



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



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

RESOLUCIÓN N° **2353** **28 OCT 2015**

"Por la cual se renueva la acreditación al **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes"

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

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por el artículo 5 del Decreto 1600 de 1994, el numeral 8 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004, la Resolución No. 268 de 2015, y,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución N° 1238 del 19 de mayo de 2011, el IDEAM otorgó la acreditación para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, al **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, identificado con NIT 800.135.913-1 y con domicilio en la Carrera 8 Vía 5 Acueducto Distrital, Barranquilla (Atlántico), bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Que la acreditación de las variables acreditadas mediante la Resolución N° 1238 del 19 de mayo de 2011, se otorgó por un periodo de tres (3) años contados a partir de la notificación de la Resolución No. 1238 del 19 de mayo de 2011, hecho que ocurrió el día 30 de junio de 2011, estableciéndose como periodo de vigencia de la acreditación del 30 de junio de 2011 al 30 de junio de 2014.

Que mediante el artículo 1° de la Resolución N° 0159 del 6 de febrero de 2015, el IDEAM prorrogó por el término de ocho (8) meses la Resolución N° 1238 del 19 de mayo de 2011, por la cual se otorgó la acreditación para producir información cuantitativa, física, química y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, al **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**

Que el plazo de prórroga de ocho (8) meses de la vigencia de la acreditación otorgada al **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, otorgado mediante la Resolución N° 0159 del 6 de febrero de 2015, empezaron a contar a partir de la ejecutoria del acto administrativo mencionado, hecho que ocurrió a través de la notificación, el día 12 de febrero de 2015, es decir, que la prórroga de la vigencia de la acreditación culmina el 27 de octubre de 2015.

Que mediante escrito con radicado N° 20159910024342 del 6 de marzo de 2015, el **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, allegó al IDEAM el "Formulario único de Solicitud de Acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad - OEC", M2-SAF-34, solicitando la renovación de la acreditación.

Página 1 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N° **2353** DE **28 OCT 2015**

Que el IDEAM, mediante oficio con radicado N° 20156010000191 del 11 de marzo de 2015 envió al Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P., la cotización de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación.

Que mediante comunicación electrónica de fecha 13 de marzo de 2015, el Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P., envió al IDEAM los resultados de los análisis correspondientes a la Prueba de Evaluación de Desempeño 2014.

Que a través de oficio con radicado N° 20159910064532 del 11 de junio de 2015, Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P., envió al IDEAM la constancia de pago para llevar a cabo la visita de evaluación para la renovación de la acreditación.

Que el IDEAM, mediante oficios con radicados N° 20156010006561 de junio 11 de 2015 y 20156010008301 del 2 de julio de 2015, informó al Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P., que la visita de evaluación para la renovación de la acreditación se programó para los días 6 a 10 de julio de 2015.

Que el 2 de julio de 2015 mediante el radicado N° 20156010008401 el IDEAM envió al Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P., los documentos plan y cronograma de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación.

Que la visita de evaluación para la renovación de la acreditación del Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P., se llevó a cabo durante los días 6 a 10 de julio de 2015, tal y como se advierte en los registros que obran en el expediente N° 2012600010400176E.

Que durante la visita de evaluación, el Director de Laboratorio, Luis Benavides Barrios, entregó al IDEAM comunicación escrita con fecha 6 de julio de 2015 en la que solicitó el retiro de las siguientes variables del proceso de evaluación para la renovación de la acreditación.

Matriz Agua:

1. **Metales Totales [Magnesio]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B
2. **Pesticidas Organoclorados [Endrín, Metoxicloro]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012
3. **Pesticidas Organofosforados [Naled, Merphos, Tokuthion, Fensulfothion, Bolstar]** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012

Que durante la visita de evaluación, el Director de Laboratorio, Luis Benavides Barrios, allegó al IDEAM comunicación escrita con fecha 6 de julio de 2015 en la que solicitó la inclusión de las siguientes variables del proceso de evaluación para la renovación de la acreditación.

Matriz Agua:

1. **Metales Totales [Antimonio, Selenio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B

Página 2 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2353 DE 28 OCT 2015

Que el 15 de julio de 2015 el IDEAM elaboró el informe de visita de evaluación para la renovación de la acreditación del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, enviándolo mediante oficio con radicado N° 20156010010741 del 30 de julio de 2015.

Que mediante comunicación con radicado N° 20159910103512 del 4 de septiembre de 2015, el **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, entregó al IDEAM las evidencias de las acciones correctivas implementadas correspondientes a los hallazgos catalogados como no conformidades durante la visita de evaluación para la renovación de la acreditación.

Que mediante comunicación electrónica del 20 de agosto de 2015, con radicado N° 20159910111072 del 21 de septiembre de 2015, el Director de Laboratorio del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, Luis Benavides Barrios, solicitó al IDEAM modificación del Informe de Evaluación planteando: *"Este servido firmó un comunicado indicando que excluimos los siguientes analitos"*:

Matriz Agua:

1. **Metales Totales [Magnesio]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B
2. **Pesticidas Organoclorados [Endrín, Metoxicloro]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012
3. **Pesticidas Organofosforados [Naled, Merphos, Tokuthion, Fensulfothion, Bolstar]** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012
4. **pH:** Electrométrico, SM 4500-H+ B (Laboratorio)

La solicitud realizada por el señor Luis Benavidez Barrios, el Director de Laboratorio del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, radicó en que solicitaron la exclusión de las siguientes variables *"por resultados insatisfactorios durante la verificación del método"*:

Matriz Agua:

1. **Pesticidas Organofosforados [Demethon S, Stirophos, Butiphos, Naled, Fensulfothion]** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012

Por otra parte, en la comunicación mencionada se plantea que se deben incluir los siguientes compuestos, *"porque obtuvieron resultados satisfactorios, sin embargo por error se incluyó en la carta de renuncia de métodos"*:

Matriz Agua:

1. **Pesticidas Organofosforados [Merphos, Tokuthion, Bolstar]** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012
2. **Pesticidas Organoclorados [Metoxicloro]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0, Febrero de 2012

Página 3 de 12



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



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N° 2353 DE 28 OCT 2015

Que mediante correo electrónico del 31 de agosto de 2015, con radicado N° 20159910111102 del 21 de septiembre de 2015, la señora Xenia Ibarra Rojano, Jefe de Aseguramiento de Calidad del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, solicitó al IDEAM la inclusión de la siguiente variable en el informe de evaluación in situ, "la cual fue auditada":

Matriz Agua:

1. **Coliformes Totales:** Fermentación por Tubos Múltiples (NMP), SM 9221 B

Que el 5 de octubre de 2015, el IDEAM elaboró el documento "Suplemento al informe de evaluación in situ a OEC que reemplaza al emitido en 2015-07-15", como respuesta a las solicitudes allegadas por el **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.** mediante los radicados N° 20159910111072 y N° 20159910111102 de septiembre 21 de 2015, enviándolo mediante el radicado N° 20156010017151 del 14 de octubre de 2015,

Que el 20 de octubre de 2015, el IDEAM generó el informe de seguimiento de acciones correctivas implementadas por el **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.** en el cual se cierran satisfactoriamente los hallazgos identificados como no conformidades durante la visita de evaluación para la renovación de la acreditación relacionadas con el objeto del alcance de la visita, enviándolo mediante el radicado N° 20156010017971 de octubre 23 de 2015.

Que una vez verificadas las acciones correctivas implementadas por el **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, el IDEAM emite el alcance de las variables para las cuales hay conformidad con las acciones correctivas, y los resultados de la calificación de la Prueba de Evaluación de Desempeño con vigencia a partir de octubre de 2015.

Que las variables objeto de la renovación de la acreditación que cumplen con lo establecido en el artículo 1° de la Resolución N° 1754 del 15 de octubre de 2009, son las siguientes:

Matriz Agua:

2. **Amonio:** Destilación – Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C
3. **Coliformes Totales:** Fermentación por Tubos Múltiples (NMP), SM 9221 B
4. **Coliformes Termotolerantes:** Fermentación por Tubos Múltiples (NMP), SM 9221 E
5. **Coliformes Totales:** Filtración por membrana, Sustrato Cromogénico SM 9222 B, EPA (40 CFR141.402) 2001
6. **Escherichia coli:** Filtración por membrana, Sustrato Cromogénico SM 9222 B, EPA (40 CFR141.402) 2001
7. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
8. **Cromo Hexavalente:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
9. **DBO₅:** Incubación a 5 días – Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500 O-C
10. **Fenoles Totales:** Destilación - Fotométrico Directo, SM 5530 B, D
11. **Metales Totales [Mercurio Total]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros - Vapor Frío, SM 3112 B
12. **Metales Totales [Cadmio, Cobre, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica – Llama Directa Aire-Acetileno, SM 3030 E / SM 3111 B
13. **Metales Totales [Bario, Calcio]:** Digestión Ácido Nítrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica – Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno, SM 3030 E / SM 3111 D

Página 4 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2353 DE 28 OCT 2015

14. **Metales Totales [Antimonio, Arsénico, Selenio]:** Digestión Ácido Nítrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros Continua, SM 3030 E / SM 3114 C
15. **Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Berilio, Cadmio, Calcio, Cromo, Hierro, Litio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B
16. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** Semi-Micro-Kjeldahl – Destilación y Volumétrico, SM 4500-N_{org} C, 4500 NH₃ B, C
17. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO₂- B
18. **Oxígeno Disuelto:** Modificación de Azida, SM 4500-O C
19. **Pesticidas Organoclorados [Aldrín, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro epóxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta-BHC, Alfa-Clordano, Gama-Clordano, Endosulfan sulfato, Endrín aldehído, Endrín cetona, Endrín, Metoxicloro]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0 Febrero de 2012
20. **Pesticidas Organofosforados [Clorpirifos, Diazinon, Mevinphos, Ethoprophos, Trichloronate, Merphos, Tetrachlorvinphos, Tokuthion (Prothiophos), Bolstar, Coumaphos]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0 Febrero de 2012.
21. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D
22. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
23. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO₄⁻² E
24. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) y Caudal
25. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O G), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) y Caudal
26. **Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O G), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) y Caudal
27. **Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O G) y Sólidos Sedimentables (SM 2540 F)

Que por otro lado, se evidenció que el Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P. no cumple con lo establecido en el artículo 4° de la Resolución 0176 del 31 de octubre de 2003, por no contar con un puntaje satisfactorio en la prueba de evaluación de desempeño vigente a partir de octubre de 2015, para las siguientes variables objeto de la renovación de la acreditación:

Matriz Agua:

1. **DQO:** Reflujo Abierto, SM 5220 B
2. **DQO:** Fotométrico equivalente a Reflujo Cerrado - Colorimétrico, SM 5220 D
3. **Fósforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico, Fotométrico equivalente a Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E
4. **Grasas y Aceites:** Extracción Soxhlet, SM 5220 D Modificado.
5. **Metales Totales [Titanio]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B
6. **Pesticidas Organofosforados [Gutián, Diclorvos, Fentián, Metil Paratión, Demetón O, Phorate, Disulfotón, Fenchlorphos (Ronnel)]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0 Febrero de 2012.
7. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S² F

Página 5 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2383 DE 28 OCT 2015

Que las variables señaladas en el acápite anterior, no serán incluida dentro del alcance de la renovación de la acreditación hasta obtener una calificación satisfactoria según lo establecido en el parágrafo primero del artículo 1° de la Resolución 1754 del 15 de octubre de 2009.

Que con fundamento en la información remitida a la Oficina Asesora Jurídica por parte del Subdirector de Estudios Ambientales, el **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003, modificada por la Resolución 268 de 2015, proferida por el IDEAM para la acreditación en las variables solicitadas, de acuerdo con la información dispuesta por el Grupo de Acreditación.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM.

REGIMÉN DE TRANSICIÓN

Cabe señalar que el trámite de acreditación del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, inició en vigencia de la Resolución No. 176 de 2003.

Posteriormente, el IDEAM mediante la Resolución 268 del 11 de marzo de 2015, modificó las Resoluciones 0176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecieron los requisitos y el procedimiento de acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/EC 17025.

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

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

Que en el caso que nos ocupa, antes de la entrada en vigencia de la Resolución No. 268 de 2015, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, recibió la solicitud del trámite de visita de evaluación para la acreditación inicial, por parte del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, mediante radicado No. 20159910024342 del 6 de marzo de 2015, siendo este parte integral *“inicial” del procedimiento administrativo de acreditación.*

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

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

Página 6 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2353 DE 28 OCT 2015

FUNDAMENTOS LEGALES

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

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

Que conforme al parágrafo 2 del artículo 5 ibídem, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado por el IDEAM.

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

Que el artículo 1 de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003, consagra:

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

Que el Artículo Primero de la Resolución N° 1754 del 15 de octubre de 2009 establece: “Modifíquese el artículo quinto de la Resolución 176 de 2003, el cual quedará así:...

RENOVACIÓN. Ocho (8) meses antes de finalizar el periodo de vigencia, el laboratorio deberá hacer una solicitud de renovación de la acreditación siguiendo el procedimiento que señala a continuación:

- Remitir al IDEAM la solicitud escrita de renovación de la acreditación diligenciando el formulario de renovación disponible en la página web del IDEAM (ver www.ideam.gov.co/temas/calidad/index4.htm) El formulario deberá ser diligenciado por el jefe de laboratorio o quien haga sus veces, quien debe acreditar el título de Químico, Ingeniero Químico o Químico Farmacéutico y contar con matrícula profesional, se aceptará acreditar profesión a fin a la Química, siempre y cuando demuestren idoneidad a consideración del Cuerpo Acreditador.
- El IDEAM comunicará por escrito al laboratorio la fecha propuesta para la visita, los integrantes del equipo auditor y los costos correspondientes al proceso de auditoría, en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la recepción de la solicitud de renovación.
- El laboratorio deberá manifestar por escrito, en un término máximo de 5 días hábiles contados a partir del envío de la información referida en el literal anterior, su aceptación o rechazo respecto de

Página 7 de 12



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



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N° 2353 DE 28 OCT 2015

- las fechas y de los integrantes del equipo auditor, manifestando las razones en caso de rechazo. De no hacerlo en el plazo previsto, se entenderá por aceptada en los términos señalados por el IDEAM.
- d) El laboratorio deberá cancelar el valor de la auditoría, en un plazo máximo no mayor a 15 días hábiles siguientes, contados a partir del envío de la cotización por parte del IDEAM. Cuando se trate de una entidad estatal, deberá remitir el contrato respectivo dentro de los 15 días hábiles siguientes, contados a partir del envío de la cotización por parte del IDEAM.
 - e) Según la programación acordada entre el IDEAM y el laboratorio solicitante, el equipo de auditores del IDEAM efectuará la visita de auditoría durante la cual se verificará la información aportada por el laboratorio solicitante. Toda auditoría deberá realizarse con un grupo auditor de por lo menos dos personas, un auditor líder y un auditor asistente.
 - f) Al finalizar la auditoría, el IDEAM remitirá al laboratorio solicitante el informe de auditoría, en el cual se indicarán los resultados en términos de no conformidades identificadas. El laboratorio remitirá las evidencias de **todas** las acciones correctivas para el cierre de no conformidades, en un plazo máximo de 3 meses contados a partir de la recepción del informe de auditoría. El envío parcial de las evidencias referidas se entenderá como no presentación de las mismas.
 - g) En caso en que las acciones correctivas no permitan el cierre de las no conformidades, el IDEAM requerirá al laboratorio, por una sola vez, con el fin de que envíe nuevas evidencias. Para lo cual el laboratorio contará con un plazo máximo de 15 días hábiles contados a partir del envío del requerimiento. El IDEAM se reservará el derecho de realizar una verificación in situ de la evidencia remitida o de recomendar una nueva auditoría al laboratorio.
 - h) Una vez agotado el procedimiento descrito el IDEAM, a través de un acto administrativo, decidirá o no la renovación de la acreditación. La renovación se concederá por una vigencia tres (3) años y su alcance se limitará a los parámetros para las cuales haya conformidad con las acciones correctivas requeridas"

PARÁGRAFO PRIMERO.- El laboratorio deberá contar con pruebas de evaluación de desempeño vigentes y con puntajes aceptables para los parámetros objeto de la renovación..."

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

"ARTICULO DECIMO. BENEFICIOS DE LA ACREDITACION. Al acreditarse, el laboratorio ingresará a la Red de Laboratorios Ambientales –REDLAM-, y esto le dará la posibilidad de compartir e intercambiar información y datos sobre la calidad de los recursos naturales y ambientales del país. La acreditación de laboratorios es reconocida nacional e internacionalmente como un indicador confiable de competencia técnica. El Cuerpo de acreditación del IDEAM publicará un directorio de laboratorios acreditados que incluye el alcance de la acreditación otorgada y contactos e información del laboratorio."

COMPETENCIA LEGAL

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

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

Que de acuerdo con el Decreto 1600 del 27 de julio de 1994, el Artículo Quinto estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté

Página 8 de 12

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2353 DE 28 OCT 2015

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

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

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

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N.º 268 del 11 de marzo de 2015, “Por la cual se modifica la Resoluciones N.º 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia”.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Renovar la acreditación para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes al **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, identificado con NIT 800.135.913-1 y con domicilio en la Carrera 8 Vía 5 Acueducto Distrital, Barranquilla (Atlántico), para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2005.

Matriz Agua:

1. **Amonio:** Destilación – Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C
2. **Coliformes Totales:** Fermentación por Tubos Múltiples (NMP), SM 9221 B
3. **Coliformes Termotolerantes:** Fermentación por Tubos Múltiples (NMP), SM 9221 E
4. **Coliformes Totales:** Filtración por membrana, Sustrato Cromogénico SM 9222 B, EPA (40 CFR141.402) 2001
5. **Escherichia coli:** Filtración por membrana, Sustrato Cromogénico SM 9222 B, EPA (40 CFR141.402) 2001
6. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
7. **Cromo Hexavalente:** Colorimétrico, SM 3500-Cr B
8. **DBO₅:** Incubación a 5 días – Modificación de Azida, SM 5210 B, SM 4500 O-C
9. **Fenoles Totales:** Destilación - Fotométrico Directo, SM 5530 B, D
10. **Metales Totales [Mercurio Total]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros - Vapor Frío, SM 3112 B
11. **Metales Totales [Cadmio, Cobre, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica – Llama Directa Aire-Acetileno, SM 3030 E / SM 3111 B
12. **Metales Totales [Bario, Calcio]:** Digestión Ácido Nítrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica – Llama Directa Óxido Nitroso-Acetileno, SM 3030 E / SM 3111 D

Página 9 de 12



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



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2353 DE 28 OCT 2015

13. **Metales Totales [Antimonio, Arsénico, Selenio]:** Digestión Ácido Nítrico / Espectrofotometría de Absorción Atómica – Generación de Hidruros Continua, SM 3030 E / SM 3114 C
14. **Metales Totales [Aluminio, Antimonio, Berilio, Cadmio, Calcio, Cromo, Hierro, Litio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B
15. **Nitrógeno Total Kjeldahl:** Semi-Micro-Kjeldahl – Destilación y Volumétrico, SM 4500-N_{org} C, 4500 NH₃ B, C
16. **Nitritos:** Colorimétrico, SM 4500-NO₂- B
17. **Oxígeno Disuelto:** Modificación de Azida, SM 4500-O C
18. **Pesticidas Organoclorados [Aldrín, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro epóxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta-BHC, Alfa-Clordano, Gama-Clordano, Endosulfan sulfato, Endrín aldehído, Endrín cetona, Endrín, Metoxicloro]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0 Febrero de 2012
19. **Pesticidas Organofosforados [Clorpirifos, Diazinon, Mevinphos, Ethoprophos, Trichloronate, Merphos, Tetrachlorvinphos, Tokuthion (Prothiophos), Bolstar, Coumaphos]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0 Febrero de 2012.
20. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D
21. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F.
22. **Sulfatos:** Turbidimétrico, SM 4500-SO₄⁻² E
23. **Toma de Muestra Simple:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) y Caudal
24. **Toma de Muestra Compuesta:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O G), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) y Caudal
25. **Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O G), Sólidos Sedimentables (SM 2540 F) y Caudal
26. **Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico:** Variables medidas en campo: pH (SM 4500-H⁺ B), Temperatura (SM 2550 B), Conductividad Eléctrica (SM 2510 B), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O C), Oxígeno Disuelto (SM 4500-O G) y Sólidos Sedimentables (SM 2540 F)

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

ARTÍCULO 2º.- No se otorga la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, al **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, identificado con NIT 800.135.913-1 y con domicilio en la Carrera 8 Vía 5 Acueducto Distrital, Barranquilla (Atlántico), para las siguientes variables bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005.

Matriz Agua:

1. **DQO:** Reflujo Abierto, SM 5220 B
2. **DQO:** Fotométrico equivalente a Reflujo Cerrado - Colorimétrico, SM 5220 D
3. **Fósforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico, Fotométrico equivalente a Ácido Ascórbico, SM 4500-P B, E

Página **10** de **12**

Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D.C. PBX (571) 352 7160
Fax Server: 352 7110
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 352 7180
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 268 1070
www.ideam.gov.co



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2353 DE 28 OCT 2015

4. **Grasas y Aceites:** Extracción Soxhlet, SM 5220 D Modificado.
5. **Metales Totales [Titanio]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico / Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 F / SM 3120 B
6. **Pesticidas Organofosforados [Gutión, Diclorvos, Fentión, Metil Paratión, Demetón O, Phorate, Disulfotón, Fenchlorphos (Ronnel)]:** Extracción en fase Sólida C-18 y Columna Capilar, Cromatografía de Gases Masas (GCMS), EPA 525.3 Versión 1.0 Febrero de 2012.
7. **Sulfuro:** Yodométrico, SM 4500-S² F

PARÁGRAFO SEGUNDO: El Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, una vez obtenga los resultados satisfactorios, de acuerdo con lo establecido en parágrafo primero del artículo 1° de la Resolución 1754 de 2009, deberá solicitar al IDEAM, la modificación del presente acto administrativo, con el fin de adicionar las variables señaladas en el Artículo 2°.

ARTÍCULO 3°.- La renovación de la acreditación que se otorga a través del presente acto administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el informe y en la presente Resolución, para lo cual el Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 4°.- El Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, para mantener la acreditación otorgada mediante la presente Resolución, deberá participar y aprobar anualmente las pruebas de evaluación y desempeño que programe el Instituto para los parámetros considerados en el alcance de la acreditación, de acuerdo a lo establecido en el literal g) del Artículo Tercero de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003

ARTÍCULO 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 18 meses de haber sido otorgada la presente acreditación, conforme a lo establecido en la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003 y la Resolución 1754 de 15 de octubre de 2009.

ARTÍCULO 6°.- En caso de que EL Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, incurriere en alguna de las causales señaladas en el artículo sexto de la Resolución 176 de 2003, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM podrá suspender o revocar la presente acreditación.

ARTÍCULO 7°.- EL Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, beneficiario de la presente Resolución de continuar interesado como laboratorio acreditado deberá solicitar a esta Entidad con nueve (9) meses de anticipación al vencimiento del acto administrativo que le otorga la acreditación, para lo cual se someterá a una nueva auditoría, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 268 de 2015.

ARTÍCULO 8°.- En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación, EL Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, conforme lo establece el literal j) del artículo quinto de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003.

ARTÍCULO 9°.- EL Laboratorio de Control de Calidad de la **SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el artículo 11 de la Resolución 176 del 31 de octubre de 2003.

Página **11** de **12**



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



IDEAM Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

RESOLUCIÓN N°. 2353 DE 28 OCT 2015

ARTÍCULO 10°.- Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada del **Laboratorio de Control de Calidad de la SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A E.S.P.**, 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 tres (3) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **28 OCT 2015**

OMAR FRANCO TORRES
Director General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Julián Darío Guerrero	Contratista	
Revisó	Luz Consuelo Orjuela	Grupo Acreditación	
Revisó	Carolina Arias Ferreira	Abogada-Contratista	
Aprobó	Adriana Portillo Trujillo	Oficina Asesora Jurídica	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Director General

Radicado: 20156010018691
Expediente: 2012600010400176E