7. **Conductividad Hidráulica:** Pozo Barrenado en Suelos Estratificados. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.

**MATRIZ LODO:**

1. **Metales [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, espectrofotometría de absorción atómica llama directa aire – acetileno SM 3111 B.
2. **Metales [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción atómica llama directa de Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D.
3. **Metales [Mercurio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B.
4. **Metales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros, SM 3114 C.

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

**ARTÍCULO 2.** Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, de la organización **SIAMA S.A.S.** identificada con NIT 804.016.152-8 con domicilio en la carrera 24 No. 36–11 en la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander, contempla las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017:

**MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL**

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Calcio:** Volumétrico con EDTA, Equivalente a SM 3500 Ca-B.
4. **Carbonatos, Bicarbonatos, Hidróxidos:** Volumétrico, SM 2320 B.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

5. **Cianuro Total:** Destilación – Electrodo de Ion Selectivo, SM 4500 CN- C, F.
6. **Conductividad:** Electrométrico, SM 2510 B.
7. **Coliformes Totales:** Fermentación en Tubos Múltiples, SM 9221 B
8. **Coliformes Termotolerantes (anteriormente Coliformes fecales):** Fermentación por Tubos Múltiples, SM 9221 E.
9. **Coliformes Termotolerantes:** Filtración por Membrana, SM 9222 D.
10. **Coliformes Totales:** Detección simultánea de Coliformes Totales y *E. coli* mediante un procedimiento de filtro de membrana de doble cromógeno, SM 9222 J.
11. **Color Real:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
12. **Color real (3 longitudes de onda):** Calidad del Agua – Examen y Determinación de Color, ISO 7887:2011. Método B. Tres longitudes de onda.
13. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl B.
14. **Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO):** Incubación a 5 días y Electrodo de Luminiscencia, SM 5210 B, SM 4500 O.H.
15. **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado y Volumétrico, SM 5220 C.
16. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B.
17. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
18. **Escherichia coli:** Procedimiento de *Escherichia coli* utilizando sustrato Fluorogénico, SM 9221 B, F.
19. **Escherichia coli:** Detección simultánea de Coliformes Totales y *E. coli* mediante un procedimiento de filtro de membrana de doble cromógeno, SM 9222 J.
20. **Fenoles:** Destilación - Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C.
21. **Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato):** Ácido Ascórbico, SM 4500-P E.
22. **Fósforo Total:** Digestión con ácido Nítrico – Ácido sulfúrico. Método Ácido Ascórbico SM 4500-P B, E.
23. **Grasas y Aceites:** Extracción Soxhlet, SM 5520 D.
24. **Heterótrofos:** Método por placa profunda; SM 9215 B.
25. **Hidrocarburos:** Extracción Soxhlet - Hidrocarburos, SM 5520 D, F.
26. **Magnesio:** Volumétrico – EDTA, SM 3500 Mg-B.
27. **Metales Disueltos [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3111 D.
28. **Metales Totales [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica, Llama directa Óxido Nitroso - Acetileno SM 3030 F, SM 3111 D.
29. **Metales Totales [Arsénico, Selenio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros Continua, SM 3114 C.
30. **Metales Disueltos [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Potasio, Plomo, Plata, Sodio, Zinc]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
31. **Metales Totales [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Potasio, Plomo, Plata, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Aire - Acetileno, SM 3030 F, SM 3111 B.
32. **Metales Disueltos [Mercurio]:** Filtración para metales disueltos SM 3030 B, Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor frío, SM 3112 B.
33. **Metales Totales [Mercurio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor frío, SM 3112 B.
34. **Nitratos:** *Methode par spectrometrie dabsortion moleculaire, 9e edition, J. Rodier 2009 L'Analyse de l'eau.*
35. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO<sub>2</sub>- B.
36. **Nitrógeno amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH<sub>3</sub> B, C.
37. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi Micro Kjeldahl, Destilación-Volumétrico, SM 4500 Norg C – SM 4500 NH<sub>3</sub> B, C.
38. **Oxígeno Disuelto:** Modificación de Azida SM 4500 O C.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

39. **Sólidos Disueltos Totales:** Cálculo, Análisis de agua-Medición de Sólidos y Sales Disueltas en Aguas Naturales, Residuales y Residuales Tratadas - Método de prueba. Norma Mexicana, NMX-AA-034-SCFI-2015.
40. **Sólidos Fijos, Sólidos volátiles:** Sólidos fijos y volátiles ignición a 550 ° C, SM 2540 E.
41. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
42. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103°C – 105°C, SM 2540 D.
43. **Sólidos Suspendidos Volátiles:** Ignición a 550°C; SM 2540 D, E
44. **Sólidos Totales:** Gravimétrico, Secado a 103 – 105 °C, SM 2540 B.
45. **Sólidos Totales Volátiles:** Ignición a 550 °C, SM 2540 B, E
46. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> E.
47. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S<sup>2-</sup> F.
48. **Surfactantes:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C.
49. **Turbiedad:** Nefelométrico, SM 2130 B.
50. **Toma de muestra simple:** NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-14:1999-11-24 Calidad del Agua. Muestreo. Parte 14: Guías para el control de la calidad en el muestreo y el manejo ambiental del agua. **Variables medidas en campo:** pH (SM 4500H<sup>+</sup> B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O H; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Área/Velocidad; Volumétrico - Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua 2021 IDEAM), **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
51. **Toma de muestra compuesta:** NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-10:1995-06-25 Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Muestreo de Aguas Residuales. **Variables medidas en campo:** pH (SM 4500H<sup>+</sup> B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O H; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Área/Velocidad; Volumétrico - Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua 2021 IDEAM), **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
52. **Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:** NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-4:1996-08-21 Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Muestreo de Lagos Naturales y Artificiales. **Variables medidas en campo:** pH (SM 4500H<sup>+</sup> B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O H; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
53. **Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:** NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-6:1996-08-21 Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Ríos y Corrientes. **Variables medidas en campo:** pH (SM 4500H<sup>+</sup> B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O H; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Área/Velocidad - Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua 2021 IDEAM), **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).
54. **Toma de muestra en agua subterránea y piezómetro:** NTC-ISO 5667-2:1995. Gestión ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. / NTC-ISO 5667-11:1996-08-21 Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Guía para el Muestreo de Aguas Subterráneas. **Variables medidas en campo:** pH (SM 4500H<sup>+</sup> B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O H; SM 4500 O C), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Cloro Libre:** (Kit HI 9671, rango de medición 0,00 a 5,00 mg/L), **Turbiedad:** (Nefelométrico, SM 2130 B).

MATRIZ BIOTA – COMPONENTE BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

1. **Perifiton:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10300 B, C; Rapid Bioassessment Protocols For Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Cap. 6, 2nd ed. EPA 841-B-99-002; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
2. **Fitoplancton:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, F; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
3. **Zooplancton:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, SM 10200 B, G; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
4. **Macrófitas Acuáticas:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo SM 10400 B, D; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
5. **Peces:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005
6. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Muestreo en Cuerpo Lótico, Léntico y Análisis de Muestras Cualitativo y Cuantitativo, 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.
7. **Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:** Muestreo en cuerpo lótico y léntico y análisis de muestras cualitativo y cuantitativo, 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; Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro 2005.

**MATRIZ SUELO – COMPONENTE SUELO**

1. **Conductividad Hidráulica:** Pozo Barrenado Invertido. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.
2. **Conductividad Hidráulica:** Pozo Barrenado en Suelos Estratificados. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.
3. **Metales [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de absorción atómica llama directa aire – acetileno, SM 3111 B.
4. **Metales [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción atómica llama directa de Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D.
5. **Metales [Mercurio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B.
6. **Metales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros, SM 3114 C.
7. **Toma de muestra en Suelo:** Gestión ambiental. Calidad del Suelo. Muestreo. Guía para el diseño de programas de muestreo, NTC 4113-1, 1997-07-23. Guía sobre técnicas de muestreo, NTC 4113-2, 1997-07-23. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación NTC 3656:1994.
8. **Velocidad de Infiltración en campo:** Infiltración de Carga Constante. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006.

**MATRIZ LODO – COMPONENTE LODO**



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

1. **Metales [Cadmio, Calcio, Cobre, Cromo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, espectrofotometría de absorción atómica llama directa aire – acetileno SM 3111 B.
2. **Metales [Aluminio, Bario, Vanadio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción atómica llama directa de Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D.
3. **Metales [Mercurio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica - Vapor Frío, SM 3112 B.
4. **Metales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida asistida por microondas de sedimentos, lodos, suelos y aceites– US EPA 3051 A- Revisión 1-febrero 2007, Espectrofotometría de Absorción Atómica / Generación de Hidruros, SM 3114 C.
5. **Toma de muestra en Lodo:** Gestión ambiental. Calidad del agua. Muestreo. Parte 13: Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas. NTC ISO 5667-13: 1998 Calidad del agua. Muestreo. Parte 15. Guía para la preservación y manejo de muestras de lodos y sedimentos, NTC ISO 5667-15, 2000-12-15.

**MATRIZ SEDIMENTO- COMPONENTE SEDIMENTO CONTINENTAL**

1. **Toma de muestra en Sedimento:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 12 Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC - ISO 5667-12, Calidad del agua. Muestreo. Parte 15. Guía para la preservación y manejo de muestras de lodos y sedimentos, NTC – ISO 5667-15, 2000-12-15.

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

**ARTÍCULO 3.** La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en los correspondientes informes y en la presente Resolución, para lo cual la organización **SIAMA S.A.S.** deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

**ARTÍCULO 4.** La organización **SIAMA S.A.S.**, para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar y allegar al IDEAM los informes de resultados de ensayos de aptitud vigentes anualmente junto con el plan de participación, conforme con lo programado en el plan de participación de ensayos de aptitud para las matrices/variables/métodos (cuando aplique), descrito en el título VIII de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y en la política de Política de Participación y Presentación de Ensayos de Aptitud, descrita en el Art. 78 de la Resolución No. 104 de 2022.

**ARTÍCULO 5.** La organización **SIAMA S.A.S.**, beneficiaria de la presente Resolución de continuar interesada en la acreditación, deberá solicitar la renovación de la acreditación ante esta Entidad entre los meses once (11) y nueve (9) anteriores al vencimiento de la acreditación y su procedencia será evaluada de acuerdo con lo establecido en los artículos 48 y 49 de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

**ARTÍCULO 6.** Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente Acto Administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la organización **SIAMA S.A.S.**, identificada con NIT 804.016.152-8 con domicilio en la carrera 24 No. 36–11 en la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0743 del 07 de junio de 2023

“Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la **organización SIAMA LTDA.**, para producir información cuantitativa física, química, biótica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones”

**ARTÍCULO 7.** 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 la Subdirectora de Estudios Ambientales 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 8.** La vigencia del presente Acto Administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la organización **SIAMA S.A.S.** mediante la Resolución No.1277 del 25 de octubre del 2019, es decir, hasta el 29 de octubre de 2023.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D. C., a los 07 días de junio de 2023

Firmado digitalmente por: Elizabeth Patiño Correa  
Unidad organizacional: INSTITUTO DE HIDROLOGIA  
METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
Fecha: 07/06/2023 16:24:42

**ELIZABETH PATIÑO CORREA**  
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Diana Vanessa Cuarán Anacona	Contratista - Grupo de Acreditación.	
Revisó	Viviana Granados Mendoza	Contratista - Grupo de Acreditación.	
Revisó	Jairo Mauricio Beltrán Ballen	Abogado Grupo Acreditación	
Ajustó	Jeison Duvan Peñaloza	Profesional Especializado	
Aprobó	Diana Faride Fandiño Herrán	Coordinadora Grupo Acreditación	
Autorizó	Gilberto Antonio Ramos	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	V.3.9 No.201960100100400007E V.6.1 No.20236014110002909E		
Radicado	20236010010591		
Los amba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Subdirectora de Estudios Ambientales del IDEAM.			



\*20236010058271\*

Al contestar por favor cite estos datos

Radicado N°: 20236010058271

Fecha: 18 agosto 2023

Bogotá D.C.,

Señor.

**ALBIO ENRIQUE ESPINOSA SAFAR**

Representante Legal

**SIAMA S.A.S.**

Carrera 24 No. 36-1

Bucaramanga – Santander

Teléfono: (607) 6348000

Correo electrónico: [gerencia@siama.co](mailto:gerencia@siama.co); [a.contreras@siama.co](mailto:a.contreras@siama.co); [a.espinosa@siama.co](mailto:a.espinosa@siama.co); [sistemasintegrados@siama.co](mailto:sistemasintegrados@siama.co)

**Referencia: Respuesta radicado No.20239910061762 del 9 de agosto de 2023. Acogimiento Resolución No.651 de 2020. Expediente ORFEO 6.1 No.20236014110000808E**

Respetado señor Espinosa, reciba un cordial saludo. En atención al asunto de la referencia, mediante el cual solicita a este instituto:

*“(...) acogimiento a la resolución 651 de 2020, con el fin que nuestra resolución de acreditación siga vigente hasta terminar con el proceso de renovación (...)”*

Amablemente me permito dar respuesta en los siguientes términos:

Teniendo en cuenta que mediante la Resolución No.1277 del 25 de octubre de 2019, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, otorgó la acreditación a la sociedad **SIAMA S.A.S.**, para producir información cuantitativa, física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, cuya vigencia va hasta el 29 de octubre de 2023 (Subrayado fuera de texto), se tiene como ajustada al orden legal el requerimiento hecho por el peticionario a fin de acogerse a lo dispuesto por la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020, mediante la cual se dictan disposiciones con respecto a la prórroga de la vigencia de la acreditación; razón por la cual se procede al análisis de la solicitud en los siguientes términos:

1. Hecha la revisión del expediente ORFEO 6.1 No.20236014110000808E correspondiente a la sociedad **SIAMA S.A.S.**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM identificó que el 18 de enero de 2023, mediante comunicación electrónica archivada con radicado No.20239910006402 del 3 de febrero de 2023, el OEC solicitó a esta entidad la renovación de la acreditación y ampliación del alcance, cumpliendo el término establecido en el artículo segundo de la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020 y el artículo 48 de la Resolución No.0104 de 2022 y expresa textualmente:

*Artículo 2do de la Resolución N°651 del 18 de agosto 2020:*

*“...solicite dentro de los plazos previstos en la normatividad vigente, con el lleno de la totalidad de requisitos exigidos para este fin...”*

*Artículo 48 de la Resolución N°0104 del 28 de enero del 2022:*





*“(…) todo OEC acreditado deberá solicitar al IDEAM visita de evaluación para la renovación de la acreditación entre los meses once (11) y nueve (9) anteriores al vencimiento de la acreditación (…)”*

1. El IDEAM mediante radicado No.20236010012921 del 10 de marzo de 2023 formalizó el inicio del trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **SIAMA S.A.S.**, notificado mediante comunicación electrónica el 21 de marzo de 2023.
2. El 22 de marzo de 2023 mediante comunicación electrónica con radicado No.20236010014451 del 15 de marzo de 2023, el IDEAM envió la cotización y orden de consignación o pago de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.
3. El 28 de marzo de 2023 mediante comunicación electrónica con radicado No.20239910025002 del 30 de marzo de 2023 la sociedad **SIAMA S.A.S.**, solicitó la aclaración de la cotización y orden de consignación o pago de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.
4. El 12 de abril de 2023 mediante comunicación electrónica con radicado No.20236010021101 del 5 de abril de 2023, el IDEAM emitió la respuesta a la solicitud con radicado No.20239910025002 del 30 de marzo de 2023.
5. El 17 de mayo de 2023 mediante comunicación electrónica archivada bajo el radicado No.20239910039522 del 24 de mayo de 2023 la sociedad **SIAMA S.A.S.**, allegó el pago por concepto de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Por otra parte, teniendo en cuenta que de conformidad con lo dispuesto en la Resolución No.0104 de 2022 *“Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia”*, luego programadas y una vez finalizadas la Etapa 1 y la Etapa 2 (Visita In Situ) del proceso de evaluación, el IDEAM cuenta con un término que no superará los 5 días hábiles para enviar el informe de visita de evaluación con los resultados de la auditoría y el alcance evaluado, que la sociedad **SIAMA S.A.S.**, cuenta con 7 días hábiles para enviar el Plan de acciones correctivas, que el equipo evaluador cuenta con 5 días hábiles para la revisión del Plan de acción, que la sociedad **SIAMA S.A.S.**, cuenta con 45 días hábiles para el envío de evidencias y cierre de no conformidades; que el IDEAM contará con 20 días hábiles para la revisión de las evidencias y envío del oficio en el cual se informa la finalización de la revisión de las evidencias allegadas, que el Comité de Acreditación del Grupo de Acreditación del IDEAM contará con 5 días hábiles para tomar la decisión sobre la Renovación de la acreditación y que el IDEAM contará con 15 días hábiles para expedir el Acto Administrativo mediante la cual se toma la decisión de fondo respecto al proceso de Acreditación, en tal sentido y vistos los hechos que anteceden a la solicitud de acogimiento a los términos previstos por la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020 y una vez verificado el cumplimiento de los presupuestos legales, respecto al trámite de renovación de la acreditación de la sociedad **SIAMA S.A.S.**, esta entidad, considera que es procedente dar aplicación a lo establecido mediante la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020, que en su parte resolutive, en el parágrafo del artículo segundo, señala:

*“Si el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM excede los términos establecidos en la Resolución N° 268 de 2015, o en la norma que la modifique o sustituya, la acreditación se entenderá prorrogada hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación, siempre y cuando se dé cumplimiento a los requisitos de prórroga y no se presenten dilaciones atribuibles al laboratorio.”*

Lo anterior, con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en cuanto a las regulaciones administrativas.





## MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En este contexto, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, por medio del presente considera procedente y prorroga la vigencia del acto administrativo Resolución No.1277 del 25 de octubre de 2019 y de todas las demás resoluciones que modificaron en algún sentido el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **SIAMA S.A.S.**, para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, hasta tanto exista un pronunciamiento de fondo por parte de la administración, desde la programación, hasta el cierre de acciones correctivas y consecuente emisión y notificación del acto administrativo que decida de fondo respecto del trámite de renovación de acreditación, es decir, no se interrumpe el término de vigencia de la acreditación.

Por último, es pertinente indicar que a la sociedad **SIAMA S.A.S.**, le asiste la obligación de cumplir con los términos definidos en el artículo tercero de la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020 y en la Resolución No.0104 de 2022 *“por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones”*, con el propósito de mantener la aplicación del acogimiento a la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020, o de lo contrario se procederá a dar cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo tercero de la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020.

Cordialmente,

PATIÑO  
CORREA  
ELIZABETH

Firmado digitalmente  
por PATIÑO CORREA  
ELIZABETH  
Fecha: 2023.08.22  
15:09:05 -05'00'

**ELIZABETH PATIÑO CORREA**

Subdirectora de Estudios Ambientales

Proyectó: Diana Vanessa Cuarán

Revisó: Diana Faride Fandiño Herrán



Bogotá D.C Colombia - Sur América  
Sede correspondencia  
Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C Código postal: 110911  
PBX (571) 3527160 Fax Server: 3075621 - 3527160 Opc. 2  
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3527180  
contacto@ideam.gov.co - www.ideam.gov.co