INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 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 por el Decreto 291 de 2.004, artículo 5, y 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 del 06 de 2015, No.0104 de 2022 y No.0510 de 2023 del IDEAM

y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante radicado ORFEO 3.9 No.20219910041292 del 5 de agosto de 2021, que reposa bajo el expediente ORFEO 3.9 No.20216010010400043E, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 Bogotá D.C., solicitó la renovación de la acreditación y extensión del alcance**,** bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"*, versión 2017.

Que mediante Auto No.0166 del 14 de octubre de 2021, con radicado ORFEO 3.9 No.20216010020691 del 14 de septiembre de 2021, el IDEAM dispuso el inicio del trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.**

Que el 10 de noviembre de 2021, el IDEAM envió la cotización y orden de consignación o pago para la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S,** mediante oficio con radicado ORFEO 3.9 No.20216010025441.

Que mediante comunicación electrónica radicado ORFEO 3.9 No.20219910069592 del 15 de diciembre de 2021, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S,** envió el soporte del pago correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante comunicación radicado ORFEO 3.9 No.20229910074442 del 22 de abril de 2022 y comunicación radicada No.20229910084792 del 6 de mayo de 2022, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** solicitó prórroga de la vigencia de la acreditación según lo establecido en la Resolución 0651 del 2020 del IDEAM, la cual fue respondida mediante oficio radicado ORFEO 3.9 No.20226010060791 del 06 de mayo de 2022, considerando procedente la solicitud.

Que mediante oficio radicado ORFEO 3.9 No.20226010068571 del 20 de mayo de 2022, el IDEAM dio respuesta a la solicitud de modificación del alcance realizada por la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** mediante radicado ORFEO 3.9 No.20219910071882 del 27 de diciembre de 2021.

Que mediante radicado ORFEO 3.9 No.20226010087091 del 05 de julio de 2022, el IDEAM envió la confirmación para la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

Que por medio de correo electrónico del 11 de agosto de 2022, archivado bajo el radicado ORFEO 3.9 No.20226010108341, el IDEAM envió los documentos plan y cronograma correspondientes a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.**

Que la visita con fines de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** se llevó a cabo del 29 de agosto al 14 de septiembre, tal y como obra en los registros consignados en el expediente ORFEO 3.9 No.202160100100400043E

Que mediante comunicación archivada bajo radicado ORFEO 3.9 No.20229910169482, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.**, solicitó la modificación del alcance de la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que el IDEAM proyectó el informe de evaluación In Situ correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance para la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S,** mediante oficio con radicado ORFEO 3.9 No.20226010130101 del 23 de septiembre de 2022.

Que la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S**, allegó por correo electrónico del 04 de octubre de 2022, archivado con radicado ORFEO 3.9 No.20229910184432, el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en la auditoria de renovación de la acreditación y extensión del alcance, el cual fue respondido al OEC el 12 de octubre de 2022 por el IDEAM, con el plan de acciones correctivas revisado.

Que mediante radicado provisional No.554 del 02 de noviembre de 2022, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES 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 **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** mediante comunicación electrónica del 05 de diciembre de 2022, archivada en radicado ORFEO 3.9 No.20229910190252, solicitó al IDEAM ampliación del término para la entrega de evidencias para el cierre de no conformidades de la auditoria de renovación de la acreditación y extensión del alcance, el cual fue respondido mediante oficio radicado ORFEO 3.9 No.20226010143971 del 12 de diciembre de 2022, concediendo el plazo.

Que la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S**. allegó las evidencias para tratamiento de no conformidades detectadas durante la auditoria de renovación de la acreditación y extensión del alcance, por comunicación radicado ORFEO 6.1 No.20239910013372 del 22 de febrero de 2023, perteneciente al expediente ORFEO 6.1 No.20236014110002199E.

Que mediante radicado ORFEO 6.1 No.20236010012831 del 09 de marzo de 2023 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, envió el Oficio de Finalización de revisión de acciones correctivas correspondiente al trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.**, donde se concluyó que las evidencias allegadas por el OEC**,** son suficientes para el cierre de la totalidad de las no conformidades detectadas durante la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

Que, una vez verificados los reportes de resultados de los Ensayos de Aptitud y el Plan de Participación allegados por la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** e incluidos en los expedientes ORFEO 3.9 No.20216010010040043E y ORFEO 6.1 No.20236014110002199E, se evidenció que para las siguientes variables no se cuenta con resultado de ensayo de aptitud vigente y satisfactorio, por lo tanto ,no serán incluidas en el alcance de acreditación del presente acto administrativo:

VARIABLES DE RENOVACIÓN

MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL

1. **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) [Acenafteno, Carbazol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 de diciembre de 1996 - Cromatografía de Gases/Detector de ionización de llama (FID) EPA 8100 Rev. 0 de septiembre de 1986.

2. **Pesticidas organoclorados [4,4´-DDE]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 de diciembre de 1996 - Cromatografía de Gases / Detector de Captura electrónica (GC/ECD) EPA 8081B Rev. 2 de febrero de 2007.

MATRIZ SEDIMENTO –SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Arsénico]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito, EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
2. **Metales totales [Cadmio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos, EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Metales totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.

VARIABLES DE AMPLIACIÓN:

MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL

1. **Compuestos fenólicos [2,3,4,6-Tetraclorofenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 de diciembre de - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8041A Rev. 1 de febrero del 2007.
2. **Metales totales [Calcio, Litio, Magnesio, Potasio, Sodio]:** Digestión microondas Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 K, SM 3111 B.
3. **Pesticidas Organofosforados [Metil Clorpirifos, Diclorvos (Vapona)]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 de diciembre de 1996 - Cromatografía de gases/Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E Rev. 6 de junio del 2018 Modificado.

MATRIZ SEDIMENTO - SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Bario]:** Digestión ácida, EPA 3050 B Rev. 2 dic 1996. Espectrofotometría absorción - Óxido Nitroso-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° __0740__ de __07 de junio de 2023__

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

2. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida - Espectrofotometría de absorción atómica – vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007

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 pronunciarse frente al trámite de renovación y extensión del alcance de acreditación de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 Bogotá D.C., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC *17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"* versión 2017.

Que finalmente y según la información remitida, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No.0268 del 06 de marzo 2015, para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en los expedientes ORFEO 3.9 No.20216010010040043E y ORFEO 6.1 No.20236014110002199E.

FUNDAMENTOS LEGALES

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.

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.

EN RELACIÓN CON LA ACREDITACIÓN

Que mediante el título I de la Resolución 268 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.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución 268 de 2015, el Titulo 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 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, cambio de instalaciones deberán adelantarse bajo la presente resolución*."

Que con el Auto No.0166 del 14 de octubre de 2021, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Inició el trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance, razón por la cual deberá culminar bajo el procedimiento establecido en la Resolución 268 de 2015.

COMPETENCIA LEGAL

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

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

Que a través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente en el Artículo 2.2.8.9.1.5, estableció que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, es la Entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el parágrafo 2 del 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.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución 268 del 11 de marzo de 2015, *"Por la cual se modifica la Resoluciones N°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 el IDEAM expidió la Resolución 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*".

Que mediante el la Resolución 510 del 26 de abril de 2023, la 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 de conformidad con lo establecido en la Resolución 104 de 2022 y posteriores modificaciones.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Renovar la acreditación 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, de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No.63 A-50 en la ciudad de Bogotá D.C, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"* versión 2017:

MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL

1. **Aceites y Grasas:** Extracción líquido–líquido - Gravimetría, SM 5520 B.
2. **Acidez:** Volumetría, SM 2310 B.
3. **Alcalinidad:** Volumetría, SM 2320 B.
4. **Calcio:** Volumetría, SM 3500-Ca B.
5. **Cianuro total:** Tratamiento preliminar - Destilación – Fotometría, SM 4500 CN- B, C, E.
6. **Cloruro:** Volumetría, SM 4500-Cl^- B.
7. **Coliformes termotolerantes (Fecales):** Fermentación tubos múltiples, SM 9221 B, E.
8. **Coliformes totales:** Fermentación tubos múltiples, SM 9221 B.
9. **Color verdadero:** Espectrofotometría a mínimo tres longitudes de ondas diferentes, ISO 7887 B: 2011
10. **Color verdadero:** Espectrofotometría a una única longitud de onda, SM 2120 C.
11. **Compuestos fenólicos [2-Bromofenol, 2-Clorofenol, 4-Cloro-3-Metifenol, 2,4-Diclorofenol, 2,4-Dimetilfenol, m-Cresol (3-Metilfenol), 2-Nitrofenol, Fenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8041A Rev. 1 feb. 2007.
12. **Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p-Xileno, Xileno Total]:** Equilibrio de espacio de cabeza EPA 5021A Rev.2 jul. 2014 Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8015C Rev. 3 feb. 2007.
13. **Conductividad:** Electrometría, SM 2510 B.
14. **Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO):** Incubación 5 días SM 5210 B –Electrodo de Luminscencia ASTM D888-18 C.
15. **Demanda química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumetría, SM 5220 C.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

16. **Dureza cálcica:** Volumetría, SM 3500-Ca B.
17. **Dureza total:** Volumetría, SM 2340 C.
18. **Enterococcus fecales, Streptococcus:** Fermentación tubos múltiples, SM 9230 B.
19. **Enterococcus fecales, Streptococcus:** Filtración por Membrana, SM 9230 C.
20. **Fenoles:** Destilación – Espectrofotometría, SM 5530 B, D.
21. **Fluoruro:** Electrometría, SM 4500-F^- B, C
22. **Formaldehído:** Método Propio. Colorimetría. Técnica BIOPOLAB 1807 versión 1
23. **Fósforo reactivo disuelto (leído como Ortofosfato):** Filtración - Espectrofotometría SM 4500-P, B, D.
24. **Fósforo total:** Digestión con Ácido Nítrico - Ácido Sulfúrico - Espectrofotometría, SM 4500-P B, D.
25. **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) [Naftaleno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo (a)antraceno, Benzo (a)pireno, Benzo (b)fluoranteno, Benzo (k)fluoranteno, Benzo (g,h,i)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno (1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Pirenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de Gases/Detector de ionización de llama (FID) EPA 8100 Rev. 0 sep. 1986.
26. **Hidrocarburos:** Extracción líquido-líquido – Gravimetría, SM 5520 B, F
27. **Huevos de Helminto:** The Modified Ballenger Method. Analysis of Wastewater for Use in Agriculture – A Laboratory Manual of Parasitological and Bacteriological Techniques. World Health Organization, 1996.
28. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
29. **Metales totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico SM 3030F, Espectrofotometría SM 3500-Al B.
30. **Metales Totales [Arsénico, Antimonio, Estaño, Vanadio, Selenio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F, Espectrofotometría de absorción atómica electrotérmica SM 3113 B.
31. **Metales Totales [Berilio, Molibdeno, Bario]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F - Espectrofotometría absorción atómica con llama directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3111 D.
32. **Metales totales [Boro]:** Espectrofotometría, SM 4500-B B.
33. **Metales totales [Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Potasio, Plomo, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F - Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
34. **Metales totales [Mercurio]:** Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, SM 3112 B.
35. **Nitrato:** Espectrofotometría, SM 4500-NO_3^- B.
36. **Nitrato:** Espectrofotometría. Análisis de Aguas, J. Rodier, Novena edición, 2009. Modificado.
37. **Nitrito:** Espectrofotometría, SM 4500-NO_2^- B.
38. **Nitrógeno amoniacal:** Destilación - Volumetría, SM 4500-NH_3 B, C.
39. **Nitrógeno Kjeldahl:** Digestión – Destilación – Volumetría, SM 4500-N_{org} C, SM 4500-NH_3 B, C.
40. **Pesticidas organoclorados [Aldrín, 4,4´-DDD, 4,4´-DDT, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro Epoxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta-BHC, Gama-Clordano, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrín Aldehído, Endrín cetona, Endrín, Metoxicloro, Trans-nonacloro]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de Gases / Detector de Captura electrónica (GC/ECD) EPA 8081B Rev. 2 feb. 2007.
41. **Salinidad:** Electrometría, SM 2520 B.
42. **Sólidos sedimentables:** Volumétrica - Cono Imhoff, SM 2540 F.
43. **Sólidos suspendidos totales:** Gravimetría - Secado 103°C – 105°C, SM 2540 D.
44. **Sólidos suspendidos volátiles:** Gravimetría - Calcinación 550 °C, SM 2540 D, E
45. **Solidos totales:** Gravimetría- Secado 103 - 108 °C SM 2540 B.
46. **Sulfato:** Turbidimetría, SM 4500-SO_4^{2-} E.
47. **Sulfuro:** Pretratamiento para remover sustancias interferentes o para concentrar el Sulfuro - Volumetría, SM 4500-S^{-2} C, F.
48. **Surfactantes aniónicos:** Espectrofotometría, SM 5540 C.
49. **Toma de muestra de agua subterránea:** NTC - ISO 5667-11:2021 Gestión ambiental calidad de agua para aguas subterráneas. NTC-ISO 5667-18 Guía acerca del muestreo de agua subterránea en sitios contaminados.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

Variables medidas en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G).

50. **Toma de muestra compuesta:** Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Cloro residual libre** (SM 4500-Cl G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Volumétrico, Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021).
51. **Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:** Resolución jefatura Nº 010 - 2016 Protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales- Lima 2016. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F).
52. **Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:** Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Área x velocidad Molinete –Vadeo, Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021)**.**
53. **Toma de muestra simple:** Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021. **Variables medidas** en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Cloro residual libre** (SM 4500-Cl G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Volumétrico, Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021).
54. **Turbidez:** Nefelometría, SM 2130 B.

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS

1. **Metales TCLP [Arsénico, Selenio]:** Procedimiento de lixiviación para determinar toxicidad EPA 1311 Rev. 0 julio 1992 - Digestión Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
2. **Metales TCLP [Cadmio, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc.]:** Procedimiento de lixiviación para determinar toxicidad EPA 1311 Rev. 0 jul. 1992, Rev. 2 dic.1996 - Digestión Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica Aire – Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Metales TCLP [Cromo, Molibdeno]:** Procedimiento de lixiviación para determinar toxicidad EPA 1311 Rev. 0 jul. 1992, Rev. 2 dic. 1996 - Digestión Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.

MATRIZ SUELO – COMPONENTE SUELO

1. **Metales totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
2. **Metales Totales [Cadmio, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Metales Totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007
4. **pH:** Electrometría, EPA 9045 D Rev. 4 nov. 2004.
5. **Toma de muestra:** Gestión Ambiental. Suelo. Toma de muestra en suelos para determinar contaminación. NTC 3656:1994-11-23.

MATRIZ LODO – COMPONENTE LODO

1. **Metales totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

2. **Metales totales [Cadmio, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007
3. **Metales totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos, EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
4. **Toma de muestra:** Calidad del agua: Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas, NTC-ISO 5667-13:1998-07-22.

MATRIZ SEDIMENTO – SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Selenio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito, EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
2. **Metales totales [Cobre, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos, EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Toma de muestra:** Calidad del agua: Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC-ISO 5667-12:1998-11-25.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017*, y el *Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency),* salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 2. No renovar la acreditación 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, de la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 en la ciudad de Bogotá D.C., para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"* versión 2017:

MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL

1. **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) [Acenafteno, Carbazol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de Gases/Detector de ionización de llama (FID) EPA 8100 Rev. 0 sep.1986.
2. **Pesticidas organoclorados [4,4´-DDE]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic.1996 - Cromatografía de Gases / Detector de Captura electrónica (GC/ECD) EPA 8081B Rev. 2 feb. 2007.

MATRIZ SEDIMENTO – SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Arsénico]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito, EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
2. **Metales totales [Cadmio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos, EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Metales totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

PARÁGRAFO: La organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** de continuar interesada en la acreditación de las variables relacionadas en el Artículo 2° del presente acto administrativo, deberá iniciar nuevamente el trámite de acreditación de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico

ARTÍCULO 3. Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 en la ciudad de Bogotá D.C., para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"* versión 2017:

MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL

1. **Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos:** Cálculo, SM 2320 B.
2. **Bifenilos policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1232, Aroclor 1248, Aroclor 1260]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases / Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E Rev. 6 jun. 2018.
3. **Compuestos fenólicos [2,4-Dinitrofenol, o-Cresol (2-Metilfenol), 4,6-Dinitro-2-Metilfenol, 4-Nitrofenol, Pentaclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. Dic.1996 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8041A Rev. 1 feb. 2007.
4. **Cromo Hexavalente:** Espectrofotometría, SM 3500-Cr B
5. **Fósforo ácido hidrolizable total:** Espectrofotometría, SM 4500-P B, D
6. **Hidrocarburos rango Diesel (DRO) (C10 -C25):** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8015C Rev. 3 de feb. 2007
7. **Hidrocarburos rango Gasolina (GRO):** Equilibrio de espacio de cabeza EPA 5021A Rev.2 jul. 2014- Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8015 C Rev. 3 feb. 2007
8. **Metales Totales [Bario, Berilio]:** Digestión microondas Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Óxido nitroso – Acetileno, SM 3030 K, SM 3111 D.
9. **Metales totales [Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Plata, Zinc]:** Digestión microondas Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 K, SM 3111 B.
10. **Metales totales [Titanio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F - Espectrofotometría de absorción atómica electrotérmica SM 3113 B.
11. **Pesticidas organoclorados [Alfa-Clordano, Endosulfan I]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 de diciembre de 1996 - Cromatografía de Gases / Detector de Captura electrónica (GC/ECD) EPA 8081B Rev. 2 de febrero de 2007.
12. **Pesticidas Organofosforados [Metil-Azinfos (Guthion), Etil bromofos, Carbofenotion, Clorfenvinfos, Clorpirifos (Dursban), Metil-Demeton-S, Diazinon, Dimetoato, Fention, Fenamifos (Nemacur), Malation, Monocrotofos, Metil paration, Etil paration, Etil-Pirimfos, Etion, Tokution (Protiofos)]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases/Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E Rev. 6 jun. 2018 Modificado.
13. **Salmonella sp:** NMP Fermentación Tubos Múltiples, SM 9260B, 2D 9.
14. **Sólidos disueltos:** Gravimetría, SM 2540 C

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS

1. **TCLP-Metales [Bario, Plata]:** Método de extracción TCLP, EPA SW 846 – 1311, 1992, Digestión ácido Nítrico y ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica - Óxido Nitroso-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb 2007.
2. **TCLP-Metales [Mercurio]:** Método de extracción TCLP, EPA SW 846 – 1311, 1992 - Espectrofotometría absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 feb 2007.

MATRIZ SUELO – COMPONENTE SUELO

1. **Capacidad de infiltración**: Infiltración de carga constante. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Colombia 2006. Métodos analíticos del laboratorio de suelos, 6ta edición.

2. **Metales totales [Bario]:** Digestión ácida, EPA 3050 B Rev. 2 dic 1996. Espectrofotometría absorción - Óxido Nitroso-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida, Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007.
4. **Metales totales [Plata]:** Digestión ácida, EPA 3050 B Rev. 2 dic 1996. Espectrofotometría absorción atómica - Aire-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb 2007.

MATRIZ LODO – COMPONENTE LODO

1. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida - Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007.
2. **Metales totales [Plata]:** Digestión acida, EPA 3050 B Rev. 2 dic. 1996. Espectrofotometría absorción atómica- Aire-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.

MATRIZ SEDIMENTO – SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Plata]:** Digestión ácida, EPA 3050 B Rev. 2 dic. 1996. Espectrofotometría absorción atómica - Aire-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007

MATRIZ BIOSÓLIDO

1. **Coliformes Termotolerantes:** Control de patógenos y atracción vectorial en biosólidos de aguas residuales. Preparación de muestras para análisis de Coliformes Fecales. EPA-625-R-92-013 Apéndice F julio 2003.
2. **Huevos de helminto:** Método para la cuantificación de huevos de helmintos en lodos y biosólidos Anexo V. Norma oficial mexicana, Protección ambiental Lodos y Biosólidos, NOM -004-SEMARNAT-2002.
3. **Metales totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión microondas, EPA 3051 A Rev. 1 Feb 2007. Espectrofotometría absorción atómica -horno de Grafito, EPA 7010. Ene. 1998.
4. **Metales totales [Cadmio, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión microondas, EPA 3051 A Rev. 1 Feb. 2007. Espectrofotometría absorción atómica - Aire-Acetileno, EPA 7000 B. Rev. 2. Feb. 2007.
5. **Metales Totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión microondas, EPA 3051 A Rev. 1 Feb. 2007. Espectrofotometría absorción - Óxido Nitroso-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

6. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida - Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007.
7. ***Salmonella sp:*** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido modificado Rappaport-Vassiliadis (MSRV) EPA 1682 septiembre 2014.
8. **Toma de muestra de Biosólidos:** Calidad del agua: Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas, NTC-ISO 5667-13:1998-07-22.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017*, y el *Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency),* salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 4. No extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 en la ciudad de Bogotá D.C. para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"* versión 2017:

MATRIZ AGUA – COMPONENTE CONTINENTAL

1. **Compuestos fenólicos [2,3,4,6-Tetraclorofenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic.1996 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8041A Rev. 1 feb. 2007.
2. **Metales totales [Calcio, Litio, Magnesio, Potasio, Sodio]:** Digestión microondas Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 K, SM 3111 B.
3. **Pesticidas Organofosforados [Metil Clorpirifos, Diclorvos (Vapona)]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases/Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E Rev. 6 jun. 2018 Modificado.

MATRIZ SEDIMENTO – SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Bario]:** Digestión ácida, EPA 3050 B Rev. 2 dic 1996. Espectrofotometría absorción - Óxido Nitroso-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007
2. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida - Espectrofotometría de absorción atómica – vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007

PARÁGRAFO: La organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** de continuar interesada en la acreditación de las variables relacionadas en el Artículo 4° del presente acto administrativo, deberá iniciar nuevamente el trámite de acreditación de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 5. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

naturales renovables, para la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 en la ciudad de Bogotá D.C., 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. **Aceites y Grasas:** Extracción líquido–líquido - Gravimetría, SM 5520 B.
2. **Acidez:** Volumetría, SM 2310 B.
3. **Alcalinidad:** Volumetría, SM 2320 B.
4. **Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos:** Cálculo, SM 2320 B.
5. **Bifenilos policlorados [Aroclor 1016, Aroclor 1232, Aroclor 1248, Aroclor 1260]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev 3. dic. 1996 - Cromatografía de gases / Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E Rev. 6 jun. 2018.
6. **Calcio:** Volumetría, SM 3500-Ca B.
7. **Cianuro total:** Tratamiento preliminar - Destilación – Fotometría, SM 4500 CN- B, C, E.
8. **Cloruro:** Volumetría, SM 4500-Cl^- B.
9. **Coliformes termotolerantes (Fecales):** Fermentación tubos múltiples, SM 9221 B, E.
10. **Coliformes totales:** Fermentación tubos múltiples, SM 9221 B.
11. **Color verdadero:** Espectrofotometría a mínimo tres longitudes de ondas diferentes, ISO 7887 B: 2011
12. **Color verdadero:** Espectrofotometría a una única longitud de onda, SM 2120 C.
13. **Compuestos fenólicos [2-Bromofenol, 2-Clorofenol, 4-Cloro-3-Metifenol, 2,4-Diclorofenol, 2,4-Dimetilfenol, m-Cresol (3-Metilfenol), 2-Nitrofenol, Fenol, 2,4-Dinitrofenol, o-Cresol (2-Metilfenol), 4,6-Dinitro-2-Metilfenol, 4-Nitrofenol, Pentaclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8041A Rev. 1 feb. 2007.
14. **Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p-Xileno, Xileno Total]:** Equilibrio de espacio de cabeza EPA 5021A Rev.2 jul. 2014 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8015C Rev. 3 feb. 2007.
15. **Conductividad:** Electrometría, SM 2510 B.
16. **Cromo Hexavalente:** Espectrofotometría, SM 3500-Cr B
17. **Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO):** Incubación 5 días SM 5210 B –Electrodo de Luminscencia ASTM D888-18 C.
18. **Demanda química de Oxígeno (DQO):** Reflujo Cerrado - Volumetría, SM 5220 C.
19. **Dureza cálcica:** Volumetría, SM 3500-Ca B.
20. **Dureza total:** Volumetría, SM 2340 C.
21. **Enterococcus fecales, Streptococcus:** Fermentación tubos múltiples, SM 9230 B.
22. **Enterococcus fecales, Streptococcus:** Filtración por Membrana, SM 9230 C.
23. **Fenoles:** Destilación – Espectrofotometría, SM 5530 B, D.
24. **Fluoruro:** Electrometría, SM 4500-F^- B, C
25. **Formaldehído:** Método Propio. Colorimetría. Técnica BIOPOLAB 1807 versión 1
26. **Fósforo ácido hidrolizable total:** Espectrofotometría, SM 4500-P B, D
27. **Fósforo reactivo disuelto (leído como Ortofosfato):** Filtración - Espectrofotometría SM 4500-P, B, D.
28. **Fósforo total:** Digestión con Ácido Nítrico - Ácido Sulfúrico - Espectrofotometría, SM 4500-P B, D.
29. **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) [Naftaleno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo (a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Pirenol]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev 3. dic. 1996 - Cromatografía de Gases/Detector de ionización de llama (FID) EPA 8100 Rev. 0 sep. 1986.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

30. **Hidrocarburos rango Diesel (DRO) (C10 -C25):** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID) EPA 8015C Rev. 3 feb. 2007
31. **Hidrocarburos rango Gasolina (GRO):** Equilibrio de espacio de cabeza EPA 5021A Rev.2 jul. 2014- Cromatografía de gases, EPA 8015 C Rev. 3 feb. 2007.
32. **Hidrocarburos:** Extracción líquido-líquido – Gravimetría, SM 5520 B, F
33. **Huevos de Helminto:** The Modified Ballenger Method. Analysis of Wastewater for Use in Agriculture – A Laboratory Manual of Parasitological and Bacteriological Techniques. World Health Organization, 1996.
34. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500-Mg B.
35. **Metales totales [Aluminio]:** Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorhídrico SM 3030F, Espectrofotometría SM 3500-Al B.
36. **Metales Totales [Arsénico, Antimonio, Estaño, Vanadio, Selenio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F, Espectrofotometría de absorción atómica electrotérmica SM 3113 B.
37. **Metales Totales [Bario, Berilio]:** Digestión microondas Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Óxido nitroso – Acetileno, SM 3030 K, SM 3111 D.
38. **Metales Totales [Berilio, Molibdeno, Bario]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F - Espectrofotometría absorción atómica con llama directa Óxido Nitroso – Acetileno SM 3111 D.
39. **Metales totales [Boro]:** Espectrofotometría, SM 4500-B B.
40. **Metales totales [Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Potasio, Plomo, Sodio, Zinc]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F - Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Aire – Acetileno SM 3111 B.
41. **Metales totales [Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Plata, Zinc]:** Digestión microondas Espectrofotometría de absorción atómica con llama directa Aire – Acetileno, SM 3030 K, SM 3111 B.
42. **Metales totales [Mercurio]:** Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, SM 3112 B.
43. **Metales totales [Titanio]:** Digestión Ácido Nítrico/Ácido Clorhídrico SM 3030 F - Espectrofotometría de absorción atómica electrotérmica SM 3113 B.
44. **Nitrato:** Espectrofotometría, SM 4500-NO_3^- B.
45. **Nitrato:** Espectrofotometría. Análisis de Aguas, J. Rodier, Novena edición, 2009. Modificado.
46. **Nitrito:** Espectrofotometría, SM 4500-NO_2^- B.
47. **Nitrógeno amoniacal:** Destilación - Volumetría, SM 4500-NH_3 B, C.
48. **Nitrógeno Kjeldahl:** Digestión – Destilación – Volumetría, SM 4500-N_{org} C, SM 4500-NH_3 B, C.
49. **Pesticidas organoclorados [Aldrín, 4,4´-DDD, 4,4´-DDT, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro Epoxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gama-BHC, Delta-BHC, Gama-Clordano, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrín Aldehído, Endrín cetona, Endrín, Metoxicloro, Trans-nonacloro, Alfa-Clordano, Endosulfan I]:** Extracción Líquido-Líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic 1996 - Cromatografía de Gases / Detector de Captura electrónica (GC/ECD) EPA 8081B Rev. 2 feb. 2007.
50. **Pesticidas Organofosforados [Metil-Azinfos (Guthion), Etil bromofos, Carbofenotion, Clorfenvinfos, Clorpirifos (Dursban), Metil-Demeton-S, Diazinon, Dimetoato, Fention, Fenamifos (Nemacur), Malation, Monocrotofos, Metil paration, Etil paration, Etil-Pirimfos, Etion, Tokution (Protiofos)]:** Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 dic. 1996 - Cromatografía de gases/Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E Rev. 6 jun. 2018 Modificado.
51. **Salinidad:** Electrometría, SM 2520 B.
52. **Salmonella sp:** NMP Fermentación Tubos Múltiples, SM 9260B, 2D 9.
53. **Sólidos disueltos:** Gravimetría, SM 2540 C
54. **Sólidos sedimentables:** Volumétrica - Cono Imhoff, SM 2540 F.
55. **Sólidos suspendidos totales:** Gravimetría - Secado 103°C – 105°C, SM 2540 D.
56. **Sólidos suspendidos volátiles:** Gravimetría - Calcinación 550 °C, SM 2540 D, E
57. **Solidos totales:** Gravimetría- Secado 103 - 108 °C SM 2540 B.
58. **Sulfato:** Turbidimetría, SM 4500-SO_4^{2-} E.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

59. **Sulfuro:** Pretratamiento para remover sustancias interferentes o para concentrar el Sulfuro - Volumetría, SM 4500-S^{-2} C, F.
60. **Surfactantes aniónicos:** Espectrofotometría, SM 5540 C.
61. **Toma de muestra de agua subterránea:** NTC - ISO 5667-11:2021 Gestión ambiental calidad de agua para aguas subterráneas. NTC-ISO 5667-18 Guía acerca del muestreo de agua subterránea en sitios contaminados. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G).
62. **Toma de muestra compuesta:** Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Cloro residual libre** (SM 4500-Cl G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Volumétrico, Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021).
63. **Toma de muestra integrada en cuerpo léntico:** Resolución jefatura Nº 010 - 2016 Protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales- Lima 2016. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F).
64. **Toma de muestra integrada en cuerpo lótico:** Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021. **Variables medidas en campo**: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Área x velocidad (Molinete -Vadeo), Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021)**.**
65. **Toma de muestra simple:** Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021. **Variables medidas** en campo: **pH** (SM 4500-H^+ B), **Temperatura** (SM 2550 B), **Conductividad** (SM 2510 B), **Oxígeno disuelto** (ASTM D888-18 C, SM 4500-O G), **Cloro residual libre** (SM 4500-Cl G), **Sólidos sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Volumétrico, Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021).
66. **Turbidez:** Nefelometría, SM 2130 B.

MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS

1. **Metales TCLP [Arsénico, Selenio]:** Procedimiento de lixiviación para determinar toxicidad EPA 1311 Rev. 0 julio 1992 - Digestión Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito EPA 7010 Rev. 0 febrero 2007.
2. **Metales TCLP [Cadmio, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc.]:** Procedimiento de lixiviación para determinar toxicidad EPA 1311 Rev. 0 jul. 1992, Rev. 2 dic.1996 - Digestión Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica Aire – Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
3. **Metales TCLP [Bario, Cromo, Molibdeno, Plata]:** Procedimiento de lixiviación para determinar toxicidad EPA 1311 Rev. 0 jul. 1992, Rev. 2 dic. 1996 - Digestión Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
4. **TCLP-Metales [Mercurio]:** Método de extracción TCLP, EPA SW 846 – 1311, 1992 - Espectrofotometría absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev 2. feb 2007.

MATRIZ SUELO – COMPONENTE SUELO

1. **Capacidad de infiltración**: Infiltración de carga constante. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Colombia 2006. Métodos analíticos del laboratorio de suelos, 6ta edición.
2. **Metales totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
3. **Metales totales [Cadmio, Cobre, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

4. **Metales totales [Bario, Cromo, Molibdeno]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007
5. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida, Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007.
6. **pH:** Electrometría, EPA 9045 D Rev. 4 nov. 2004.
7. **Toma de muestra:** Gestión Ambiental. Suelo. Toma de muestra en suelos para determinar contaminación. NTC 3656:1994-11-23.

MATRIZ LODO – COMPONENTE LODO

1. **Metales totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
2. **Metales totales [Cadmio, Cobre, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007
3. **Metales totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos, EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Óxido Nitroso - Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
4. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida - Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007.
5. **Toma de muestra:** Calidad del agua: Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas, NTC-ISO 5667-13:1998-07-22.

MATRIZ SEDIMENTO – SEDIMENTO CONTINENTAL

1. **Metales totales [Cobre, Níquel, Plomo, Plata, Zinc]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos, EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica Aire - Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
2. **Metales totales [Selenio]:** Digestión ácida de sedimentos, lodos y suelos EPA 3050 B. Rev. 2 dic. 1996 - Espectrofotometría absorción atómica horno de grafito, EPA 7010 Rev. 0 feb. 2007.
3. **Toma de muestra:** Calidad del agua: Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC-ISO 5667-12:1998-11-25.

MATRIZ BIOSÓLIDO

1. **Coliformes Termotolerantes:** Control de patógenos y atracción vectorial en biosólidos de aguas residuales. Preparación de muestras para análisis de Coliformes Fecales. EPA-625-R-92-013 Apéndice F julio 2003.
2. **Huevos de helminto:** Método para la cuantificación de huevos de helmintos en lodos y biosólidos Anexo V. Norma oficial mexicana, Protección ambiental Lodos y Biosólidos, NOM -004-SEMARNAT-2002.
3. **Metales totales [Arsénico, Selenio]:** Digestión microondas, EPA 3051 A Rev. 1 Feb 2007. Espectrofotometría absorción atómica -horno de Grafito, EPA 7010. Enero 1998.
4. **Metales totales [Cadmio, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc]:** Digestión microondas, EPA 3051 A Rev. 1 Feb. 2007. Espectrofotometría absorción atómica - Aire-Acetileno, EPA 7000 B. Rev. 2. Feb. 2007.
5. **Metales totales [Cromo, Molibdeno]:** Digestión microondas, EPA 3051 A Rev. 1 Feb. 2007. Espectrofotometría absorción - Óxido Nitroso-Acetileno, EPA 7000 B Rev. 2 feb. 2007.
6. **Metales totales [Mercurio]:** Digestión ácida - Espectrofotometría de absorción atómica vapor frío, EPA 7471 B Rev. 2 2007.
7. ***Salmonella sp:*** Salmonella en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido modificado Rappaport-Vassiliadis (MSRV) EPA 1682 septiembre 2014.
8. **Toma de muestra de Biosólidos:** Calidad del agua: Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas, NTC-ISO 5667-13:1998-07-22.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23nd edition 2017 y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 6. 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 organización a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 7. La organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para mantener la acreditación mediante la presente Resolución, deberá participar y allegar al IDEAM los informes de resultados de ensayos de aptitud vigentes y satisfactorios, 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 Participación y Presentación de Ensayos de Aptitud, descrita en el Art. 78vo de la misma Providencia..

PARÁGRAFO: La organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** beneficiaria de la presente Resolución, deberá allegar al Grupo de Acreditación del IDEAM el plan de participación en ensayos de aptitud debidamente diligenciado y en el formato dispuesto por el Instituto, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la ejecutoria de este Acto Administrativo, de conformidad con el artículo 71ro de la Resolución No. 0104 de 2022.

ARTÍCULO 8. En caso de que la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente Resolución el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante acto administrativo la acreditación otorgada.

ARTÍCULO 9. 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 renovado la acreditación, para lo cual el organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** deberá solicitar la visita de seguimiento durante los meses doce (12) a catorce (14) de haberse renovado la acreditación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 41 de la Resolución 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 10. La organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES 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 del acto administrativo que le otorga la acreditación y su procedencia será evaluada de acuerdo con lo establecido en los Artículos 48 y 49 de la Resolución0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 11. De acuerdo con lo establecido en la Resolución 0104 del 28 de enero de 2022, y demás normas regulatorias, la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0740 de 07 de junio de 2023

"Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la organización **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.,** para producir información cuantitativa física, química y biológica, 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 y se toman otras determinaciones"

ARTÍCULO 12. 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 **BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S.A.S.** identificada con NIT 900.246.497-8 con domicilio en la Carrera 18 No. 63 A-50 en la ciudad de Bogotá D.C., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 13. 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 14. 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

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 16:30:41

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	*Cargo*	***Firma***
Proyectó	*Carol Andrea Bolaños Almeida*	*Contratista - Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Nancy Yohanna Velandia Rodríguez*	*Contratista - Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Jairo Mauricio Beltrán Ballen*	*Abogado Grupo Acreditación*	
Aprobó	*Diana Faride Fandiño Herrán*	*Coordinadora Grupo Acreditación*	
Radicado	*20236010021411*		
Expediente	*20216010010040043E (V.3.9) y 20236014110002199E (V.6.1)*		
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 Subdirectora de Estudios Ambientales del IDEAM.			