

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 1 de 14	

INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL No. 340-1.

CLIENTE:	Fiscalía General de la Nación Regional Noroccidental.	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN - NIT:	800.187.597			
LUGAR DE MUESTREO:	Fiscalía General de la Nación - Sede Caribe.	DEPARTAMENTO:	Antioquia.			
DIRECCIÓN:	Carrera 64c N° 67 - 300.	CIUDAD/MUNICIPIO:	Medellín.			
CONTACTO:	Ing. Hernando Javier Carrera Osorio.	TELÉFONO:	(+57) 301 413 73 38			
FECHA DE MUESTREO:	22/06/2026.	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Actividades de orden público y de seguridad.			
FECHA DE RECEPCIÓN EN LABORATORIO:	23/06/2026.	FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	06/08/2026			
MATRIZ EVALUADA:	ARnD: Agua Residual no Doméstica.	TIPO DE INFORME:	Original.			
PUNTO DE MONITOREO:	TIPO DE MUESTREO:	FRECUENCIA DE MUESTREO:	HORA DEL MUESTREO:	CÓDIGO DE CAMPO:	CÓDIGO DE LABORATORIO:	
Laboratorio de Química	Compuesto ocho (8) Horas.	Cada 30 minutos.	08:30 – 16:30	340-1	M51967	503-1

1. ANTECEDENTES

La **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL NOROCCIDENTAL** realizó por medio del Laboratorio Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., acreditado bajo la Resolución No.0309 del 13 de marzo de 2026 expedida por el IDEAM, el día **22 DE JUNIO DE 2026** un muestreo tipo compuesto de Agua Residual no Doméstica durante ocho (8) horas continuas, en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente al **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE** en la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia, con una frecuencia de monitoreo cada 30 minutos para la medición de las variables en campo correspondientes a Temperatura, potencial de Hidrogeno, Sólidos Sedimentables y Caudal; junto con los análisis de Laboratorio de las variables Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Solidos Suspendidos Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno (Surfactantes), Nitratos, Nitritos, Cloruros, Fluoruros, Sulfatos, Color Aparente (436nm, 525nm, 620nm), Fenoles Totales, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Fosforo Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total Kjeldahl, Ortofosfatos, Formaldehído, Grasas, Aceites e Hidrocarburos Totales, Compuestos Semivolátiles Fenólicos, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno), Acidez Total, Alcalinidad Total, Cianuro Total, Sulfuros, Dureza Cálctica, Dureza Total, Compuestos Orgánicos Halogenados (AOX), Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Zinc, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Litio, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Titanio y Vanadio; con el propósito de verificar el cumplimiento normativo de cada una de las concentraciones determinadas en los contaminantes objeto de evaluación, respecto a los estándares admisibles establecidos en la Resolución No. 0631 del 17 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, “por la cual se establece los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público a nivel nacional”.

ARTÍCULO N°5. DEL PARÁMETRO DE TEMPERATURA Y DE LA ZONA DE MEZCLA TÉRMICA: Para todas las actividades industriales, comerciales o de servicios que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales a un cuerpo de agua superficial o a los sistemas de alcantarillado público, tendrán en el parámetro de temperatura como valor límite máximo permisible de 40.00 °C.

ARTÍCULO N°15. PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD PARA LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS DIFERENTES A LAS CONTEMPLADAS EN LOS CAPÍTULOS V Y VI CON VERTIMIENTOS PUNTUALES A CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES. Los parámetros y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD para las actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales, a cumplir, serán los siguientes.

ARTÍCULO N°16. VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS (ARnD) AL ALCANTARILLADO PÚBLICO. Los vertimientos puntuales de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) al alcantarillado público deberán cumplir con los valores límites máximos permisibles para cada parámetro.

2. OBJETIVO

Verificar el cumplimiento normativo de cada uno de los contaminantes analizados en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE** respecto a los estándares permisibles establecidos en la Resolución No. 0631 del 17 de marzo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

3. METODOLOGÍA

En el presente numeral se expresa la georreferenciación del sitio de caracterización, se describe la metodología implementada previa, durante y posteriormente de la medición de los parámetros In Situ, recolección y preservación de las muestras junto con las observaciones realizadas por parte del profesional de campo durante el monitoreo, por último, se especifican los controles de calidad implementados durante la evaluación de calidad del vertimiento.

3.1. Ubicación del lugar de monitoreo

La jornada de monitoreo se desarrolló en la **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE** localizado en la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia. A continuación, se expresa la georreferenciación de los puntos de monitoreo con una imagen satelital.

Tabla 3-1 Georreferenciación del punto de monitoreo

PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS MAGNA SIRGAS	
	Latitud	Longitud	Norte (m)	Este (m)
Laboratorio de Química	6°15'58.50"N	75°34'27.40"O	2251112.386	4715269.068

Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S.,2026.

Ilustración 3-1 Ubicación del punto de monitoreo



Fuente: Google Earth pro, 2026.

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA			 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL			
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 3 de 14

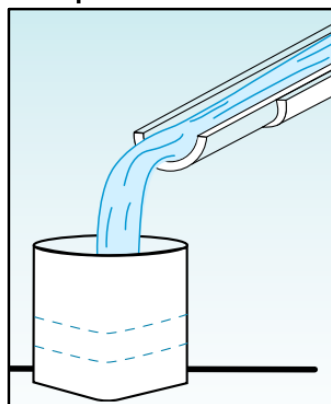
3.2. Trabajo de campo

La medición de las variables determinadas en campo, la toma de muestra de agua residual y su respectiva preservación, se desarrolló bajo los lineamientos establecidos en el Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del IDEAM, INVEMAR, adoptado en el sistema de gestión de calidad del Laboratorio Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., por medio de los procedimientos: *PD-GPC-01 Procedimiento para toma de muestras de agua* y *PD-GPC-08 Procedimiento para el aseguramiento de la validez de los resultados*, los cuales a su vez cumplen con los requerimientos establecidos en la norma ISO 17025:2017 y el Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater Edición No.24 del Año 2022 de la AWWA-APHA.

Una vez identificado el cumplimiento de las condiciones técnicas de aforo de caudal y recolección de muestras del lugar de caracterización asignado por el cliente, se procedió a realizar un muestreo tipo compuesto durante ocho (8) horas continuas, con una frecuencia de medición de las variables in situ y toma de muestras de cada 30 minutos en los puntos de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE**, a continuación, se describe la metodología empleada durante el monitoreo: Previo a la ejecución del muestreo se realiza la delimitación y organización del lugar de trabajo, con la finalidad de evitar accidentes o interferencias de agentes externos al desarrollo de este; posteriormente se procede a realizar la respectiva verificación de los equipos de medición, de acuerdo con los parámetros In Situ establecidos en el Formato *FO-GPC-03 Cadena de Custodia/ Plan de Trabajo en Campo*.

Se da comienzo a la jornada de muestreo con la determinación de caudal a través del método volumétrico (Ilustración 3-2), el cual consiste en recolectar directamente del sitio de caracterización un volumen de agua por medio de un recipiente aforado en un lapso determinado de tiempo (Ecuación 3-1); seguido a esto, se toma una porción de muestra para medir los parámetros in situ: Potencial de Hidrogeno -pH, Temperatura y Sólidos Sedimentables, donde este último consiste en recolectar un (1) litro de agua residual en un cono Imhoff durante 60 minutos, una vez transcurrido 45 minutos de sedimentación se remueve suavemente la muestra del cono con un agitador y se deja asentar adicionalmente durante 15 minutos.

Ilustración 3-1 Representación del aforo de caudal por método volumétrico



Fuente: IDEAM, 2021.

Ecuación 3-1 Determinación de caudal por método volumétrico

$$Q = \frac{V}{t}$$

Fuente: IDEAM, 2021.

Donde:

Q: Caudal de descarga. (L/s).

V: Volumen aforado (L).

T: Tiempo de aforo (s).

La toma de muestra compuesta inicia con el proceso de purga de los envases, el cual consiste en transvasar una pequeña cantidad de agua residual a los recipientes para enjuagar, agitar y luego descartar, esto con la finalidad de eliminar impurezas que pudiesen alterar la concentración de los contaminantes a evaluar en el laboratorio; por último, se recolecta la alícuota en su respectivo recipiente y se almacena en una nevera refrigerada a una temperatura $\leq 6^{\circ}\text{C}$.

Una vez recolectada la última alícuota, se procede a realizar la composición de las muestras que serán objeto de análisis de laboratorio, de acuerdo con los parámetros y cantidades establecidas en el Formato FO-GPC-03

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 4 de 14	

Formato Cadena de Custodia / Plan de Trabajo en Campo – Agua, este proceso consiste en mezclar las alícuotas recolectadas cada 30 minutos durante las ocho (8) horas de la jornada de muestreo, de acuerdo a la proporción del caudal instantáneo registrado durante la toma de muestra, el volumen de cada alícuota se determina por medio de la Ecuación 3-2.

Ecuación 3-2 Composición de alícuotas

$$Vi = \frac{V * Qi}{n * Qp}$$

Fuente: IDEAM, 2021.

Donde:

Vi: Volumen de cada alícuota (mL).

V: Volumen total a componer (mL).

Qi: Caudal instantáneo de la toma de la muestra (L/s).

Qp: Caudal promedio durante el muestreo (L/s).

n: Número de muestras tomadas.

Al finalizar la jornada de muestreo se rotulan los recipientes de las muestras con información relacionada a la fecha en la cual se realizó la jornada de muestreo, parámetros evaluados, preservación y código de campo asignado; por último, se procede a preservar las muestras compuestas de acuerdo con las variables a analizar en laboratorio y a los lineamientos determinados en el *Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater* Edición No.24 del Año 2022 de la AWWA APHA. (Tabla 3-2) y se almacenan en una nevera refrigerada ≤6°C.

Tabla 3-2 Preservación de las muestras de acuerdo con los parámetros a analizar en el laboratorio

PARÁMETROS	PRESERVACIÓN
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Sólidos Suspendidos Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno (Surfactantes), Nitratos, Nitritos, Cloruros, Fluoruros, Sulfatos, Color Real (436nm,525nm,620nm), Ortofosfatos, Formaldehído, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno).	Refrigeración a una temperatura ≤6°C.
Fenoles Totales, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Fosforo Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total Kjeldahl, Compuestos Semivolátiles Fenólicos.	Adicionar H ₂ SO ₄ hasta pH <2 y refrigeración a una temperatura ≤6°C
Grasas, Aceites e Hidrocarburos Totales.	Adicionar HCl o H ₂ SO ₄ hasta pH <2 y refrigeración a una temperatura ≤6°C
Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total, Compuestos Orgánicos Halogenados (AOX), Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Zinc, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Litio, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Titanio y Vanadio.	Adicionar HNO ₃ hasta pH <2 y refrigeración a una temperatura ≤6°C
Cianuro Total.	Adicionar NaOH hasta pH 12 y refrigeración a una temperatura ≤6°C

°C: Grados Celsius. H₂SO₄: Ácido sulfúrico. HCl: Ácido Clorhídrico. HNO₃: Ácido Nítrico. NaOH: Hidróxido de Sodio. Zn: Zinc.

Fuente: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 2022.

3.3. Observaciones de la jornada de muestreo

Previo a las mediciones de los parámetros In Situ durante la jornada de muestreo, se realizó la verificación de los equipos de medición utilizando patrones con concentración conocida de los analitos de interés, con la finalidad de determinar la validez de los datos reportados; las concentraciones establecidas se registraron en el formato de campo FO-GPC-04 Formato Hoja de Campo Determinación de parámetros In Situ en Agua. (Tabla 3-3).

Tabla 3-3 Resultados de verificación In Situ de los equipos

EQUIPO	IDENTIFICACIÓN EQUIPO	PARÁMETRO	HORA	PATRÓN	CRITERIO CALIDAD	RESULTADO	UNIDADES	TEMPERATURA (°C)
Multiparámetro	EC-27	Potencial de Hidrogeno - pH	7:50	4.01	±0.1	4,1	Unidades de pH	25,6
				7.01		6,9		25,7

N.A.: No Aplica. N.E.: No Especifica. N.R.: No Reporta.

°C: Grados Celsius/ Centígrados.

Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S. 2026.

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 5 de 14	

El agua residual caracterizada corresponde a actividades de lavado de material usado en análisis de sustancias incautadas, se vierte al alcantarillado sin tratamiento previo. La muestra se toma de las tuberías de descarga bajo los lavabos del laboratorio.

En el transcurso del monitoreo se identificaron por parte del profesional de campo las siguientes características en el vertimiento: agua coloración gris claro y blanco, de aspecto semiturbia, no se observa sólidos o capa oleosa sobre la lámina de agua, pero si espumas, el olor es leve y no característico.

Durante la jornada de muestreo se realizó a las 11:00 horas la toma de muestras puntuales para análisis de laboratorio, correspondientes a los parámetros: ortofosfatos, compuestos semivolátiles fenólicos, HAP'S, BTEX, acidez, alcalinidad, AOX, hidrocarburos, grasas y aceites.

3.4. Controles de calidad en campo

Asegurando la validez de las muestras recolectadas durante la jornada de monitoreo, se asignaron controles de calidad, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el *PD-GPC-01 Procedimiento para Toma de Muestras de Agua*, estos permiten detectar variaciones o alteraciones que puedan afectar la concentración de los parámetros objeto de estudio; son implementados previamente y durante el proceso de recolección de la muestra hasta el ingreso al laboratorio de análisis, incluyendo el proceso de transporte, a continuación, se expresan los controles de calidad establecidos en el muestreo:

3.4.1 Testigo de Temperatura: Permite monitorear y controlar la temperatura de refrigeración requerida para la preservación de las muestras, durante su almacenamiento en la jornada de campo, así como también en el transporte de estas al laboratorio de análisis. A continuación, se expresa los resultados del control de calidad con su respectiva conformidad.

Tabla 3-4 Resultados del testigo de temperatura durante su almacenamiento y transporte

MEDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	RESULTADO DE MEDICIÓN TESTIGO DE TEMPERATURA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	CONFORMIDAD
29,0	5,7	≤6.0	°C	CONFORME

°C: Grados Celsius/Centígrados.

Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

3.4.2 Porcentaje de Desviación Entandar Relativa – DPR: Medida estadística que indica la proximidad de una medición a su valor aceptado (Ecuación 3-3); durante la jornada de muestreo corresponde al control de las mediciones de los parámetros in situ Oxígeno Disuelto, Potencial de Hidrogeno - pH, Sólidos Sedimentables y Conductividad, a través de un duplicado, con el fin de identificar dispersiones o variaciones de los datos registrados por parte de los equipos de lectura. En el numeral 4 del presente documento se expresan los resultados de cada una de las mediciones de los parámetros In Situ realizadas durante la jornada de muestreo, con su respectivo duplicado y declaración de conformidad.

Ecuación 3-3 Porcentaje de Desviación Relativa

$$DPR(\%) = \left[\frac{M_1 - M_2}{\left(\frac{M_1 + M_2}{2} \right)} \right] * 100$$

Donde:

DPR: Porcentaje de Desviación Entandar Relativa (%).

M₁: Medición determinada en el primer duplicado del parámetro objeto de estudio.

M₂: Medición determinada en el segundo duplicado del parámetro objeto de estudio.

Fuente: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2022.

4 RESULTADOS

El presente numeral expresa los resultados de las concentraciones obtenidas en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE**, durante la jornada de muestreo y la fase de análisis de laboratorio.

4.1. Resultados de campo

En la Tabla 4-1 se reporta el número y hora de las muestras tomadas durante la jornada de muestreo, así como también los parámetros objeto de evaluación en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE**, junto con sus respectivos resultados y unidades de medida, adicional se expresa el cálculo del Porcentaje de Desviación Estándar Relativa - DPR, el cual corresponde al control de calidad realizado durante la jornada de muestreo, con el fin de identificar dispersiones o variaciones de los datos registrados por los equipos de medición.

Tabla 4-1 Resultado de los parámetros medidos In Situ

No.	HORA	TEMPERATURA °C		POTENCIAL DE HIDROGENO Unidades pH				SÓLIDOS SEDIMENTABLES mL/L			
		M1	CORR	M1	M2	%DPR	CONFORMIDAD	M1	M2	%DPR	CONFORMIDAD
1	8:30	24,70	24,75	6,90	6,90	0,00	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
2	9:00	24,90	24,95	7,00	7,00	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
3	9:30	24,60	24,65	6,90	6,80	0,01	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
4	10:00	24,90	24,95	6,90	6,90	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
5	10:30	25,00	25,05	6,90	6,90	0,00	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
6	11:00	25,30	25,35	3,80	3,80	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
7	11:30	24,80	24,85	6,90	6,90	0,00	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
8	12:00	25,20	25,25	7,00	7,00	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
9	12:30	25,30	25,35	7,00	7,00	0,00	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
10	13:00	25,50	25,55	6,80	6,80	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
11	13:30	24,90	24,95	3,80	3,80	0,00	CONFORME	0,10	0,10	0,00	CONFORME
12	14:00	25,00	25,05	6,90	6,90	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
13	14:30	25,20	25,25	7,00	7,00	0,00	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
14	15:00	25,10	25,15	3,70	3,70	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
15	15:30	25,00	25,05	6,80	6,80	0,00	CONFORME	<0,1	<0,1	0,00	CONFORME
16	16:00	25,20	25,25	3,90	3,90	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.
17	16:30	25,30	25,35	7,00	7,00	0,00	CONFORME	**	**	**	N.A.

N.A.: No Aplica. N.E.: No Especifica. N.R.: No Reporta. °C: Grados Celsius. M1: Medición No.1. M2: Medición No.2. CORR: Corrección.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: **Temperatura:** N.A. **Potencial de Hidrogeno – pH:** 0.1 **Sólidos Sedimentables:** <10%.

** Medición no registrada, dado que el parámetro evaluado no cumple con el tiempo mínimo requerido para tomar la lectura del resultado.

Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

En la Tabla 4-2 se expresan los datos de caudal correspondientes al punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** relacionados con cada una de las tomas de muestra realizada durante la jornada de muestreo, de igual manera se identifica la cantidad de muestra destinada para composición (alícuota) de acuerdo al caudal instantáneo registrado y el volumen total recolectado para el análisis de los contaminantes en el laboratorio, por último, se identifica la sumatoria y promedio de caudal del vertimiento durante el monitoreo.

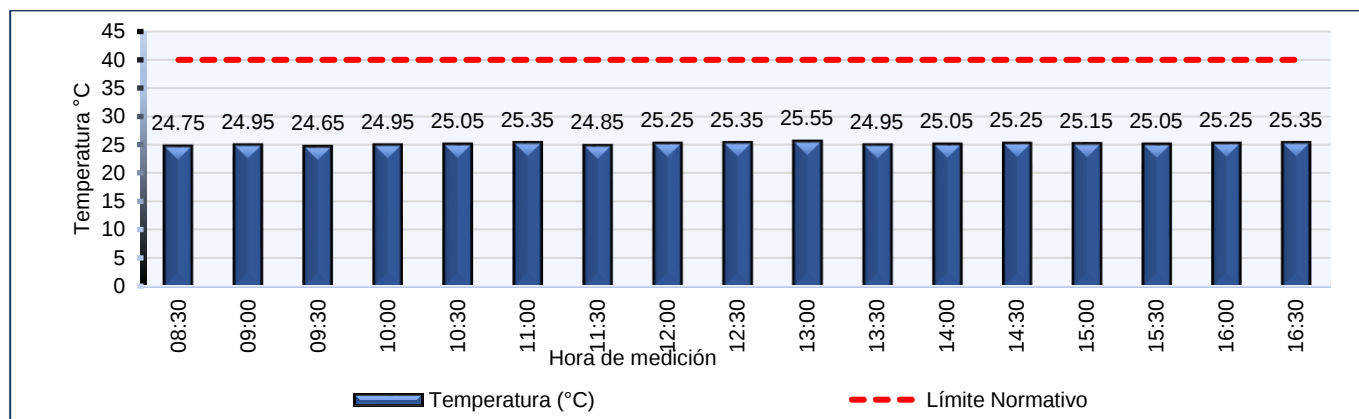
Tabla 4-2 Resultados de Caudal y composición de las muestras.

MEDICIÓN DE CAUDAL				
No. MUESTRA	VOLUMEN (L)	TIEMPO (S)	CAUDAL (L/s)	ALÍCUOTA (mL)
1	0,60	6,56	0,091	342
2	0,58	6,38	0,091	340
3	0,62	6,70	0,093	346
4	0,65	6,53	0,100	373
5	0,78	6,77	0,115	431
6	0,75	6,25	0,120	449
7	0,60	6,23	0,096	360
8	0,63	6,34	0,099	372
9	0,59	6,37	0,093	347
10	0,61	6,20	0,098	368
11	0,70	6,18	0,113	424
12	0,60	6,29	0,095	357
13	0,62	6,38	0,097	364
14	0,75	6,27	0,120	448
15	0,65	6,72	0,097	362
16	0,76	6,30	0,121	451
17	0,65	6,66	0,098	365
SUMATORIA DE CAUDAL (L/s)			1,737	
CAUDAL PROMEDIO (L/s)			0,102	
VOLUMEN PARA COMPONER (mL)			6500	

Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

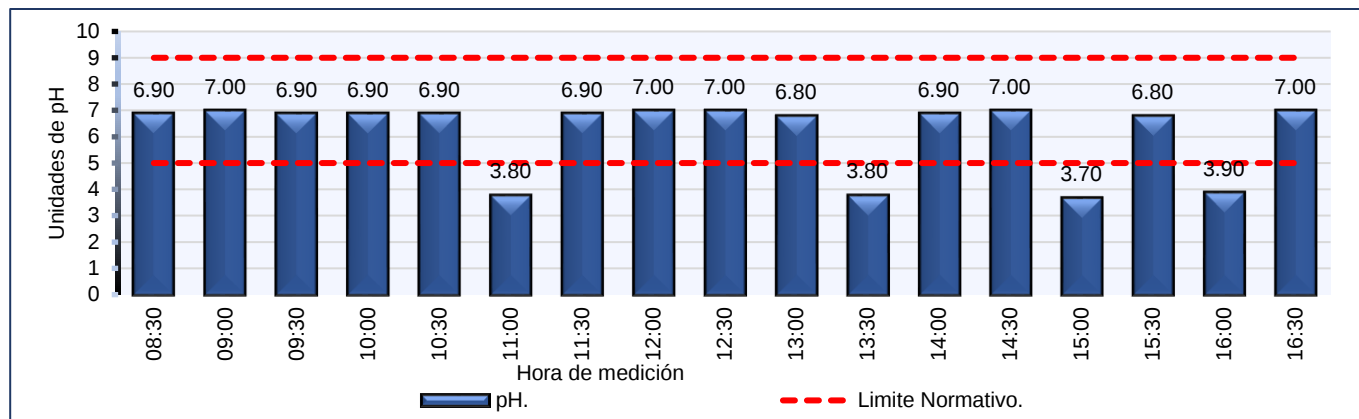
En la gráfica 4-1 hasta la gráfica 4-3 se identifica el comportamiento de los parámetros evaluados in situ durante la jornada de muestreo en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA**:

Gráfica 4-1 Comportamiento de la temperatura durante la jornada de muestreo



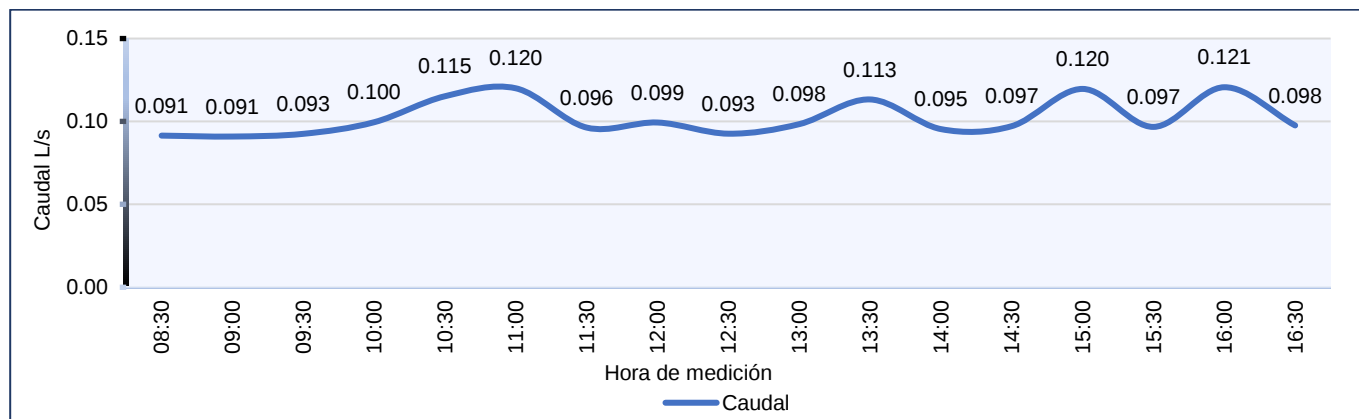
Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

Gráfica 4-2 Comportamiento del potencial de hidrogeno durante la jornada de muestreo.



Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

Gráfica 4-3 Comportamiento del caudal durante la jornada de muestreo.



Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

En la Tabla 4-3 se reporta el resumen de los resultados correspondientes a las mediciones realizadas in situ en el punto de monitoreo denominado **LABORATORIO DE QUÍMICA** junto con sus respectivas unidades de medida, método analítico empleado, límite de cuantificación e incertidumbre:

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 9 de 14	

Tabla 4-3 Resumen de las mediciones realizadas durante la jornada de campo Laboratorio de Química

VARIABLE	MÉTODO	UNIDADES	LCM ¹	RESULTADOS (Mín – Máx)	U	RESOLUCIÓN 0631/2015 MADS Art. N°5, 15 y 16 ²	CUMPLIMIENTO NORMATIVO
				340-1			
Temperatura	SM 2550 B	°C	N.A.	24,65 – 25,55	0,079	40,0	CUMPLE
pH	SM 4500 H + B	Unidades de pH	N.A.	<u>3,7</u> – 7,0	0,17	5,0 – 9,0 ³	NO CUMPLE
Sólidos Sedimentables	SM 2540 F	ml/L	0,1	<0,1 – 0,1	0,27	1,5	CUMPLE
Caudal (Promedio)	Volumétrico	L/s	N.A.	0,102	0,87	N.E.	N.A.

N.A.: No Aplica. N.R.: No reporta. N.E.: No Especifica. U: Incertidumbre.

¹LCM - Límite de cuantificación del método: Es el valor mínimo cuantificable del método utilizado para la determinación de la variable.

²Los estándares normativos permisibles son los establecidos para la actividad "actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI" del Artículo No.15 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS.

³Se verifica el cumplimiento normativo del parámetro evaluado respecto a la normativa con estándares admisibles del Artículo No.16 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS.

Los estándares normativos permisibles en letra cursiva son definidos a partir de la multiplicación de la concentración máxima admisible establecida en el Artículo No.15 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS, respecto al factor 1.5 estipulado para vertimientos con descargas al alcantarillado, descrito en el Artículo No.16 de la misma legislación.

Fuente: Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., 2026.

4.2. RESULTADOS DE LABORATORIO

Las técnicas de análisis de laboratorio son aplicadas bajo los lineamientos del *Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater* Edición No.24 del Año 2022 de la AWWA APHA, por parte de los laboratorios Servicio Geológico Integrado S.A.S. – SGI S.A.S. y Serambiente S.A.S., acreditados respectivamente bajo la Resolución N°0145 del 17 de febrero de 2025 y la Resolución N°0886 del 23 de agosto de 2024 emitidas por el IDEAM.

En la Tabla 4-4 se reportan los resultados de concentración de los parámetros evaluados en laboratorio correspondiente al punto de monitoreo denominado **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE**, junto con sus respectivas unidades de medida, método analítico empleado, límite de cuantificación e incertidumbre asociada a las técnicas empleadas durante la fase de laboratorio, por último, se determina el cumplimiento normativo de las variables objeto de análisis respecto a los estándares permisibles establecidos en los Artículo N°12 y 16 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS:

Tabla 4-4 Resultados de los análisis de laboratorio con comparación normativa

VARIABLE	MÉTODO	UNIDADES	LCM ¹	RESULTADOS	U	RESOLUCIÓN 0631/2015 MADS Art. N°15 y 16 ²	CUMPLIMIENTO NORMATIVO
				M51967 503-1			
Aceites y Grasas	SM 5520 C	mg /L	1	4,48	0,4547	15	CUMPLE
Acidez	SM 2310 B	mg CaCO ₃ /L	5	<5,00	N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Alcalinidad	SM 2320 B	mg CaCO ₃ /L	10	<10,00	N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Aluminio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	0,114	0,0067	Análisis y Reporte	CUMPLE
Antimonio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,02	<0,020	N.A.	0,3	CUMPLE
Arsénico en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	<0,010	N.A.	0,1	CUMPLE
Bario en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050	N.A.	1	CUMPLE
Berilio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050	N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Boro en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050	N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 10 de 14	

LABORATORIO ACREDITADO
NTC-ISO/IEC 17025
Resolución 1481 de 2023
Resolución 0858 de 2024
Resolución 0309 de 2026

VARIABLE	MÉTODO	UNIDADES	LCM ¹	RESULTADOS		U	RESOLUCIÓN 0631/2015 MADS Art. N°15 y 16 ²	CUMPLIMIENTO NORMATIVO
				M51967	503-1			
Cadmio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,003	<0,003		N.A.	0,01	CUMPLE
Cianuro	SM 4500- CN.E	mg CN/L	0,04	<0,04		N.E.	0,1	CUMPLE
Cloruros	SM 4500 Cl- B	mg/L	8	22,11		1,9056	250	CUMPLE
Cobalto en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050		N.A.	0,1	CUMPLE
Cobre en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	0,094		0,0041	1	CUMPLE
Color Verdadero	ISO 7887 B	Unidades de pH	-	7,20		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Color Verdadero de Onda 436 nm	ISO 7887 B	m ⁻¹	0,054	0,412		0,0105	Análisis y Reporte	CUMPLE
Color Verdadero de Onda 525 nm	ISO 7887 B	m ⁻¹	0,029	0,2		0,0073	Análisis y Reporte	CUMPLE
Color Verdadero de Onda 620 nm	ISO 7887 B	m ⁻¹	0,024	0,124		0,0096	Análisis y Reporte	CUMPLE
Compuestos Fenólicos	EPA 3510 C, EPA 8041 A	mg/L	N.E.	0,0031		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles	UNE EN ISO 9562	mg/L	70	592		40,1376	Análisis y Reporte	CUMPLE
COV's - BTEX	EPA 5021 A, EPA 8015 C	mg/L	N.E.	0,5380		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Cromo	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050		N.A.	0,1	CUMPLE
Demanda Bioquímica Oxígeno - DBO	SM 5210 B, SM 4500-O G	mg/L	10	105		3,5845	75	NO CUMPLE
Demanda Química Oxígeno - DQO	SM 5220 C	mg O ₂ /L	36	169,15		12,72	225	NO CUMPLE
Dureza Cálrica	SM 3500 Ca-B	mg CaCO ₃ /L	5	26,81		0,9437	Análisis y Reporte	CUMPLE
Dureza Total	SM 2340 C	mg CaCO ₃ /L	7	32,50		4,7149	Análisis y Reporte	CUMPLE
Estaño en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050		N.A.	2	CUMPLE
Fenoles	SM 5530 B,D Modificado	mg/L	0,03	<0,03		N.A.	0,2	CUMPLE
Fluoruro	ASTM D1179-16	mg/L	0,5	0,67		0,0212	5	CUMPLE
Ortofosfatos	SM 4500-P-E	mg PO ₄ /L	0,05	0,07		0,0091	Análisis y Reporte	CUMPLE
Fosforo Total	SM 4500-P B 5, E	mgP/L	0,05	0,44		0,0609	Análisis y Reporte	CUMPLE
Hidrocarburos	SM 5520 C, F	mg/L	1	2,53		0,2803	10	CUMPLE
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	EPA 3510 C, EPA 8100	mg/L	N.E.	0,0048		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Hierro en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	0,401		0,0177	1	CUMPLE
Litio en agua	EPA 200.2, EPA200.7	mg/L	0,05	<0,050		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Manganeso	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	0,109		0,0071	Análisis y Reporte	CUMPLE
Mercurio	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,001	<0,001		N.A.	0,002	CUMPLE
Molibdeno	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	<0,010		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Niquel en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	<0,010		N.A.	0,1	CUMPLE

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 11 de 14	

VARIABLE	MÉTODO	UNIDADES	LCM ¹	RESULTADOS		U	RESOLUCIÓN 0631/2015 MADS Art. N°15 y 16 ²	CUMPLIMIENTO NORMATIVO
				M51967	503-1			
Nitrato	SM 4500 NO ₃ D	mg N-NO ₃ /L	1	3,31		0,3273	Análisis y Reporte	CUMPLE
Nitritos	SM 4500 NO ₂ B	mg N-NO ₂ /L	0,01	<0,01		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH ₃ B,C	mg N-NH ₃ /L	1	2,82		0,1914	Análisis y Reporte	CUMPLE
Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500 – NORG C, SM 4500-NH ₃ B,C	mg N-NH ₃ /L	4	<4,00		N.A.	N.E.	N.A.
Plata	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	<0,010		N.A.	0,2	CUMPLE
Plomo	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	<0,010		N.A.	0,1	CUMPLE
Selenio	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	<0,010		N.A.	0,2	CUMPLE
Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D	mg/L	10	101		16,3822	75	NO CUMPLE
Sulfato	SM 4500 SO ₄ 2-E	mg/L	10	14,80		1,5154	250	CUMPLE
Sulfuro	SM 4500-S ₂ -C,F	mg/L	1	<1,00		N.A.	1	CUMPLE
Surfactantes - SAAM	SM 5540 C	mg/L	0,08	1,53		0,1713	Análisis y Reporte	CUMPLE
Titanio	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Vanadio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,05	<0,050		N.A.	1	CUMPLE
Zinc	EPA 200.2, EPA 200.7	mg/L	0,01	1,075		0,0542	3	CUMPLE
Nitrógeno Total ³	Cálculo	mg/L	N.A.	7,32		N.A.	Análisis y Reporte	CUMPLE
Formaldehído	GOST R 55227	mg/L	0,50	<0,50		N.E.	Análisis y Reporte	CUMPLE

N.A.: No Aplica. N.R.: No reporta. N.E.: No Especifica. U: Incertidumbre.

Fecha De Análisis De Laboratorio SGI S.A.S.: Del 23 de junio al 28 de julio de 2026.

Fecha De Análisis De Laboratorio Serambiente S.A.S.: 07 de julio de 2026.

¹LCM - Límite de cuantificación del método: Es el valor mínimo cuantificable del método utilizado para la determinación de la variable.

² Los estándares normativos permisibles son los establecidos para la actividad "actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI" del Artículo No.15 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS. Los estándares normativos permisibles en letra cursiva son definidos a partir de la multiplicación de la concentración máxima admisible establecida en el Artículo No.15, respecto al factor 1.5 estipulado para vertimientos con descargas al alcantarillado, descrito en el Artículo No.16 de la misma legislación.

³ Para la determinación del parámetro Nitrógeno Total se toma el valor de las variables Nitritos, Nitrato y Nitrógeno Total Kjeldahl

Fuente: Laboratorio SGI S.A.S. y Serambiente S.A.S.

5. CONCLUSIONES

- El parámetro in situ Potencial de Hidrogeno – pH, evaluado durante la jornada de muestreo compuesto de ocho (8) horas realizado el día **22 DE JUNIO DE 2026** en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE** en la ciudad de Medellín, en determinados periodos **excede** los estándares permisibles establecidos en los Artículos No.5,15 y 16 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS.
- Los parámetros fisicoquímicos Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO, Demanda Química de Oxígeno – DQO y Sólidos Suspendidos Totales, analizados en el laboratorio, que correspondiente a las muestras recolectadas el día **22 DE JUNIO DE 2026** en el punto de monitoreo denominado como **LABORATORIO DE QUÍMICA** perteneciente a la **FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SEDE CARIBE** en la ciudad de Medellín, **exceden** los estándares permisibles establecidos en los Artículos No.15 y 16 de la Resolución 0631 de 2015 del MADS.

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 12 de 14	

6. COMENTARIOS

- Las técnicas de análisis de laboratorio implementadas en el presente estudio se encuentran acorde a los lineamientos del *Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater* Edición No.24 del Año 2022 de la AWWA APHA.
- Las muestras ingresadas bajo la denominación de “análisis inmediato”, serán descartadas una vez finalizado el proceso de determinación de la concentración en laboratorio.
- Las muestras de agua residual serán descartadas por el laboratorio a los 20 días calendario después de su respectivo análisis.
- Las técnicas de análisis de laboratorio para la determinación de la concentración de los parámetros : Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Sólidos Suspendidos Totales, Sustancias Activas al Azul de Metileno (Surfactantes), Nitratos, Nitritos, Cloruros, Fluoruros, Sulfatos, Color Aparente (436nm, 525nm, 620nm), Fenoles Totales, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Fosforo Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total Kjeldahl, Ortofosfatos, Grasas, Aceites e Hidrocarburos Totales, Compuestos Semivolátiles Fenólicos, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno), Acidez Total, Alcalinidad Total, Cianuro Total, Sulfuros, Dureza Cálctica, Dureza Total, Compuestos Orgánicos Halogenados (AOX), Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Zinc, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Litio, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Titanio y Vanadio, correspondiente a la muestras identificada bajo el código **M51967** y Formaldehído, con código **2026-503-1** fueron desarrollados por parte de los laboratorios Servicio Geológico Integrado S.A.S. – SGI S.A.S. y Serambiente S.A.S., acreditados respectivamente bajo la Resolución N°0145 del 17 de febrero de 2025 y la Resolución N°0886 del 23 de agosto de 2024 emitidas por el IDEAM; las cuales son aplicadas bajo los lineamientos de la Norma ISO 17025: 2017 y el *Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater* Edición No.24 del Año 2022 de la AWWA APHA.
- Los reportes y/o informes de resultados emitidos por Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., se encuentran bajo los lineamientos de la Política de Confidencialidad OD-DIE-08 y el Acuerdo de Confidencialidad OD-GAD-01, garantizando así la protección y reserva de la información relacionada con el cliente en las diferentes fases del proceso contractual y posterior a la ejecución de este.
- Los resultados emitidos en el presente informe corresponden exclusivamente a los parámetros objeto de evaluación durante la jornada de monitoreo y fase de análisis de laboratorio, los cuales fueron acordados y aprobados previamente por parte del cliente y Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S.
- El presente informe de resultados no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la previa autorización por parte del Laboratorio Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S.
- Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S., declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo, verificaciones, equipos, medición de los parámetros in situ, procedencia, recolección, condiciones ambientales, almacenamiento y transporte de las muestras sean proporcionados por parte del cliente y estos puedan afectar la validez de los resultados correspondientes a los parámetros objeto de evaluación. Los resultados serán aplicables de acuerdo con las condiciones en que son recibidas las muestras por parte del laboratorio.
- Los análisis de resultados y/o recomendaciones emitidos en el presente documento son determinados de acuerdo a los siguientes factores: información suministrada por parte del cliente, resultados de concentración de los parámetros evaluados en la jornada de campo y/o fase de laboratorio, condiciones técnicas, ambientales, circunstanciales y de operación establecidas durante el desarrollo del monitoreo, por consiguiente estas opiniones corresponden a una evaluación relativa y podrían no corresponder a las causas reales de la problemática, por lo cual no son de obligatorio cumplimiento por parte del cliente; en

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL				
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 13 de 14	

caso de requerir un análisis con un nivel alto de rigurosidad y aplicable a las circunstancias específicas y actuales que puede presentar, lo invitamos a solicitar una consultoría a través del área comercial de Vitae Ingeniería & Consultoría S.A.S.

- Las opiniones, análisis, recomendaciones e interpretaciones de los resultados emitidos se realizan sobre una base documentada, la cual se encuentra definida en el Capítulo No.7 del presente documento.

7. BIBLIOGRAFÍA

- IDEAM. (2021). *Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua*. Bogotá D.C.
- ILAC. (2019). <https://www.enac.es/documents/7020/6687b5b1-5dbd-4b7a-8f01-e9ccd71ca202?version=1.0>. Obtenido de <https://www.enac.es>

8. ANEXOS

- Registro Fotográfico.
- Formatos de campo.
- Reportes de laboratorio.
- Resoluciones de Acreditación IDEAM.

Elaboró:



Daniela Zuñiga Camargo
Ingeniero de apoyo Técnico.

Revisó/Autorizo:



Elkin David Trujillo
Director Técnico



Escanea el código y visita nuestra página web.

FINAL DEL DOCUMENTO.

 VITAE Ingeniería & Consultoría	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA			 IDEAM LABORATORIO ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025 Resolución 1481 de 2023 Resolución 0858 de 2024 Resolución 0309 de 2026
	INFORME DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE AGUA RESIDUAL			
	Código: OD-GPC-02	Versión: 07	Fecha de aprobación: 25-03-2026	Página 14 de 14

ANEXO No.1

Registro Fotográfico Laboratorio de Química:

Fotografía 1. Punto de monitoreo.



Fotografía 2. Preserva de muestra.

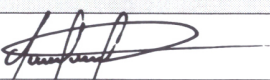
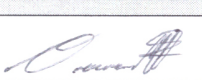
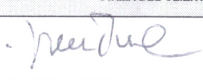


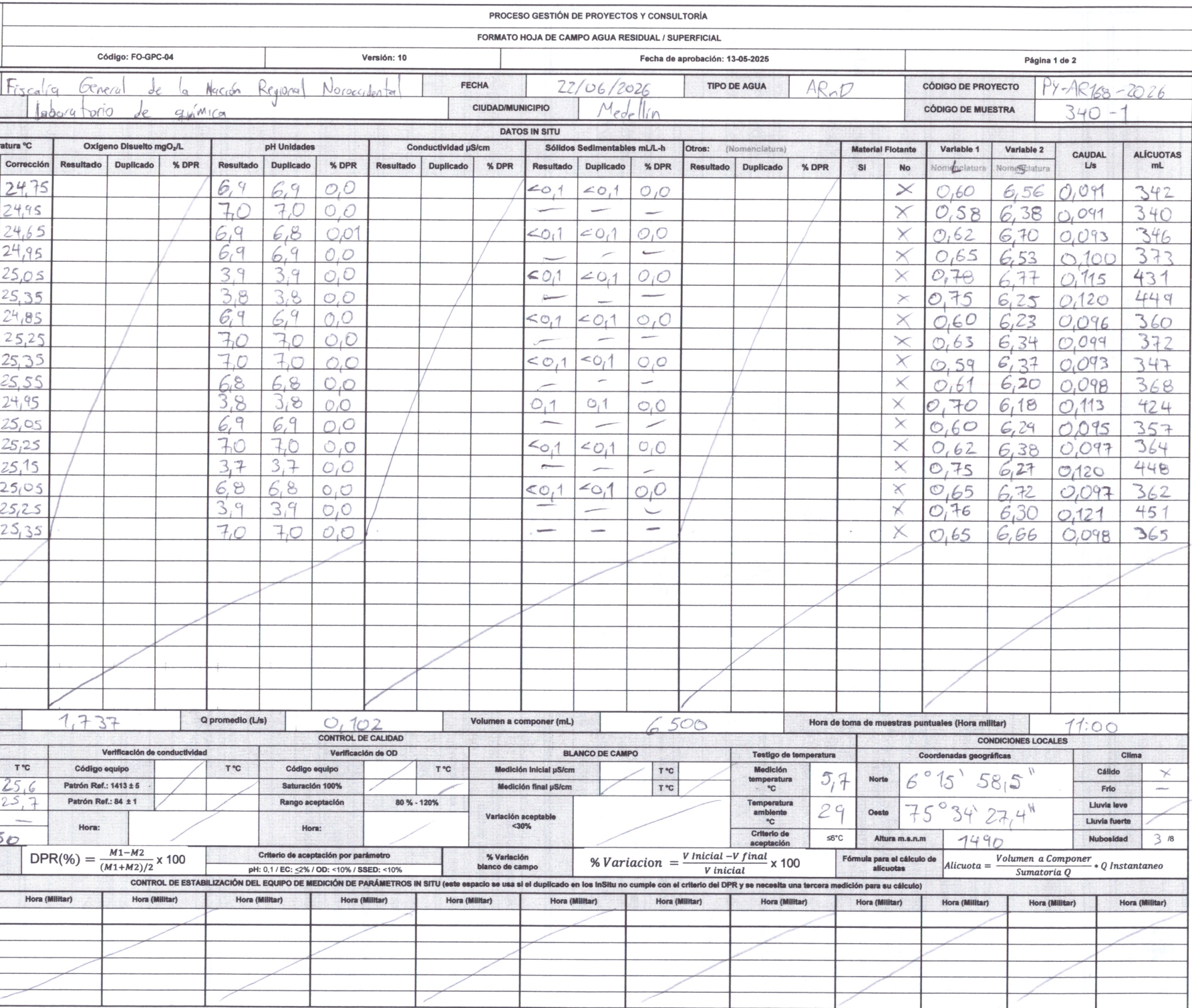
Fotografía 3. Medición de potencial de Hidrogeno.

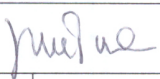
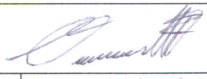
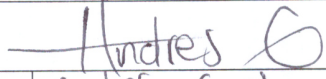


Fotografía 4. Medición Solidos Sedimentables.



		PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA																	
		FORMATO CADENA DE CUSTODIA / PLAN DE TRABAJO EN CAMPO - AGUA																	
		Código: FO-GPC-03				Versión: 06				Fecha de aprobación: 09-06-2025				Página 1 de 1					
TIPO DE MATRIZ:		POT	☒	ARD	☒	ARnD	(X)	CRUDA	☒	ALL	☒	ASUP	☒	OTROS: ¿CUÁL?:		No. PUNTOS:		1	
PROYECTO / CLIENTE		FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL NOROCCIDENTAL														CÓDIGO DE PROYECTO:		PY-AR168-2025	
EMPRESA:		Fiscalía General de la Nación Sede Caribe				PERSONA CONTACTO:		Ing. Hernando Javier Carrera Osorio				TELÉFONO:		(604) 5903106 – Ext: 41856 / 3014137338		NÚMERO DE HORAS DEL MUESTREO:		8	
DIRECCIÓN DEL MUESTREO:		Carrera 54c No. 67-300				FECHA INICIO:		22/06/2026				FECHA DE FINALIZACIÓN:		22/06/2026		FRECUENCIA DE TOMA DE MUESTRAS:		Cada 30 min	
CIUDAD / MUNICIPIO:		Medellín				DEPARTAMENTO:		Antioquia				AUTORIDAD AMBIENTAL:		SI () NO (X)		¿CUÁL?:			
TOMA DE MUESTRAS DE AGUA																			
IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO		TIPO DE MUESTREO			Código de muestra	MEDICIONES IN SITU							ANÁLISIS EN LABORATORIO						
		Puntual	Comp.	Integ.		SM 2550 Temperatura (°C)	SM 4500 O-G Oxígeno disuelto (mg/l)	SM 4500 H+B pH (unidades)	SM 2510 B Conductividad (µs/cm)	SM 2540 F Sólidos sedimentables (ml/l)	SM 4500 Cl-G Cloro Residual (mg/l)	Caudal (l/s)	PARÁMETRO	ENVASE	TIPO DE MUESTRA	PRESERVANTE	VOLUMEN	LABORATORIO	
													DBO, SST, SAAM, Nitratos, Nitritos, Cloruros, Fluoruros, Sulfatos, Color Aparente (436nm, 525nm, 620nm).	P	Compuesta	T ≤6°C	2000 mL	SGI S.A.S.	
													Fenoles Totales, DQO, Fosforo Total, Nitrogeno Amoniacal, Nitrogeno Total Kjeldahl	P	Compuesta	H2SO4	1000 mL	SGI S.A.S.	
1 Laboratorio de química.			X		340-1	X		X		X		X	Ortofosfatos	P	Puntual	T ≤6°C	250 mL	SGI S.A.S.	
2													Formaldehído	VA	Compuesta	T ≤6°C	1000 mL	Serambiente	
3													Grasas, Aceites e Hidrocarburos Totales (HTP)	VBA	Puntual	HCL/H2SO4	1000 mL	SGI S.A.S.	
4													Compuestos Semivolátiles Fenólicos	VA	Puntual	H2SO4 a pH <2	1000 mL	SGI S.A.S.	
5													Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's)	VA	Puntual	T ≤ 6 °C	1000 mL	SGI S.A.S.	
6													BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	VIAL	Puntual	T ≤ 6 °C	40 mL	SGI S.A.S.	
7													Acidez Total, Alcalinidad Total	P	Puntual	T ≤ 6 °C	500 mL	SGI S.A.S.	
8													Cianuro Total	P	Compuesta	NaOH a pH 12	500 mL	SGI S.A.S.	
9													Sulfuros	P	Compuesta	Acetato de Zn+NaOH	250 mL	SGI S.A.S.	
10													Dureza Calcaica, Dureza Total	P	Compuesta	HNO3 a pH <2	500 mL	SGI S.A.S.	
OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO																			
1. Debe realizarse el cálculo de Nitrógeno Total - (informes) 2. Preservación Sulfuros: Agregar 4 gotas de Acetato de zinc 2 N / 100 mL, agregar NaOH hasta pH>9 y Refrigerar ≤6°C. Tomar la muestra sin espacio de cabeza. Registrar si cambia a color lechoso la muestra. 4. Preservación HAP's: Si el cloro residual está presente adicionar Tiosulfato de sodio 0,008%, Refrigerar ≤6°C. 5. Preservación BTEX: Tomar la muestra sin espacio de cabeza. Refrigerar ≤6°C. 6. Preservación AOX: Acidificar con ácido nítrico (HNO3 concentrado) hasta pH<2. Refrigerar a ≤ 6 °C (> 0 °C). Sin dejar espacio de cabeza.																			
ENVASE: VA: Vidrio Ámbar / P: Plástico / VBA: Vidrio Boca Ancha/ Thio bag. TIPO MUESTRA: P: Puntual / C: Compuesto / I: Integrado. TIPO MATRIZ: POT: Potable/ARD: Agua Residual Domestica/ARnD: Agua Residual no Domestica/ALL: Agua Lluvia/ASUP: Agua Superficial.																			
PERSONAL DESIGNADO PARA EL DESARROLLO DEL MUESTREO				EQUIPAMIENTO A UTILIZAR				MÉTODO DE MUESTREO				CONTROLES DE CALIDAD		REVISIÓN Y APROBACIÓN DE REGISTROS DEL PROYECTO					
NOMBRE		CARGO		CÓDIGO EQUIPOS DE MEDICIÓN															
Oscar Sandoval		Ing. Proyectos		EC-27															
DOCUMENTACIÓN APLICABLE - VITAE CONSULTORÍA																			
X PD-GPC-01 Procedimiento para toma de muestra de agua.				X IT-GPC-01 Instructivo para la determinación de variables in situ.				X FO-GPC-19 Formato entrega de muestras para análisis subcontratados.				NORMATIVIDAD APLICABLE							
X PD-GPC-05 Procedimiento para la manipulación, transporte, almacenamiento, uso y mantenimiento del equipamiento.				X FO-GPC-04 Formato hoja de campo, determinación de parámetros in situ en agua.				FO-GPC-20 Formato hoja de campo, agua potable.				RES 0631/2015 Art 15 y art 16							
				X FO-GPC-05 Formato alistamiento de equipos y material.				FO-GPC-21 Formato hoja de campo aforo área velocidad.											
X PD-GPC-08 Procedimiento para el aseguramiento de la validez de los resultados.				X FO-GPC-06 Formato control y salida de equipos.				FO-GPC-25 Formato hoja de campo magnética aforo área velocidad.											
								FO-GPC-26 Formato análisis de datos de campo.											
RESPONSABLES DE LA JORNADA DE MONITOREO																			
FIRMA DE QUIÉN ELABORÓ EL PLAN DE MUESTREO:		FIRMA DIRECCIÓN TÉCNICA:		FIRMA RESPONSABLE DEL MUESTREO:		FIRMA DEL CLIENTE		FIRMA ACOMPAÑAMIENTO AUTORIDAD AMBIENTAL (el aplica):											
																			
Fecha: 18/06/2026		Fecha: 18/06/2026		Fecha: 22/06/2026		Fecha: 22/06/2026		Fecha:											
Nombre: Andres Casas		Nombre: Elkin Trujillo		Nombre: Oscar Sandoval		Nombre: Jacqueline de la Pava		Nombre:											



	PROCESO GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA				
	FORMATO HOJA DE CAMPO AGUA RESIDUAL / SUPERFICIAL				
	Código: FO-GPC-04	Versión: 10	Fecha de aprobación: 13-05-2025	Página 2 de 2	
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SITIO DE MONITOREO					
AGUA RESIDUAL					
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO: No cuenta con tratamiento alguno					
DESTINO DE LA DESCARGA: Alcantarillado local		FRECUENCIA DE LIMPIEZA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO: N.A.			
TIEMPO DE RETENCIÓN: N.A.	TIPO DE DESCARGA:		Intermitente ☒	Baches ☐ Continuo ☐	
ORIGEN DE LA DESCARGA: Actividades resultantes de lavado de material para análisis físicoquímicos de sustancias incautadas (ej: estupefacientes)					
CARACTERÍSTICAS DEL VERTIMIENTO: Agua con coloración gris claro-blanco, presenta una transparencia media, no presenta un olor fuerte sino leve o nulo, no contiene sólidos ni contaminantes visibles en su interior, presenta espuma en diferentes cantidades en la superficie del agua.					
CARACTERÍSTICAS DEL PUNTO DE TOMA DE MUESTRAS: Tuberías bajo los grifos presentes en el laboratorio (2), estos llevan el ARND al sistema de alcantarillado directamente tras su descarga en las actividades realizadas					
FRECUENCIA DE DESCARGA (Horas/día ; Días /semana): 3-5 horas/días - 5 días/semana					
OBSERVACIONES: Se realizó el lavado pertinente durante el tiempo estipulado en el muestreo, dado que la generación del agua no es continua, por ello se obtuvieron resultados durante la jornada de 8 horas con la frecuencia de 30 min.					
AGUA SUPERFICIAL					
DESCRIPCIÓN DEL USO DEL AGUA:					
DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO:					
DESCRIPCIÓN DE FLORA Y FAUNA ADYACENTE:					
MORFOLOGÍA:	Sinuoso ☐	Recto ☐	Trenzado ☐	COBERTURA DE SOMBRA: % PROFUNDIDAD DE LA TOMA DE MUESTRAS(m):	
TIPO DE SUSTRATO:	Arenoso ☐	Rocoso ☐	Lodoso ☐	Arcilloso ☐ Observaciones:	
PRESENCIA DE VERTIMIENTOS:	Si ☐	No ☐	Número	Observaciones:	
PRESENCIA DE CAPTACIONES:	Si ☐	No ☐	Número	Observaciones:	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:					
CARACTERÍSTICAS DEL PUNTO DE TOMA DE MUESTRAS:					
OBSERVACIONES:					
RESPONSABLE CLIENTE		RESPONSABLE MUESTREO		DIRECCIÓN TÉCNICA	
					
NOMBRE:	Yacielme de la Parca	NOMBRE:	Oscar Sandoval	NOMBRE:	Andres Gaitan B
C.C.:	43099100	C.C.:	1001317386	C.C.:	1024588328
FECHA:	22/06/2026	FECHA:	22/06/2026	FECHA:	7/07/2026

INFORME DE RESULTADOS V1-N° M51967

Bogotá D.C. miércoles, 29 de julio de 2026

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Nombre:	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S.	Nit:	800.217.975-0
Dirección:	Cra 32 B #22b-29	Ciudad:	BOGOTA D.C
Teléfono:	(1) 6953799	E-mail:	laboratorio@sgiltada.com

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Cliente:	VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA SAS	Ciudad:	Bogotá	NIT:	901371547-6
Contacto:	STEFANNY KATHERIN FRASSER CAJAMARCA	Departamento:	Cundinamarca		
Dirección:	CL 65 C SUR 78 D 33	E-mail:	directorcomercial@vitaconsultoria.com		
Teléfono:	3 1 3 4 6 5 5 7 0 0				

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Proyecto:	VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S	Punto de muestreo:	340-1
ID Plan de Muestreo:	-	Coordenadas de la Muestra:	-
Matriz: Agua	Tipo de muestra: Compuesta	Procedencia:	BOGOTA D.C Departamento: Bogota D.C.
Clase de muestra:	Residual No Doméstica	Fecha de muestreo:	2026-06-22 16:30:00
Fecha de recepción:	2026-06-23	Condiciones Ambientales:	-
Fecha de Emisión:	2026-07-29	Responsable de Muestreo:	Muestreado por el cliente

RESULTADOS

Item	Fecha de Análisis	Parámetro	Método	Técnica	Unidad	Límite de cuantificación	Resultado	Incertidumbre
a	2026-07-17	Aceites y Grasas	SM 5520 C	Fotometría	mg/L	1	4,48	± 0,4547
a	2026-06-23	Acidez	SM 2310 B	Volumetría	mg CaCO3/L	5	<5,00	No Aplica
a	2026-06-23	Alcalinidad	SM 2320 B	Volumetría	mg CaCO3/L	10	<10,00	No Aplica
a	2026-07-03	Aluminio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,01	0,114	± 0,0067
a	2026-07-03	Antimonio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,02	<0,020	No Aplica
a	2026-07-03	Arsénico en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,01	<0,010	No Aplica
a	2026-07-03	Bario en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Berilio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Boro en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Cadmio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,003	<0,003	No Aplica
b	2026-07-10	Cianuro Total	SM 4500-CN- F	Colorimetría	mg/L	0,04	<0,04	Ver Anexo
a	2026-07-15	Cloruros	SM 4500 Cl- B	Volumetría	mg/L	8	22,11	± 1,9056
a	2026-07-03	Cobalto en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Cobre en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopia de Emisión	mg/L	0,05	0,094	± 0,0041
a	2026-06-24	Color Verdadero	ISO 7887 B	Fotometría	Unidades de pH	-	7,20	No Aplica
a	2026-06-24	Color Verdadero de Onda 436 nm	ISO 7887 B	Fotometría	m ⁻¹	0,054	0,412	± 0,0105

RESULTADOS

Item	Fecha de Análisis	Parámetro	Método	Técnica	Unidad	Límite de cuantificación	Resultado	Incertidumbre
a	2026-06-24	Color Verdadero de Onda 525 nm	ISO 7887 B	Fotometría	m ⁻¹	0,029	0,2	± 0,0073
a	2026-06-24	Color Verdadero de Onda 620 nm	ISO 7887 B	Fotometría	m ⁻¹	0,024	0,124	± 0,0096
a	--	Compuestos Fenólicos	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Cromatografía de gases	mg/L	-	Ver Anexo	No Aplica
a	2026-07-17	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	UNE EN ISO 9562	Microcolumbimetría	µg/L	70	592	± 40,1376
a	--	COV's - BTEX	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Cromatografía de gases	mg/L	-	Ver Anexo	No Aplica
a	2026-07-03	Cromo en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-06-23 a 2026-06-28	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	SM 5210 B, SM 4500-O G	Electrometría	mg/L	10	105	± 3,5845
a	2026-06-25	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	SM 5220 C	Volumetría	mg O ₂ /L	36	169,15	± 12,72
a	2026-07-28	Dureza Cálrica	SM 3500 Ca-B	Volumetría	mg CaCO ₃ /L	5	26,81	± 0,9437
a	2026-07-07	Dureza Total	SM 2340 C	Cálculo	mg CaCO ₃ /L	7	32,50	± 4,7149
a	2026-07-03	Estaño en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-17	Fenoles	SM 5530 B,D Modificado	Fotometría	mg/L	0,03	<0,03	No Aplica
a	2026-07-17	Fluoruro	ASTM D1179-16	Electrometría	mg/L	0,5	0,67	± 0,0212
a	2026-06-23	Fósforo Reactivo Total (Ortofosfatos)	SM 4500-P-E	Fotometría	mg P-PO ₄ /L	0,05	0,07	± 0,0091
a	2026-07-17	Fósforo total	SM 4500-P B 5, E	Fotometría	mg P/L	0,05	0,44	± 0,0609
a	2026-07-17	Hidrocarburos	SM 5520 C, F	Fotometría	mg/L	1	2,53	± 0,2803
a	--	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	EPA 3510 C, EPA 8100	Cromatografía	mg/L	-	Ver Anexo	No Aplica
a	2026-07-03	Hierro en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	0,401	± 0,0177
a	2026-07-03	Litio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Manganeso en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	0,109	± 0,0071
a	2026-07-03	Mercurio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,001	<0,001	No Aplica
a	2026-07-03	Molibdeno en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,01	<0,010	No Aplica
a	2026-07-03	Niquel en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,01	<0,010	No Aplica
a	2026-06-23	Nitrato	SM 4500 NO ₃ D	Electrometría	mg N-NO ₃ /L	1	3,31	± 0,3273
a	2026-06-23	Nitritos	SM 4500 NO ₂ B	Fotometría	mg N- NO ₂ /L	0,01	<0,01	No Aplica
a	2026-06-24	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH ₃ B,C	Volumetría	mg N-NH ₃ /L	1	2,82	± 0,1914
a	2026-06-24	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500 - NORG C, SM 4500-NH ₃ B,C	Volumetría	mg N-NH ₃ /L	4	<4,00	No Aplica
a	2026-07-03	Plata en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,01	<0,010	No Aplica
a	2026-07-03	Plomo en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,01	<0,010	No Aplica

RESULTADOS

Item	Fecha de Análisis	Parámetro	Método	Técnica	Unidad	Límite de cuantificación	Resultado	Incertidumbre
a	2026-07-03	Selenio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,01	<0,010	No Aplica
a	2026-06-24	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D	Gravimetría	mg/L	10	101	± 16,3822
a	2026-07-17	Sulfato	SM 4500 SO42-E	Fotometría	mg/L	10	14,80	± 1,5154
a	2026-07-17	Sulfuro	SM 4500-S2-C,F	Volumetría	mg/L	1	<1,00	No Aplica
a	2026-06-24	Surfactantes	SM 5540C	Fotometría	mg/L	0,08	1,53	± 0,1713
a	2026-07-03	Talio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Titanio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Vanadio en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,05	<0,050	No Aplica
a	2026-07-03	Zinc en agua	EPA 200.2, EPA 200.7	Espectroscopía de Emisión	mg/L	0,01	1,075	± 0,0542

FIN DEL ANÁLISIS

- a . Parámetro acreditado en S.G.I S.A.S Resolución 0145 del 17 de febrero de 2025, Resolución 0475 del 24 de abril de 2026
- b . Parámetro acreditado laboratorio Subcontratado
- c . Parámetro validado No acreditado en S.G.I S.A.S
- d . Parámetro validado No acreditado a nivel nacional.
- e . Parámetro subcontratado no acreditado a nivel nacional

Observaciones:

Métodos de referencia: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SM), American Society for Testing and Materials (ASTM), Environmental Protection Agency (EPA), Normas Técnica Colombia (NTC), Norma Oficial Mexicana (NOM), Guías Técnicas Colombianas (GTC), Laboratorio de Suelos IGAC, Método Equivalente Norma Europea, Método Equivalente (EQPM, RFCA, EQUA), Methos of air Sampling and Analysis, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para las diferentes matrices dentro del alcance del laboratorio.

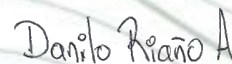
Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin autorización previa de S.G.I. S.A.S.

Los resultados de este informe son válidos únicamente para la muestra analizada, el cual es aprobado y firmado por la persona autorizada.

La muestra será almacenada quince (15) días (hábiles) para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Para cualquier observación. reclamo y/o cambio en el reporte de resultados, se tiene un plazo de (15) días (hábiles) después de entregado el informe.

S.G.I. S.A.S., no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente, asociada a la toma de muestra y otros datos descriptivos que puedan afectar la validez de los resultados.



Danilo Alfonso Riaño Aranguren
Director de Laboratorio
SGI SAS.
PQ-1480

**FIN DEL REPORTE**

Código: FO-GI-002/Versión:10/Fecha:2026-01-01

REPORTE CUANTITATIVO**Compuestos Fenólicos**

BOGOTÁ D.C.

2026/07/29

M51967

El análisis de la muestra se realizó usando el método del estándar externo, el resultado de la cuantificación reportado, se presenta en la siguiente tabla:

ITEM	Compuesto	Concentración Total (mg/L)	Incertidumbre
a	Fenol	<0,001	No Aplica
a	2-Clorofenol	<0,001	No Aplica
a	2-Metilfenol (o-Cresol)	<0,001	No Aplica
a	2,4-Diclorofenol	<0,001	No Aplica
a	4-Cloro-3-metilfenol	<0,001	No Aplica
a	2,4,6-Triclorofenol	<0,001	No Aplica
a	2,4 - Dimetilfenol	<0,001	No Aplica
a	2,6-Diclorofenol	<0,001	No Aplica
a	2,4,5 - Triclorofenol	<0,001	No Aplica
a	3,4-Metilfenol (m+p- Cresol)	<0,001	No Aplica

OBSERVACIONES:

- a. Parámetro acreditado en S.G.I S.A.S Resolución 0145 del 17 de febrero de 2025, Resolución 0475 del 24 de abril de 2026
- c. Parámetro validado No acreditado en S.G.I SAS.

Danielo Riaño A

Danielo Alfonso Riaño Aranguren
Director de Laboratorio
SGI SAS.
PQ-1480



Código: FO-GI-002/Versión:10/Fecha:2026-01-01

REPORTE CUANTITATIVO

COV's - BTEX

BOGOTÁ D.C.

2026/07/29

M51967

El análisis de la muestra se realizó usando el método del estándar externo, el resultado de la cuantificación reportado, se presenta en la siguiente tabla:

ITEM	Compuesto	Concentración Total (mg/L)	Incertidumbre
a	Benceno	<0,02	No Aplica
a	Tolueno	<0,02	No Aplica
a	Etilbenceno	<0,02	No Aplica
a	o-xileno	<0,02	No Aplica
a	m+p-xileno	<0,02	No Aplica
a	Xileno Total	<0,02	No Aplica

OBSERVACIONES:

- a. Parámetro acreditado en S.G.I S.A.S Resolución 0145 del 17 de febrero de 2025, Resolución 0475 del 24 de abril de 2026
c. Parámetro validado No acreditado en S.G.I SAS.

Daniela Riaño A

Daniela Alfonso Riaño Aranguren
Directora de Laboratorio
SGI SAS.
PQ-1480



Código: FO-GI-002/Versión:10/Fecha:2026-01-01

REPORTE CUANTITATIVO**Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)**

BOGOTÁ D.C.

2026/07/29

M51967

El análisis de la muestra se realizó usando el método del estándar externo, el resultado de la cuantificación reportado, se presenta en la siguiente tabla:

ITEM	Compuesto	Concentración Total (mg/L)	Incertidumbre
a	Acenafteno	<0,0025	No Aplica
a	Acenaftileno	<0,0025	No Aplica
a	Antraceno	<0,0025	No Aplica
a	Benzo(a)antraceno	<0,0025	No Aplica
a	Benzo(a)pireno	<0,0025	No Aplica
a	Benzo(b)fluoranteno	<0,0025	No Aplica
a	Benzo(g,h,i)perileno	<0,0025	No Aplica
a	Benzo(k)fluoranteno	<0,0025	No Aplica
a	Criseno	<0,0025	No Aplica
a	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,0025	No Aplica
a	Fenantreno	<0,0025	No Aplica
a	Fluoranteno	<0,0025	No Aplica
a	Fluoreno	<0,0025	No Aplica
a	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,0025	No Aplica
a	Naftaleno	<0,0025	No Aplica
a	Pireno	<0,0025	No Aplica

OBSERVACIONES:

Danielo Riaño A

Danielo Alfonso Riaño Aranguren
Director de Laboratorio
SGI SAS.
PQ-1480



Código: FO-GI-002/Versión:10/Fecha:2026-01-01

- a. Parámetro acreditado en S.G.I S.A.S Resolución 0145 del 17 de febrero de 2025, Resolución 0475 del 24 de abril de 2026
- c. Parámetro validado No acreditado en S.G.I SAS.

Danielo Riaño A

Danielo Alfonso Riaño Aranguren
Director de Laboratorio
SGI SAS.
PQ-1480



Código: FO-GI-002/Versión:10/Fecha:2026-01-01

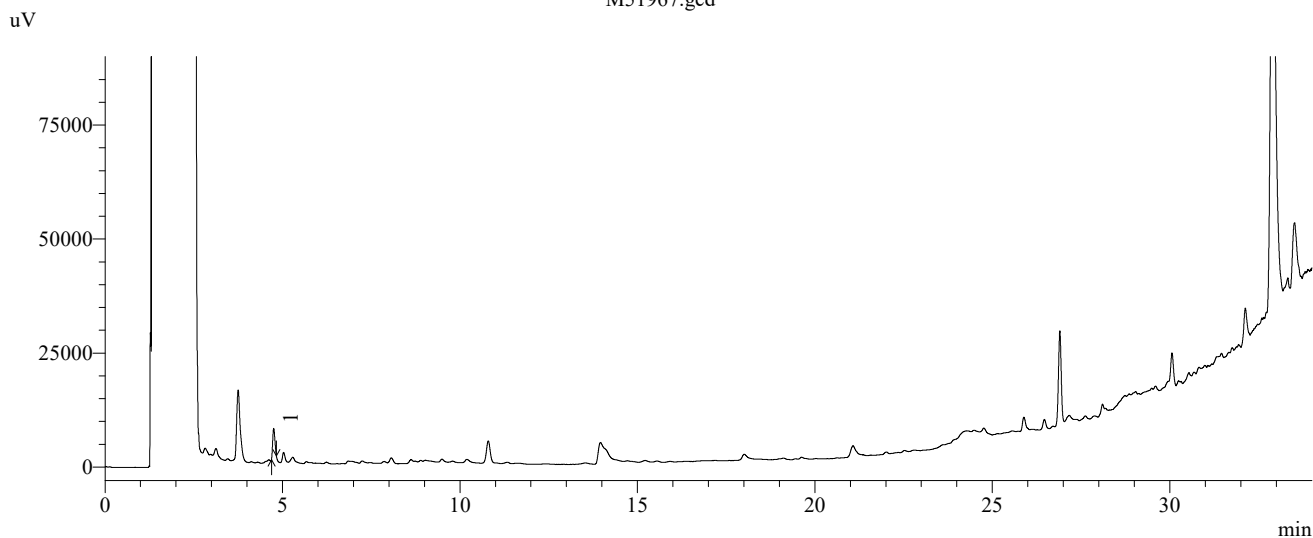


ANALISIS DE FENOLES - AGUAS (PHOH) GC-FID

Sample Information

Sample Name : M51967
 Sample ID : M51967
 Injection Volume : 1,5
 Dilution Factor : 0,002
 Month-Day Processed : 17/07/2026
 Comment : Fecha de extracción: 27/06/2026

Chromatogram
M51967.gcd



FID

Peak#	Name	Area	Conc.	Unit
1	2-fluorofenol (Surrogado)	28256	0,0031	ppm
Total			0,0031	

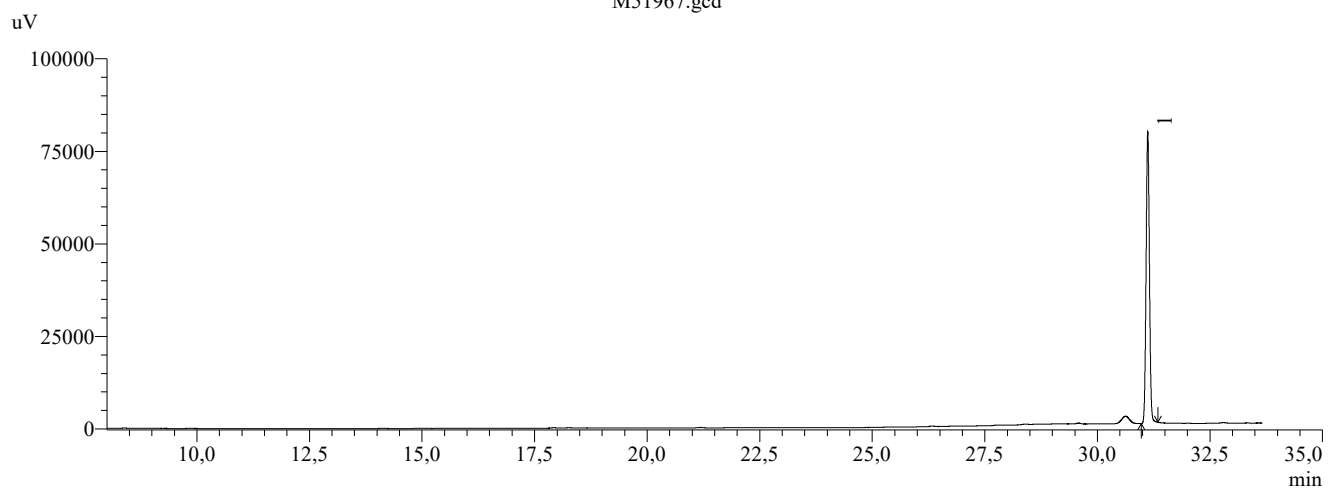


**ANALISIS DE BENCENO, TOLUENO,
ETILBENCENO, M-XILENO+ P-XILENO
Y O-XILENO - AGUAS (BTEX)
GC-FID**

Sample Information

Sample Name : M51967
 Sample ID : M51967
 Injection Volume : 1 uL
 Dilution Factor : 1
 Month-Day Acquired : 25/06/2026
 Month-Day Processed : 17/07/2026

Chromatogram
M51967.gcd



FID1

Peak#	Name	Area	Conc.	Unit
1	2,5-dibromotolueno (Surrogado)	405154	0,5380	ppm
Total			0,5380	

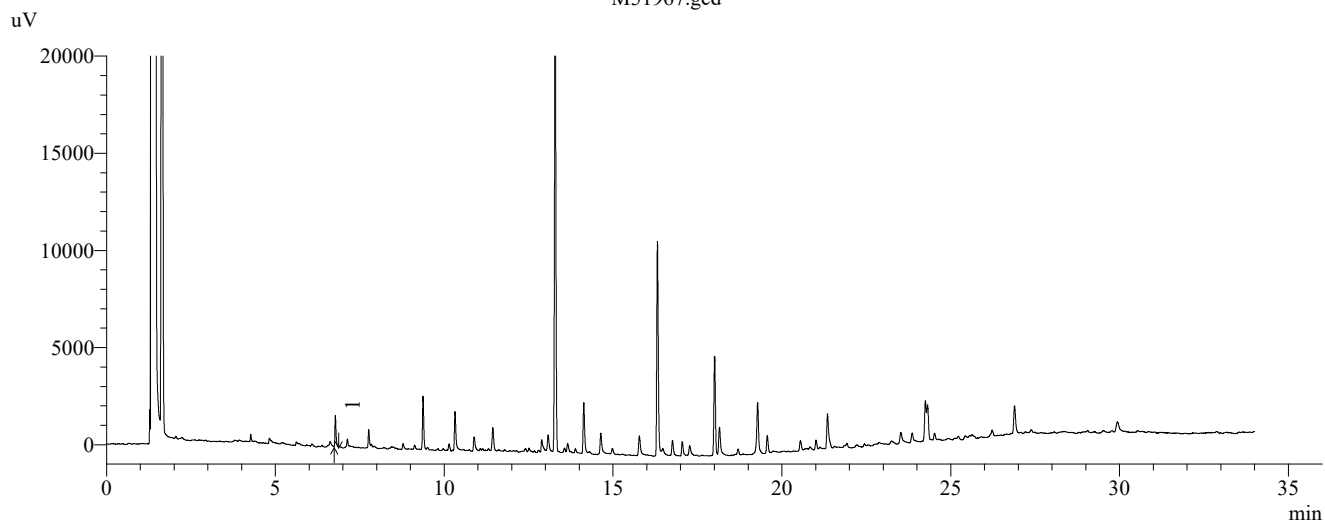


ANALISIS DE HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (HAPS) - GC-FID

Sample Information

Sample Name : M51967
 Sample ID : M51967
 Injection Volume : 1,5
 Dilution Factor : 0,005
 Month-Day Processed : 16/07/2026
 Comment : Fecha de extracción: 03/07/2026

Chromatogram
M51967.gcd



FID1

Peak#	Name	Area	Conc.	Unit
1	2-fluorobifenil (Surrogado)	4173	0,0048	ppm
Total			0,0048	



LABORATORIO ACREDITADO

NTC-ISO/IEC 17025
Resolución 1367 de 2025

FGL-083
VERSIÓN: 04
SOLICITUD: 224
EMISIÓN: 06-11-2025

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA

Código de la muestra: 2026-503-1 **Cliente:** ALS Environmental Colombia S.A.S
Contacto: **Municipio:** Barranquilla (Atlantico)
Dirección: Cra. 41 #72 No.73b, Nte. Centro Historico **Teléfono:** 3014082620

Tipo de Muestra: AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA **Tipo de Muestreo:** Simple
Lugar Recolección Muestra: 323593 - 340-1 **Fecha toma de muestra:** 2026-06-22
Hora Inicio y Fin: 16:30:00 **Resp. Toma de Muestra:** El Cliente
Fecha de recepción: 2026-07-02 **Hora:** 14:50:00

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Método	Referencia	Resultado	Fecha
Formaldehido	Fotometría	GOST R 55227	< 0,50 mg/L	2026-07-07

Observaciones:

Análisis subcontratado en:

NOTAS:

- Reporte válido con sello seco y/o código QR
- Análisis acreditado por el IDEAM bajo resolución 1367 del 06 de noviembre de 2025
- El símbolo (***) indica que el parámetro se encuentra fuera del alcance de acreditación del laboratorio.
- El laboratorio es responsable de la información suministrada, excepto la de la información identificada con el símbolo (**), el cual indica la información suministrada por el cliente e HIDROASESORES S.A.S no se hace responsable si esta afecta la validez de los resultados.
- El presente informe incluye toda la información acordada con el cliente y la necesaria para la interpretación de los resultados.
- Resultados válidos solo para la muestra analizada. Si la muestra fue tomada por el cliente, los resultados aplican a la muestra tal como fue recibida.
- No se debe reproducir este informe sin aprobación por escrito del laboratorio HIDROASESORES
- SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24rd Edition

Emitido en Medellín – Colombia el 2026-07-17

Aprobado:

ELIZABETH MARTINEZ SALGADO

Director de laboratorio
Química Registro PQ-09067

FIN DE INFORME



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

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

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en el Decreto 291 de 2004, artículo 5, el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

y

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

Que mediante la Resolución No. 1481 del 30 de octubre de 2023 que reposa bajo el Expediente No. 20236014110000954E, el IDEAM otorgó la acreditación para producir información cuantitativa física y química, 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 sociedad **VITAE CONSULTORÍA AMBIENTAL S.A.S.** identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Calle 65C Sur No. 78D-33 en la ciudad de 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, por un periodo de vigencia de cuatro (4) años contados hasta el 17 de noviembre de 2027.

Que mediante resolución No. 0858 del 13 de agosto de 2024, el IDEAM, reconoció el cambio de razón social de la sociedad **VITAE CONSULTORÍA AMBIENTAL S.A.S.** a **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Calle 65C Sur No. 78D-33 en la ciudad de Bogotá D.C.

Que mediante comunicación electrónica del 03 de enero de 2025, bajo radicado No. 20259910000942, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Calle 65C Sur No. 78D-33 en la ciudad de Bogotá D.C., solicitó ante el IDEAM el seguimiento a la acreditación y ampliación 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 radicado No. 20256010034861 del 06 de marzo de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** el oficio de formalización del inicio del trámite de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance allegado mediante radicado No. 20259910000942 del 03 de enero de 2025.

Que mediante radicado No. 20256010038831 del 20 de marzo de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** la cotización y orden de consignación del valor de la evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante comunicación electrónica con radicados No. 20259910048752 del 25 de marzo de 2025, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, solicitó ante el IDEAM, la actualización de la cotización emitida mediante radicado No. 20256010038831 del 20 de marzo de 2025.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplía el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

Que mediante radicado No. 20256010054081 del 08 de abril de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, la actualización de la cotización y orden de consignación del valor de la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante comunicación electrónica del 09 de abril de 2025, bajo radicado No. 20259910060032, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** remitió al IDEAM el soporte de pago de la evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20256010060381 del 21 de abril de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** la confirmación de las fechas programadas y el equipo evaluador designado para la ejecución de la etapa 1 y etapa 2 correspondiente a la evaluación de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante comunicación electrónica del 22 de abril de 2025, bajo radicado No. 20259910066292, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** solicitó ante el IDEAM, la reprogramación de la fecha programada para la etapa 1 de la evaluación de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante comunicación electrónica bajo radicado No. 20256010066741 del 05 de mayo de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** la confirmación de la nueva fecha programada para la ejecución la etapa 1 de la evaluación de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20259910083242 del 19 de mayo de 2025, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** allegó al IDEAM los documentos correspondientes a la etapa 1 de la evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20256010082691 del 29 de mayo de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** el informe correspondiente a la etapa 1 de la evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance, informando como procedente la etapa 2.

Que mediante radicado No. 20256010079661 del 22 de mayo de 2025, el IDEAM notificó a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** el cambio del equipo evaluador designado para la ejecución de la etapa 2 correspondiente a la evaluación de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante oficio con radicado No. 20256010085551 del 09 de junio de 2025, el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** los documentos correspondientes al plan, cronograma y alcance de la visita de evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que la visita de evaluación con fines de seguimiento de la Acreditación y Ampliación del Alcance de la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** se llevó a cabo por parte del IDEAM del 24 al 27 de junio de 2025, tal y como obra en los registros del expediente No. 20236014110000954E perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

Que durante la visita de evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance realizada por parte del IDEAM a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** el laboratorio solicitó el ajuste de la dirección a Carrera 78F Sur No. 65C-05, correspondiente a una actualización de nomenclatura sin modificación de las instalaciones del laboratorio acreditado.

Que durante la visita de evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance realizada por parte del IDEAM a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** se aclaró y ajustó técnicamente el alcance, el cual quedó de la siguiente manera para las variables mencionadas a continuación, conforme reposa en la solicitud con radicado No. 20259910108112 del 27 de junio de 2025, en el expediente No. 20236014110000954E:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo	Tipo de solicitud
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica	SEGUIMIENTO
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM Ed. 24 de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm	SEGUIMIENTO
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica	SEGUIMIENTO
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica	SEGUIMIENTO
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica	SEGUIMIENTO
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica	SEGUIMIENTO
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM Ed. 24 de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm	SEGUIMIENTO
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento	2021	Molinete	No Aplica	SEGUIMIENTO



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo	Tipo de solicitud
				del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2				
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Dilución con trazadores	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica	AMPLIACIÓN

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Tipo de solicitud	
Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga variable	Método Carga Variable. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6ta. Ed. de 2006	AMPLIACIÓN	
Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	ISO 18400 Parte 101 y 102	2017	AMPLIACIÓN	

MATRIZ: LODO						
COMPONENTE: LODO						
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Tipo de solicitud
Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	SEGUIMIENTO

Que el 09 de julio de 2025 mediante comunicación electrónica bajo radicado No. 20259910113762 del 10 de julio de 2025, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, allegó al IDEAM el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado.

Que mediante oficio radicado No. 20256010103961 del 15 de julio de 2025 el IDEAM remitió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** el informe de evaluación *In Situ*, correspondiente a la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado.

Que el 18 de julio de 2025 mediante comunicación electrónica bajo radicado No. 20256010105521 del 17 de julio de 2025, el IDEAM envió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, el plan de acciones correctivas revisado por el equipo evaluador para las no conformidades detectadas en la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado.

Que mediante comunicación electrónica bajo radicado No. 20259910143522 del 08 de septiembre de 2025, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, solicitó ante el IDEAM, la ampliación del término para presentar evidencias para el cierre de las no conformidades detectadas durante la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplía el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

Que mediante oficio con radicado No. 20256010138351 del 17 de septiembre de 2025, el IDEAM, dio respuesta a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, indicando la procedencia de la solicitud de ampliación del término para presentar evidencias para el cierre de las no conformidades detectadas durante la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado, informando como fecha máxima de entrega de evidencias hasta el 15 de octubre de 2025.

Que mediante oficio con radicado No. 20259910163102 del 15 de octubre de 2025, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, allegó al IDEAM las evidencias para tratamiento de las no conformidades detectadas durante la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado.

Que el 01 de diciembre de 2025 mediante comunicación electrónica bajo radicado No. 20256010175581, el IDEAM, envió a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, oficio de requerimiento por evidencias incompletas para el tratamiento de las no conformidades detectadas durante la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado.

Que el 14 de diciembre de 2025 mediante comunicación electrónica archivada bajo el radicado No. 20259910193272 del 15 de diciembre de 2025, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, allegó al IDEAM las evidencias complementarias para el tratamiento de las no conformidades detectadas durante la visita de evaluación con fines seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance acreditado como respuesta al requerimiento con radicado No. 20256010175581 del 01 de diciembre de 2025.

Que mediante radicado No. 20266010002121 del 09 de enero de 2026, el IDEAM, remite a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, el oficio de finalización de revisión de evidencias de las no conformidades detectadas durante la evaluación in situ con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que el día 10 de febrero de 2026, el IDEAM, llevó a cabo el comité de acreditación correspondiente al trámite del seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, el cual recomendó la procedencia del seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que, en virtud de lo anterior, se hace necesario para este Instituto emitir un acto administrativo con el objetivo de pronunciarse de fondo respecto del trámite con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6.

Que, una vez verificada la información obrante en el expediente y los informes del equipo evaluador, se evidenció que la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, proferida por el IDEAM, para el seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 20236014110000954E.

MARCO JURÍDICO DE LA DECISIÓN

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.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, el 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.

A través del Decreto 1076 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 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 y de los recursos naturales.

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, química 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.

Por su parte, el numeral 13 del artículo décimo quinto del Decreto 291 de 2004, señala que corresponde al IDEAM a través de la Subdirección de Estudios Ambientales, acreditar los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Que mediante el título I de la Resolución No. 0104 de 2022, 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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

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 los artículos 34 y 35, disponen lo siguiente en cuanto a la decisión respecto al trámite de acreditación y comité de acreditación:

"Artículo 34º. *El Grupo de Acreditación contará con un Comité de Acreditación que actuará para asegurarse de que cada decisión sobre otorgar, mantener, ampliar, reducir, renovar, suspender y terminar una acreditación, sea tomada de manera imparcial y por personal diferente de aquel que llevó a cabo la evaluación."*

"Artículo 35º. *Comité de Acreditación. Una vez emitido el correspondiente oficio mencionado en el artículo 33º, o el Informe de Visita de Evaluación establecido en el artículo 29º, para los casos en los cuales no se generaron no conformidades, el Comité de Acreditación contará con cinco (5) días hábiles para tomar la decisión sobre otorgar, mantener, ampliar, reducir, renovar, suspender y terminar la acreditación. Cumplido el término se procederá a emitir el respectivo Acto Administrativo, según lo establecido en el artículo 37º del presente acto administrativo."*

"Parágrafo. *No actuará el Comité de Acreditación cuando las solicitudes de reducir o retirar/terminar el alcance de la acreditación sean realizadas de manera voluntaria por el OEC o cuando se realicen ampliaciones del alcance por resultados satisfactorios en los ensayos de aptitud."*

Que los artículos 41 y 42, disponen lo siguiente en cuanto al seguimiento de la acreditación:

"Artículo 41º. *Objeto y término. Con el fin de verificar que las condiciones con las cuales se otorgó la acreditación se mantengan y conserven, el Instituto realizará una visita de seguimiento máximo a los veinticuatro (24) meses de haberse otorgado la acreditación. Para esto, el OEC deberá solicitar la visita de seguimiento durante los meses doce (12) a catorce (14) de haberse otorgado o renovado la acreditación. La solicitud de seguimiento de la acreditación deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el artículo 14º de la presente Resolución."*

Artículo 42º. *Trámite de Seguimiento de la acreditación. Para efectos del trámite de seguimiento a la acreditación, se seguirá lo establecido en los artículos 14º al 33º de la presente Resolución."*

Que así mismo, dispone el parágrafo del artículo 44 de la Resolución 104 de 2022, lo siguiente:

"Parágrafo: *Conformidad del trámite de seguimiento de la acreditación. En el evento en que el OEC de cierre total a las no conformidades de acuerdo el oficio de finalización del que habla el artículo 33º, el Ideam emitirá un auto de seguimiento de la acreditación, en virtud del cual, la entidad acreditadora, da por terminado el trámite de seguimiento y asegura que el OEC, cumple con las condiciones de la Resolución que le otorgó la acreditación. Contra el auto de seguimiento no procede recurso."*

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplía el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

Que en el presente caso se ordenará la ampliación de la acreditación, para lo cual se dará aplicación a lo dispuesto en los artículos 46 y 47 de la Resolución No. 0104 de 2022:

"Artículo 46º. *Trámite de la ampliación de la Acreditación. Una vez acreditado, todo OEC podrá solicitar al Instituto, ampliación de su alcance dentro de los siguientes treinta y seis (36) meses de haber sido otorgada o renovada su acreditación a fin de incluir matrices, variables, métodos y/o equipos; para lo cual, será necesaria una visita de evaluación y se deberá seguir lo establecido en los artículos 14º al 37º de la presente Resolución.*
(...)

Artículo 47º. *Vigencia. La vigencia del Acto Administrativo de ampliación de la acreditación, será la misma que la concedida en el Acto Administrativo que otorgó o renovó la acreditación al OEC."*

Que por su parte el Título VI, estableció las causales de reducción de la acreditación en su artículo 60, en los siguientes términos:

"Artículo 60º. *El IDEAM podrá reducir la acreditación otorgada al OEC, en los siguientes casos:*

- 1) *En caso tal de no recibir respuesta por parte del OEC a cualquiera de los requerimientos referenciados en el Título VIII de la presente Resolución.*
- 2) *Cuando el OEC, durante la visita de seguimiento de la acreditación, no de cierre a las no conformidades generadas, este Instituto procederá a reducir el alcance de la acreditación a aquellas variables frente a las cuales no se cerraron las no conformidades, en caso tal que el laboratorio este interesado en la inclusión en el alcance de las variables/métodos/equipos que fueron reducidas del alcance de la acreditación, esté deberá iniciar un nuevo trámite de ampliación de la acreditación ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.*
- 3) *Cuando el OEC, durante la visita de seguimiento de la acreditación, no presente para su evaluación la totalidad de las variables/métodos/equipos objeto de seguimiento, este Instituto procederá a reducir el alcance de la acreditación a aquellas variables/métodos/equipos no presentados, en caso tal que el laboratorio esté interesado en la inclusión en el alcance de las variables/métodos/equipos que fueron reducidas del alcance de la acreditación, esté deberá iniciar un nuevo trámite de ampliación de la acreditación ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM."*

Que respecto al retiro de variables acreditadas, se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 64 de la Resolución No. 0104 de 2022, el cual dispone:

"Artículo 64º. *Retiro. El OEC podrá retirar parte del alcance de la acreditación mediante solicitud expresa para lo cual el Ideam expedirá el correspondiente acto administrativo."*

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, el Título IV, señaló la obligación que tiene



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

el Instituto de expedir el Acto Administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

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

Finalmente, a través de la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023, la Directora General del IDEAM, delegó en la Subdirección de Estudios Ambientales, 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 No. 0104 de 2022 y posteriores modificaciones.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Establecer que el domicilio de la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6 corresponde a la Carrera 78F Sur 65C-05 por actualización dirección sin cambio de instalaciones.

ARTÍCULO 2. Mantener el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, 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 sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Carrera 78F Sur 65C-05 en la ciudad de Bogotá D.C., para las variables relacionadas a continuación, 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								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	No Aplica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
2	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	4,01 Unidades de pH - 10,0 Unidades de pH.
3	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	No Aplica
4	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm
5	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
6	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
7	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
					Numeral 8.1.2			
8	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	No Aplica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
9	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	4,01 Unidades de pH - 10,0 Unidades de pH.
10	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	No Aplica
11	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm
12	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
13	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
14	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
15	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	No Aplica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
16	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	4,01 Unidades de pH - 10,0 Unidades de pH.
17	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	No Aplica
18	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm
19	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
20	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
21	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica

MATRIZ: LODO								
COMPONENTE: LODO								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	No aplica	NTC ISO 5667-13	1998	No aplica	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO 3. Ampliar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, 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 sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Carrera 78F Sur 65C-05 en la ciudad de Bogotá D.C., para las variables relacionadas a continuación, 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								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Dilución con Trazadores	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: SUELO								
COMPONENTE: SUELO								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Variable	Método Carga Variable. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6ta. Ed. De 2006	No Aplica	No Aplica
2	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	No aplica	ISO 18400 - 101, ISO 18400 - 102	2017	No aplica	No aplica

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: RUIDO								
Nº	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Serial de Fabricación del Equipo	Rango de trabajo
1	Determinación	Contaminación Acústica	Emisión de Ruido	Instrumental	Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo I	2006	No aplica	No aplica
2	Determinación	Contaminación Acústica	Ruido Ambiental	Instrumental	Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo II	2006	No aplica	No aplica

ARTÍCULO 4. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química 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 sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Carrera 78F Sur 65C-05 en la ciudad de 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, comprende las siguientes variables:



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	No Aplica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
2	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	4,01 Unidades de pH - 10,0 Unidades de pH.
3	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	No Aplica
4	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm
5	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
6	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
7	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
8	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	No Aplica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
9	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	4,01 Unidades de pH - 10,0 Unidades de pH.
10	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	No Aplica
11	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm
12	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
13	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
14	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
15	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	No Aplica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
16	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	4,01 Unidades de pH - 10,0 Unidades de pH.
17	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	No Aplica
18	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed. 24th de 2023	No Aplica	84 µS/cm - 1413 µS/cm



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplía el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
19	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
20	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	Ed. 24th de 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
21	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
22	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Dilución con Trazadores	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: SUELO								
COMPONENTE: SUELO								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Variable	Método Carga Variable. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6ta. Ed. De 2006	No Aplica	No Aplica
2	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	No aplica	ISO 18400 - 101, ISO 18400 - 102	2017	No aplica	No aplica

MATRIZ: LODO								
COMPONENTE: LODO								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación Equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	No aplica	NTC ISO 5667-13	1998	No aplica	No aplica

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: RUIDO								
Nº	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Serial de Fabricación del Equipo	Rango de trabajo
1	Determinación	Contaminación Acústica	Emisión de Ruido	Instrumental	Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo I	2006	No aplica	No aplica
2	Determinación	Contaminación Acústica	Ruido Ambiental	Instrumental	Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo II	2006	No aplica	No aplica

ARTÍCULO 5. La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo es personal y no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en la presente resolución, para lo cual la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Carrera 78F Sur 65C-05 en la ciudad de Bogotá D.C., deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO 6. la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para mantener la acreditación, deberá participar y allegar al IDEAM, los informes de resultados de ensayos de aptitud vigentes conforme con lo programado en el plan de participación de ensayos de aptitud para las matrices/variables/métodos (cuando aplique), según lo establecido 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 artículo 78 de la misma Providencia.

PARÁGRAFO: La sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.** identificada con N.I.T. 901.371.547-6, titular de la presente Resolución, deberá remitir al Grupo de Acreditación del IDEAM, el plan de participación en ensayos de aptitud en la versión anexada al oficio de finalización de la revisión de evidencias, con la programación del plan debidamente diligenciado y ajustado según el alcance de acreditación del presente Acto Administrativo, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes su ejecutoria, de conformidad con el artículo 71 de la Resolución No. 0104 de 2022.

ARTÍCULO 7. La sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA 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) meses anteriores al vencimiento de la acreditación y su procedencia será evaluada de acuerdo con lo establecido en los artículos 48 y 49 de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 8. En caso de que la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente Resolución el IDEAM, dará por terminada mediante acto administrativo la acreditación.

ARTÍCULO 9. En caso de suspensión, reducción, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo del IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 10. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, y demás normas regulatorias, la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 11. Por el IDEAM notificar el presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, con domicilio en la Carrera 78F Sur 65C-05 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 12. 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 IDEAM dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, de conformidad con lo establecido en los



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0309 del 13 de marzo de 2026

“Por la cual se mantiene la acreditación y amplia el alcance a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, para producir información cuantitativa física y química de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos renovables, y se toman otras determinaciones”

artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 13. La vigencia del presente Acto Administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **VITAE INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S.**, identificada con N.I.T. 901.371.547-6, mediante la Resolución No. 1481 del 30 de octubre de 2023, es decir, hasta el día 17 de noviembre de 2027.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 13 días del mes de marzo de 2026

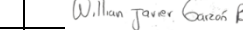
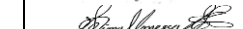
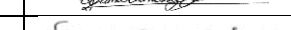
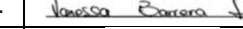
PATÍÑO

CORREA

ELIZABETH

ELIZABETH PATÍÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

Firmado digitalmente
por PATÍÑO CORREA
ELIZABETH
Fecha: 2026.03.13
15:31:43 -05'00'

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Willian Javier Garzón Bedoya	Contratista – Grupo de Acreditación	
Revisó	Diana Vanessa Cuaran Anacona	Contratista Grupo de Acreditación	
Revisó	Silvia Vanessa Barrera Lesmes	Abogada Grupo de Acreditación.	
Revisó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110000954E		
Radicado	20266010026011		
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.			

Código: A-GD F031 – V5 - 02/07/2024



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

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

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en el Decreto 291 de 2004, artículo 5, el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 0044 del 13 de enero de 2023, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM,

y

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

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, mediante la Resolución No. 1209 del 14 de noviembre de 2024, bajo el Expediente No. 20236014110003216E, renovó la Acreditación y amplió el alcance acreditado de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, con domicilio en la Carrera 32B No. 22B-29, en la ciudad de Bogotá D.C., para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se toman otras determinaciones.

Que mediante Resolución No. 0083 del 29 de enero de 2025, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, corrigió la Resolución No. 1209 del 14 de noviembre de 2024, de acuerdo a solicitud de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.**

Que mediante comunicación electrónica incluida en el radicado No. 20249910140222 del 04 de diciembre de 2024, la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM:

“Con el fin de hacer la solicitud de ampliación del alcance por equipamiento, remito información asociada a 6 analizadores de calidad del aire con la información relacionada en el numeral 5.4.1 de la política de equipamiento de la Resolución 104 del 28 de enero de 2022.”

Que en la solicitud presentada por la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** se encuentra la información correspondiente a los siguientes equipos:

MATRIZ: AIRE									
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE									
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Modelo equipos	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
1	Determinación Directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de designación: RFNA-0506-157	2023	APNA-370	1D1F3L0U 590NNKD5	0,9 µg/m3 - 940 µg/m3
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice	2023	APMA-370	USL1W002 Y36XD9LD	45.8 µg/m3 -50000 µg/m3



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AIRE									
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE									
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Modelo equipos	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
					C. Método de designación: RFNA-0506-158				
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método de designación: EQQA-0506-160	2023	APOA-370	H53MWB2 XEY096FY	0,9 µg/m3 - 981 µg/m3

Que, una vez revisada la información remitida, se evidencia el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5.4.1 de la Política de Equipamiento Código M-S-A-F077 versión 002 del 28 de julio de 2022 emitida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, para la ampliación del alcance por equipamiento; por lo tanto, para este Instituto se hace necesario expedir una resolución con el objeto de pronunciarse con respecto a la solicitud presentada por la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.**

Que los documentos de la solicitud y del proceso de acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, en el expediente No. 20236014110003216E.

FUNDAMENTOS LEGALES

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

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

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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

inter calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente de la República de Colombia.

Que de conformidad con el párrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química 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 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que de conformidad con el numeral 13 del Artículo Décimo Quinto del Decreto 291 del 29 de enero de 2004, corresponde al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - 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 el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – Ideam, publicó la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 *“Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones”*, la cual quedó en firme a partir de su publicación en el Diario Oficial, el 04 de febrero de 2022.

Que mediante el Decreto número 0044 del 4 de enero de 2023, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, nombró a la doctora GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO, en el empleo de Directora General Código 0015 Grado 23, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que mediante la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023, la Directora General del 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 No. 0104 de 2022 y posteriores modificaciones.

CON RELACIÓN A LA AMPLIACIÓN DEL ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

Que mediante el título I de la Resolución No. 0104 de 2022, 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 el Artículo 13 de la citada Resolución dispone:



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

"Artículo 13º. *Dentro de la implementación y seguimiento de la norma NTC-ISO/IEC 17011 " REQUISITOS PARA LOS ORGANISMOS DE ACREDITACIÓN QUE REALIZAN LA ACREDITACIÓN DE ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD", el Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, emitirá los documentos de apoyo o soporte que considere necesarios, en donde se establecerán lineamientos adicionales aplicables a tener en cuenta durante el proceso de acreditación, los cuales serán publicados en la página web oficial de éste Instituto y divulgados a los correos electrónicos reportados por los OEC"*

Que en cumplimiento del artículo 13 de la Resolución No. 0104 de 2022, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió y publicó el documento Política de Equipamiento Código M-S-A-F077 versión 002 del 28 de julio de 2022, que en su numeral 5.4.1 establece:

"5.4.1 AMPLIACIÓN DEL ALCANCE POR EQUIPAMIENTO

1. La ampliación del alcance de acreditación referido al equipamiento de los Organismos de Evaluación de la Conformidad podrá realizarse a solicitud por parte del mismo y sin que medie visita de evaluación siempre y cuando los correspondientes métodos de ensayo específicos y/o estaciones fijas de medición se encuentren en el alcance de acreditación vigente del Laboratorio.

2. La ampliación del alcance de acreditación referida a equipamiento que no haya sido auditado, podrá realizarse sin que medie visita de evaluación siempre y cuando entre una visita y otra, (entre visitas ya sea de acreditación inicial, ampliación, seguimiento y/o renovación), no se supere la solicitud de seis (6) equipos (independiente de la variable medida). En los demás casos procederá la visita de evaluación para ampliación de la acreditación conforme a la Resolución 104 del 28 de enero de 2022. El Instituto podrá reservarse el derecho de requerir visita de evaluación cuando algún equipamiento en particular, no sea revisado durante el periodo de vigencia de la Resolución de acreditación.

3. A fin de tramitar la ampliación del alcance por equipamiento sin que sea necesaria visita de evaluación, el Organismo de Evaluación de la Conformidad deberá radicar ante el Instituto la solicitud junto con toda la información pertinente a la norma NTC-ISO/IEC 17025 y relativa al equipamiento, como: identificación de los equipos, copia de los certificados de calibración pertinentes, programa de calibración vigente, registros fotográficos (incluyendo números de serie y estado de calibración), registros de comprobaciones intermedias, verificación de cumplimiento con los requisitos específicos antes de su utilización en servicio, plan de mantenimiento y calibración llevado a cabo, daños, modificaciones y reparaciones realizadas.

4. En aquellos casos que la documentación anterior no sea suministrada de manera completa y/o legible, se realizará requerimiento por única vez para que el OEC radique la información faltante dentro de los diez (10) días siguientes a la recepción del mismo. En caso de no recibirse respuesta dentro del término, se procederá a la expedición de la decisión del trámite respecto del equipamiento que cuente con toda la documentación requerida."

Que así mismo, el artículo 47 de la Resolución No. 0104 de 2022, establece:



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

“Artículo 47º. Vigencia. La vigencia del Acto Administrativo de ampliación de la acreditación será la misma que la concedida en el Acto Administrativo que otorgó o renovó la acreditación al OEC.”

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. Ampliar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, con domicilio en la Carrera 32B No. 22B-29, en la ciudad de Bogotá D.C., en 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: AIRE									
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE									
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Modelo equipos	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
1	Determinación Directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de designación: RFNA-0506-157	2023	APNA-370	1D1F3LOU 590NNKD5	0,9 µg/m3 - 940 µg/m3
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método de designación: RFNA-0506-158	2023	APMA-370	USL1W002 Y36XD9LD	45.8 µg/m3 -50000 µg/m3
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método de designación: EQOA-0506-160	2023	APOA-370	H53MWB2T XEY096FY	0,9 µg/m3 - 981 µg/m3

Artículo 2. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica 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 sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, con domicilio en la Carrera 32B No. 22B-29, en la ciudad de Bogotá D.C., comprende las variables relacionadas a continuación, 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								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	SM 5520 C	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 200000 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 23rd ed 2017	5 mg CaCO ₃ /L - 1000 mg CaCO ₃ /L	No aplica
3	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 23rd ed 2017	10 mg CaCO ₃ /L- 2000 mg CaCO ₃ /L	No aplica
4	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	SM 23rd ed 2017	10 mg CaCO ₃ /L- 2000 mg CaCO ₃ /L	No aplica
5	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	SM 23rd ed 2017	5 UPC - 500 UPC	No aplica
6	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	ISO 7887 B	2011	436 nm: 0,054 m ⁻¹ - 27,50 m ⁻¹ 525 nm: 0,029 m ⁻¹ - 16,12 m ⁻¹ 620 nm: 0,024 m ⁻¹ - 13,71 m ⁻¹	No aplica
7	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	SM 23rd ed 2017	8 mg/L - 50000 mg/L	No aplica
8	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10 ⁷ NMP/100mL	No aplica
9	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10 ⁷ NMP/100mL	No aplica
10	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 23rd ed 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10 ⁷ NMP/100mL	No aplica
11	Análisis	Metales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	SM 23rd ed 2017	0,05 mg/L - 10 mg/L	No aplica
12	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Electrometría	SM 5210 B, SM 4500-O G	SM 23rd ed 2017	10 mg O ₂ /L - 10000 mg O ₂ /L	No aplica
13	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Volumetría	SM 5220 C	SM 23rd ed 2017	36 mg O ₂ /L - 10000 mg O ₂ /L	No aplica
14	Análisis	Gases disueltos	Dióxido de Carbono Libre	Cálculo	SM 4500-CO ₂ D	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 2000 mg/L	No aplica
15	Análisis	Gases disueltos	Dióxido de Carbono Total	Cálculo	SM 4500-CO ₂ D	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 2000 mg/L	No aplica
16	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	SM 23rd ed 2017	7 mg CaCO ₃ /L- 8000 mg CaCO ₃ /L	No aplica
17	Análisis	Iones	Dureza Total	Cálculo	SM 2340 B	SM 23rd ed 2017	7 mg CaCO ₃ /L - 8000 mg CaCO ₃ /L	No aplica
18	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 23rd ed 2017	5 mg CaCO ₃ /L- 8000 mg CaCO ₃ /L	No aplica
19	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D Modificado	SM 23rd ed 2017	0,03 mg/L - 30 mg/L	No aplica
20	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	SM 23rd ed 2017	0,05 mg P-PO ₄ /L - 250 mg P- PO ₄ /L	No aplica
21	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B 1, E	SM 23rd ed 2017	0,05 mg P-PO ₄ /L - 250 mgP-PO ₄ /L	No aplica
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	SM 4500-P B 2, E	SM 23rd ed 2017	0,05 mg P-PO ₄ /L - 200 mg P-PO ₄ /L	No aplica
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P A	SM 23rd ed 2017	0,05 mg P/L - 200 mg P/L	No aplica
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B 5, E	SM 23rd ed 2017	0,05 mg P/L - 200 mg P/L	No aplica
25	Análisis	Iones	Fluoruro	Electrometría	ASTM D1179-16	2016 Reaprobado 2021	0,5 mg/L - 20 mg/L	No aplica
26	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	SM 5520 C, F	SM 23rd ed 2017	1 mg/L - 200000 mg/L	No aplica
27	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 Diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,1 mg/L - 50 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
28	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014, Rev 3 febrero 2007	0,2 mg/L – 90 mg/L	No aplica
29	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Electrometría	SM 4500-NO3- D	SM 23rd ed 2017	1 mg N-NO ₃ /L- 1400 mg N-NO ₃ /L/L	No aplica
30	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	SM 4500-NO2 B	SM 23rd ed 2017	0,01 mg N-NO ₂ /L - 10 mg N-NO ₂ /L	No aplica
31	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	SM 23rd ed 2017	1 mg N-NH ₃ /L - 500 mg N-NH ₃ /L	No aplica
32	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	SM 23rd ed 2017	4 mg N-NH ₃ /L - 50 mgN-NH ₃ /L	No aplica
33	Análisis	Fisicoquímicos	RAS	Cálculo	Capítulo VII Análisis de Agua para Riego- Bases solubles - Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos - IGAC.	6a Edición (2006)	No aplica	No aplica
34	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 23rd ed 2017	0,005 UPS – 35 UPS	No aplica
35	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 23rd ed 2017	10 mg/L- 100000 mg/L	No aplica
36	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	SM 23rd ed 2017	10 mg/L- 100000 mg/L	No aplica
37	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	SM 23rd ed 2017	10 mg/L - 100000 mg/L	No aplica
38	Análisis	Iones	Sulfato	Fotometría	SM 4500-SO ₄ - ² E	SM 23rd ed 2017	10 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
39	Análisis	Iones disueltos	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S2- C, F	SM 23rd ed 2017	1 mg/L – 10 mg/L	No aplica
40	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	SM 23rd ed 2017	0,08 mg/L – 250 mg/L	No aplica
41	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 23rd ed 2017	2 NTU – 4000 NTU	No aplica
42	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Dinoseb	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,02 mg/L – 2,5 mg/L	No aplica
43	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
44	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
45	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,01 mg/L – 2,5 mg/L	No aplica
46	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,01 mg/L – 2,5 mg/L	No aplica
47	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
48	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
49	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
50	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
51	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dinitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,04 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
52	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
53	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
54	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
55	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,01 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
56	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,02 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
57	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4,6-Dinitro-2-metilfenol (2-Metil-4,6-Dinitrofenol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,04 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
58	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3,4-Metilfenol (m+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	Rev 3 Dic 1996 - Rev 1 febrero 2007	0,001 mg/L - 2,5 mg/L	No aplica
59	Análisis	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Microcolumbimetría	UNE EN ISO 9562	2004	70 µg/L - 1000 µg/L	No aplica
60	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octano (C8)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
61	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Decano (C10)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
62	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Dodecano (C12)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
63	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetradecano (C14)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
64	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Hexadecano (C16)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
65	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octadecano (C18)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
						3 febrero 2007		
66	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Eicosano (C20)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
67	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Docosano (C22)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
68	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetracosano (C24)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
69	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Hexacosano (C26)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
70	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octacosano (C28)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
71	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Triacontano (C30)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
72	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Dotriacontano (C32)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
73	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetratriacontano (C34)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
74	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Hexatriacontano (C36)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
75	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octatriacontano (C38)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
76	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetracontano (C40)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev 3 diciembre 1996, Rev 3 febrero 20073 febrero 2007	0,0025 mg/L - 0,5 mg/L	No aplica
77	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromodiclorometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,2 mg/L – 10 mg/L	No aplica
78	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromoformo	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,2 mg/L – 10 mg/L	No aplica
79	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Dibromoclorometano	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C Modificado	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,2 mg/L – 10 mg/L	No aplica
80	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cloroformo	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA	Rev 2 Julio 2014 - Rev	0,2 mg/L – 10 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
					8015 C Modificado	3 febrero 2007		
81	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,02 mg/L – 50 mg/L	No aplica
82	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,02 mg/L – 50 mg/L	No aplica
83	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,02 mg/L – 50 mg/L	No aplica
84	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,02 mg/L – 50 mg/L	No aplica
85	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,02 mg/L – 50 mg/L	No aplica
86	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Xileno total	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,02 mg/L – 50 mg/L	No aplica
87	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Clorpirifos (Etil clorpirifos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
88	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Cumafós	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
89	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Demeton-O&S	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
90	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diazinón	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
91	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diclorvos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
92	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfotón	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Febrero 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
93	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etoprofos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
94	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fenclorfos (Ronnel)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
95	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fentión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Febrero 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
96	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fensulfotión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Febrero 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
97	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
98	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Merfos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
99	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Azinfos (Glutión)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica
100	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Febrero 2007	0,005 mg/L – 0,05 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
101	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Mevinfos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Febrero 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
102	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Naled	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Febrero 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
103	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Protiofos (Tokutiún)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
104	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulprofos (Bolstar)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
105	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tetraclorvinfos (Estirofos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
106	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tricloronato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	Rev 3 Dic 1996 - Rev 2 Feb 2007	0,005 mg/L - 0,05 mg/L	No aplica
107	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
108	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
109	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
110	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
111	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
112	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
113	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
114	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
115	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
116	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
117	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
118	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
119	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
120	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
121	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
122	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	Rev 3 Dic 1996 - Rev 0 Sep 1986	0,0025 mg/L - 1,2 mg/L	No aplica
123	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.7	Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
124	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
125	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.7	Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
126	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
127	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.7	Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
128	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
129	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.7	Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
130	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/L – 10000 mg/L	No aplica
131	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
132	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,02 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
133	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
134	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
135	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
136	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
137	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,003 mg/L - 1000 mg/L	No aplica
138	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
139	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
140	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
141	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
142	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
143	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.7	Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
144	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
145	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
146	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
147	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,001 mg/L - 1000 mg/L	No aplica
148	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
149	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
150	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
151	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
152	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
153	Análisis	Metales Totales	Talio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
154	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
155	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
156	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L – 1000 mg/L	No aplica
157	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	No aplica	No aplica
158	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH	No aplica
159	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---	No aplica
160	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	8,4 µS/cm - 80000 µS/cm	No aplica
161	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
162	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
163	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 B	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
164	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
165	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Potencial Óxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	- 484,72 mV - 470 mV	No aplica
166	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumetría	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L	No aplica
167	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumetría	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	---	No aplica
168	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	No aplica	No aplica
169	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH	No aplica
170	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---	No aplica
171	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	8,4 µS/cm - 80000 µS/cm	No aplica
172	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
173	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
174	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 B	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
175	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
176	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Potencial Óxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	- 484,72 mV - 470 mV	No aplica
177	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumetría	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L	No aplica
178	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumetría	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	---	No aplica
179	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	No aplica	No aplica
180	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	SM 23rd ed 2017	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH	No aplica
181	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---	No aplica
182	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	8,4 µS/cm - 80000 µS/cm	No aplica
183	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
184	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
185	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 B	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
186	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
187	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Óxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	- 484,72 mV - 470 mV	No aplica
188	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumetría	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	---	No aplica
189	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	---	Molinete / Micromolinete
190	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	---	MF Pro
191	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y	2021	No aplica	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
	en Cuerpo Léntico				seguimiento del agua 2021 del Ideam			
192	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH	No aplica
193	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---	No aplica
194	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	8,4 µS/cm - 80000 µS/cm	No aplica
195	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
196	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
197	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 B	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
198	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
200	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Potencial Óxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	- 484,72 mV - 470 mV	No aplica
201	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumetría	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	A partir de 0,1 mL/L	No aplica
202	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua 2021 del Ideam	2021	No aplica	No aplica
203	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH	No aplica
204	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	---	No aplica
205	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	8,4 µS/cm - 80000 µS/cm	No aplica
206	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Residual Libre	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
207	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Residual Total	Fotometría	KIT HI96711	No aplica	0,01 mg/L – 4 mg/L	No aplica
208	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 B	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
209	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,01 mg/L	No aplica
210	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Potencial Óxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	SM 23rd ed 2017	- 484,72 mV - 470 mV	No aplica
211	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Nivel Freático	Electrometría	Protocolo de monitoreo y	2021	No aplica	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo	Identificación del equipo (Caudal)
					seguimiento del agua 2021 del Ideam			

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017
2	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017
3	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 C, F	SM 23rd ed 2017
4	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed 2017, Second edition
5	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed 2017, Second edition
6	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed 2017, Second edition
7	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017
8	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed 2017
9	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 C, G	SM 23rd ed 2017
10	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed 2017, Second edition
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed 2017, Second edition
12	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed 2017, Second edition
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 B, D	SM 23rd ed 2017
14	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 B, D	SM 23rd ed 2017
15	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	SM 23rd ed 2017
16	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología 2002	SM 23rd ed 2017, Second edition, 2002
17	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología 2002	SM 23rd ed 2017, Second edition, 2002
18	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología 2002	SM 23rd ed 2017, Second edition, 2002
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología 2002	SM 23rd ed 2017, Second edition, 2002
20	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología 2002	SM 23rd ed 2017, Second edition, 2002
21	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología 2002	SM 23rd ed 2017, Second edition, 2002

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
2	Análisis	Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
3	Análisis	Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,3 mg/kg - 1000 mg/kg
4	Análisis	Metales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
5	Análisis	Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/kg - 1000 mg/kg
6	Análisis	Metales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
7	Análisis	Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
8	Análisis	Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/kg - 1000 mg/kg
9	Análisis	Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
10	Análisis	Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
11	Análisis	Metales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
12	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No aplica

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
2	Análisis	Metales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
3	Análisis	Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/kg - 1000 mg/kg
4	Análisis	Metales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
5	Análisis	Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
6	Análisis	Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
7	Análisis	Metales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	NTC 5596 B, SM 3500 Cr- B. Modificado	2022-04-20, SM 23rd ed 2017	0,25 mg/kg - 10 mg/kg
9	Análisis	Propiedades Físicas	Granulometría	Gravimetría	NTC 1522 Modificado	1979-11-28 Reaprobada: 2022-10-19	No aplica
10	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C Modificado	2008, SM 23rd ed 2017	100 mg/kg - 200000 mg/kg
11	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C, F Modificado	2008, SM 23rd ed 2017	100 mg/kg - 200000 mg/kg
12	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264 Modificado	2023-09-08	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH
13	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg - 125 mg/kg
14	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg - 125 mg/kg
15	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg - 125 mg/kg
16	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg - 125 mg/kg
17	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg - 125 mg/kg
18	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg - 40 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
19	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
20	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
21	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
22	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
23	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
24	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
25	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
26	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
27	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
28	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
29	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
30	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno (1,2,3-cd) pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
31	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No aplica

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC 5263	2017	No aplica
2	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC 5263	21/06/2017	No aplica
3	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349/EPA 200.7	2016-09-29, Rev 4.4. 1994	No aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349/EPA 200.7	2016-09-29, Rev 4.4. 1994	No aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349/EPA 200.7	2016-09-29, Rev 4.4. 1994	No aplica
6	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349/EPA 200.7	2016-09-29, Rev 4.4. 1994	No aplica
7	Análisis	Propiedades Químicas	Bases solubles [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-19 /EPA 200.7	2da. Sección 2002-12-31 / Rev. 4.4 de 1994	No aplica
8	Análisis	Propiedades Químicas	Bases solubles [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-19 /EPA 200.7	2da. Sección 2002-12-31 /	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
						Rev. 4.4 de 1994	
9	Análisis	Propiedades Químicas	Bases solubles [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-19 /EPA 200.7	2da. Sección 2002-12-31 / Rev. 4.4 de 1994	No aplica
10	Análisis	Propiedades Químicas	Bases solubles [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-19 /EPA 200.7	2da. Sección 2002-12-31 / Rev. 4.4 de 1994	No aplica
11	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 B	2022-04-20	15 µS/cm - 100000 µS/cm
12	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC 5268	2014-01-29	No aplica
13	Análisis	Propiedades Físicas	Cloruro	Volumetría	NTC 5596 B Modificado, SM 4500-Cl B Modificado	2022-04-20 / SM 23rd ed 2017	25 mg/kg - 100000 mg/kg
14	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 B	2021-5-19	0,065 % - 15 %.
15	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	NTC 5596 B, SM 3500 Cr- B. Modificado	2022, SM 23rd ed 2017	0,25 mg/kg- 10 mg/kg
16	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilindro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	6ta. Ed. 2006	No aplica
17	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2da. Sección 2002-12-31	No aplica
18	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350, Método Mehlich 3	2020-09-09	No aplica
19	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
20	Análisis	Propiedades Físicas	Granulometría	Gravimetría	NTC 1522	1979-11-28 Reaprobada: 2022-10-19	No aplica
21	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C Modificado	2008, SM 23rd ed 2017	100 mg/kg - 200000mg/kg
22	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C, F Modificado	2008, SM 23rd ed 2017	100 mg/kg – 200000 mg/kg
23	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev. 2 Jul 2014, Rev 3 febrero 2007	0,5 mg/kg - 225 mg/kg
24	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	1,33 mg/kg - 670 mg/kg
25	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 B	2013-04-17	No aplica
26	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2da. Sección 2002-12-31	No aplica
27	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	Método Turbidimétrico con BaCl2. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo V	6ta. Ed. 2006	25 mg/kg - 2000 mg/kg
28	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NTC 6299 A	2018-11-21	No aplica
29	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264	2023-09-08	2,0 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH
30	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octano (C8)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
31	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Decano (C10)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
32	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Dodecano (C12)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
33	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetradecano (C14)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
34	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Hexadecano (C16)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
35	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octadecano (C18)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
36	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Eicosano (C20)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
37	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Docosano (C22)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
38	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetracosano (C24)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
39	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Hexacosano (C26)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
40	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octacosano (C28)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
41	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Triacontano (C30)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
42	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Dotriacontano (C32)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
43	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tettratriacontano (C34)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
44	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Hexatriacontano (C36)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
45	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Octatriacontano (C38)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
46	Análisis	Compuestos Orgánicos no Halogenados	n-Tetracontano (C40)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	Rev 3 Febrero 2007, Rev 3 febrero 2007	0,0835 mg/kg - 16,7 mg/kg
47	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg- 125 mg/kg
48	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg- 125 mg/kg
49	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg- 125 mg/kg
50	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg- 125 mg/kg
51	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg- 125 mg/kg
52	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Xileno Total	Cromatografía	EPA 5021 A, EPA 8015 C	Rev 2 Julio 2014 - Rev 3 febrero 2007	0,05 mg/kg - 125 mg/kg
53	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
54	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
55	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
56	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
		Policíclicos (HAP)					
57	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
58	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
59	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
60	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
61	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
62	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
63	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
64	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
65	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
66	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
67	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno (1,2,3-cd) pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	Rev 3 Feb 2007, Rev. 0 Sept 1986	0,15 mg/kg – 40 mg/kg
68	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
69	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
70	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
71	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
72	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
73	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
74	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,3 mg/kg – 1000 mg/kg
75	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	100 mg/kg - 10000 mg/kg
76	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
77	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
78	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/kg – 1000 mg/kg
79	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	4 mg/kg – 1000 mg/kg
80	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg
81	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg – 1000 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
82	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	100 mg/kg - 10000 mg/kg
83	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
84	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/kg - 1000 mg/kg
85	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
86	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
87	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1 mg/kg - 1000 mg/kg
88	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
89	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	100 mg/kg - 10000 mg/kg
90	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
91	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	100 mg/kg - 10000 mg/kg
92	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	1000 mg/kg - 10000 mg/kg
93	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	5 mg/kg - 1000 mg/kg
94	Muestreo	Propiedades Físicas	Conductividad Hidráulica	Pozo Barrenado Invertido	Método Pozo Barrenado Invertido o Porche. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No aplica
95	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga variable	Método Carga Variable. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No aplica
96	Muestreo	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	Methods of Soil Analysis Part 4 Physical Methods Numeral 5.1.1	2022	---
97	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 4113-1	1997	No aplica

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,02 mg/L - 100 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
8	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
9	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L - 100 mg/L
10	Análisis	TCLP-Metales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
11	Análisis	TCLP-Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L - 100 mg/L
12	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
13	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,04 mg/L - 100 mg/L
14	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,01 mg/L - 100 mg/L
15	Análisis	TCLP-Metales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
16	Análisis	TCLP-Metales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
17	Análisis	TCLP-Metales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
18	Análisis	TCLP-Metales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
19	Análisis	TCLP-Metales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	SW 846 EPA 1311, EPA 200.2, EPA 200.7	Rev 0. Julio 1992, Rev 2.8 1994 - Rev 4.4. 1994	0,05 mg/L - 100 mg/L
20	Muestreo	Determinación In Situ	Barriles	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.2	2007	No aplica
21	Muestreo	Determinación In Situ	Costales o Bolsas	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.5.1.1	2007	No aplica
22	Muestreo	Determinación In Situ	Suelos superficiales recogidos con espátula, pala o cuchara	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1.1	2007	Muestreo

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
1	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. Método de designación: RFPS-0202-141	2023	2114	No aplica
2	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	2023	No aplica	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	---	UNE-EN 16450	2017	18A18001 18A20070 18A20126	0,1 µg/m³ – 1500 µg/m³
4	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método de designación: RFPS-1014-219	2023	459	No aplica
5	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	UNE-EN 16450	2017	18A18001 18A20070 18A20126	0,1 µg/m³ – 1500 µg/m³
6	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No aplica	No aplica
7	Análisis	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No aplica	No aplica
8	Muestreo	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No aplica	No aplica
9	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No aplica	5 µg SO ₂ – 60 µg SO ₂
10	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	No aplica
11	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
12	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
13	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
14	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
15	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
16	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Decano (C10)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
17	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Undecano (C11)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
18	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Dodecano (C12)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	Segunda edición 1999	No aplica	6 ng - 100 ng
19	Muestreo	Formaldehído	Formaldehído	---	Metodo 116 Methods of air Sampling and Analysis	3ra ed. 1988	No aplica	No aplica
20	Muestreo	Hidrocarburos Aromáticos	Hidrocarburos Aromáticos	---	U.S. EPA-TO-13A	1999	No aplica	No aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Serial de fabricación del equipo	Rango de trabajo
		Policíclicos (HAP)	Policíclicos (HAP)					
21	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Método de designación: EQSA-0506-159	2023	M2V2JDT7 THYFETOR CGV0UNJU N0SR3RNW 12LN5R3M	1,3 µg/m³ – 1309 µg/m³
22	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de designación: RFNA-0506-157	2023	1TLF2RYU PM3LU4HJ P89BN7PP E91RGWW3 YV8T6GCP 1D1F3L0U 590NNKD5	0,9 µg/m³ - 940 µg/m³
23	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método de designación: RFCA 0506-158	2023	P4B4CK60 TCE4CX5T PHPSAPH8 9MJV3D5A EDV9ACTC USL1W002 Y36XD9LD	45,8 µg/m³ - 50000 µg/m³
24	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método de designación: EQQA-0506-160	2023	CSJ0SRPG 1Y82F7MC UUK90FA3 1FXNS3SH V6UKP80H H53MWB2 XEY096FY	0,9 µg/m³ – 981 µg/m³
25	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No aplica	No aplica
26	Análisis	Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No aplica	0,0135 mg/filtro - 0,45 mg/filtro
27	Análisis	Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No aplica	0,0135 mg/filtro - 0,45 mg/filtro
28	Análisis	Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No aplica	0,0135 mg/filtro - 0,45 mg/filtro
29	Análisis	Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No aplica	0,0135 mg/filtro - 0,45 mg/filtro

MATRIZ: AIRE						
COMPONENTE: RUIDO						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Determinación	Contaminación acústica	Emisión de Ruido	Instrumental	Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo I	2006
2	Determinación	Contaminación acústica	Ruido Ambiental	Instrumental	Resolución MAVDT 0627 de 2006 Anexo 3, Capítulo II	2006

Artículo 3. Los demás términos y condiciones establecidos en las Resoluciones No. 1209 del 14 de noviembre de 2024 y No. 0083 del 29 de enero de 2025 que no han sido objeto de modificación continúan plenamente vigentes.

Artículo 4. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar la presente resolución al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, con domicilio en la Carrera 32B No. 22B-29, en la ciudad de Bogotá D.C., y dirección de notificación judicial en la CARRERA 28 No 83-34 en la ciudad de Bogotá D.C., de conformidad con los



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0145 del 17 de febrero de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la Acreditación de la sociedad **SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S. – SGI S.A.S.** identificada con N.I.T. 800.217.975-0, para producir información cuantitativa física y química 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”

artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 5. 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 - IDEAM dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 6. La vigencia de la presente Resolución será la misma que la establecida por medio de la Resolución No. 1209 del 14 de noviembre de 2024, es decir, hasta el 29 de noviembre de 2028.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 17 días del mes de febrero de 2025

PATÍÑO CORREA
ELIZABETH

Firmado digitalmente por
PATÍÑO CORREA ELIZABETH
Fecha: 2025.02.17 16:21:08
-05'00'

ELIZABETH PATÍÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Willian Javier Garzón B.	Contratista Grupo de Acreditación	
Revisó	Maykh Guzmán Valencia	Contratista Grupo de Acreditación	
Revisó	Silvia Vanessa Barrera	Abogada – Grupo de Acreditación	
Revisó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador Grupo Acreditación	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suárez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110003216E		
Radicado	20249910140222		
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 firma.			

Código: A-GD F031 – V5 - 02/07/2024

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM**RESOLUCIÓN N° 1394 del 17 de octubre de 2023**

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

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, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 de 2023 del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM,

Y

CONSIDERANDO:

Que mediante correo electrónico con fecha del 31 de marzo de 2023 que reposa bajo radicado No. 20239910021662, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM realizó un requerimiento de aclaración al trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante correo electrónico con fecha del 03 de abril de 2023 que reposa bajo radicado No. 20239910021662, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, generó la respuesta al requerimiento de aclaración, en los siguientes términos:

“Que de conformidad con el parágrafo del artículo 48° de la resolución 104 del 28 de enero del 2022 cita:

*“(…) **Parágrafo:** En el evento que el OEC no allegue la solicitud de renovación en los términos que indica el presente artículo, se dará continuidad con el proceso so pena de culminar el mismo de manera posterior al vencimiento de la acreditación, caso en el cual se expedirá Acto Administrativo motivado para acreditación inicial (...).”*

Teniendo en cuenta que, su solicitud de renovación de la acreditación y ampliación del alcance se tramita a través de correo electrónico el 17 de marzo de 2023 que reposa mediante radicado No. 20239910021662 del 22 de marzo del 2023, cuatro (4) meses y cinco (5) días al vencimiento de la vigencia dispuesta a través de la resolución No. 0644 del 03 de julio de 2019 (vigencia de la acreditación desde 2019-07-22 hasta 2023-07-22), se procederá a realizar el trámite de renovación, sin embargo, si se llegase a culminar el proceso de renovación posterior al 22 de julio de 2023, se continuará el trámite como acreditación inicial.”

Que mediante radicado No. 20236010020291 del 03 de abril de 2023, el IDEAM remitió a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, oficio de formalización de inicio del trámite de renovación y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20236010021351 del 10 de abril de 2023, el IDEAM remitió a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, cotización y orden de consignación o pago correspondiente al valor de la visita de renovación y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20239910030262 del 18 de abril de 2023, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, remitió al IDEAM el soporte de pago correspondiente al valor de la visita de evaluación con fines de renovación y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20236010027151 del 26 de abril de 2023, el IDEAM remitió a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, oficio de confirmación de las fechas de evaluación de etapa 1 y etapa 2 para la visita con fines renovación y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20239910034092 de 03 de mayo de 2023, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, remitió al IDEAM la documentación correspondiente a la etapa 1 de evaluación.

Que la etapa 1 de evaluación correspondiente al trámite de renovación y ampliación del alcance de la acreditación del alcance de la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, se llevó a cabo durante los días 04 a 05 de

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM**RESOLUCIÓN N° 1394 del 17 de octubre de 2023**

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

mayo de 2023, para lo cual se remite el informe de etapa 1 de evaluación a través de radicado No. 20236010029861 del 06 de mayo de 2023.

Que mediante correo electrónico enviado el día 11 de mayo de 2023, el IDEAM remitió a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, el plan y cronograma de evaluación correspondiente a la visita de evaluación con fines de renovación y ampliación del alcance de la acreditación, para el cual se le asignó el radicado No. 20236010031451 del 11 de mayo de 2023.

Que la visita de evaluación con fines de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, se llevó a cabo durante los días 29 de mayo de 2023 al 03 de junio de 2023, tal como consta en los registros y evidencias del expediente No. 20236014110003094E.

Que mediante radicado No. 20236010039041 del 05 de junio de 2023, el IDEAM remitió a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, el informe de evaluación in situ correspondiente al trámite renovación y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20239910043992 del 02 de junio de 2023, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, remitió al IDEAM solicitud de acogimiento a la Resolución No. 0651 de 2020.

Que mediante correo electrónico recibido el día 09 de junio de 2023, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, envió al IDEAM, el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en la evaluación in situ de renovación y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante correo electrónico enviado el día 14 de junio de 2023, el IDEAM remitió a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, el plan de acciones correctivas revisado para el cual se le asignó el radicado No. 20239910045962 del 09 de junio de 2023.

Que mediante radicado No. 20236010043751 del 21 de junio de 2023, el IDEAM dio respuesta a la solicitud realizada por la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, informando como no procedente la prórroga de la vigencia del acto administrativo N° 0644 del 03 de julio de 2019.

Que, en este sentido, el trámite de la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, cambia de renovación y ampliación del alcance de la acreditación a acreditación inicial por falta de continuidad en la vigencia de la acreditación.

Que la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, allegó las evidencias para tratamiento de no conformidades detectadas durante la evaluación de acreditación inicial por medio del oficio con radicado No. 20239910065682 del 22 de agosto de 2023.

Que mediante radicado No. 20236010062871 del 05 de septiembre de 2023, el IDEAM, remite a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, el oficio de finalización de revisión de evidencias, informando que “(...) Una vez realizada la revisión de las evidencias allegadas por el OEC **HIDROASESORES S.A.S.**, mediante radicado No. 20239910065682 del 22 de agosto de 2023, se concluye que son suficientes para el cierre de la totalidad de las no conformidades detectadas durante la visita de acreditación inicial. (...)”

Que, así las cosas, se hace necesario para este instituto emitir un Acto Administrativo en el sentido de otorgar la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, identificado con N.I.T. 900.228.052-8.

Que finalmente y según la información remitida, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, identificado con N.I.T. 900.228.052-8, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM para el otorgamiento de la acreditación.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en el expediente No. 20236014110003094E.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM**RESOLUCIÓN N° 1394 del 17 de octubre de 2023**

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

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.

CON RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN

Que de conformidad con el parágrafo del artículo 48 de la Resolución No. 0104 del 28 de enero del 2022 cita:

“(…) Parágrafo: En el evento que el OEC no allegue la solicitud de renovación en los términos que indica el presente artículo, se dará continuidad con el proceso so pena de culminar el mismo de manera posterior al vencimiento de la acreditación, caso en el cual se expedirá Acto Administrativo motivado para acreditación inicial (...)”.

Que mediante el título I de la Resolución No. 0104 de 2022, se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de la acreditación, estableciendo el objeto, las definiciones y alcance que deben cumplir los laboratorios ambientales del sector público y privado que produzcan información física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales concernientes a la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

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

Que por su parte el Título III, dispuso el procedimiento para la obtención de la acreditación.

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, el Título IV, señaló la obligación que tiene el Instituto de expedir el Acto Administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

COMPETENCIA LEGAL

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

Que de conformidad con el parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto arriba mencionado, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las 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.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

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

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

Que mediante el Decreto número 0044 del 13 de enero de 2023, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, nombró a la doctora GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO, identificado con Cédula de Ciudadanía número 1.130.665.967, en el empleo de Directora General Código 0015 Grado 23, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que mediante el la Resolución No. 0510 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 No. 0104 de 2022 y posteriores modificaciones.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Otorgar la acreditación para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, Identificada con N.I.T. 900.228.052-8 con domicilio en Carrera 70 A #13-04, de la ciudad de Medellín, en el departamento de Antioquía, para las variables relacionadas a continuación, 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							
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo (caudal)	Rango de trabajo
Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	20-2500 mg CaCO ₃ /L
Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 -1000 mg Cl-/L
Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO4-2 E	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 1000 mg SO ₄ -2/L
Análisis	Iones	Dureza T otal	Volumetría	SM 2340 C	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 1000 mgCaCO ₃ /L
Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 1000 mgCaCO ₃ /L
Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Electrometría	SM 4500-NO3-D	SM 23rd ed 2017	No aplica	2 -1000 mg N-NO ₃ -/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

MATRIZ AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo (caudal)	Rango de trabajo
Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Espectrofotometría	SM 4500-NO2 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	0,015- 3 mg N-NO2-/L
Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Espectrofotometría	SM 4500-P B.4, E	SM 23rd ed 2017	No aplica	0,049 - 100 mg P/L
Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Espectrofotometría	SM 4500-P B. 1, E	SM 23rd ed 2017	No aplica	0,049 - 100 mg P-PO4 ³⁻ /L
Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 5000 mg/L
Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 5000 mg/L
Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	20 -10000 mg/L
Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ASTM D888 C	SM 23rd ed 2017, 2018	No aplica	5 - 1980 mg/l
Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Espectrofotometría	SM 5220 D	SM 23rd ed 2017	No aplica	25-5000 mg/L
Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S2- C, F	SM 23rd ed 2017	No aplica	1 - 1000 mg S2-/L
Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	5-800 NTU
Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	20 -2500 mg CaCO3/L
Análisis	Iones	Cianuro Total	Espectrofotometría	SM 4500-CN - B, C, Kit 91830 MACHEREYNAGEL	SM 23rd ed 2017	No aplica	0,02 - 10 mg CN-/L
Análisis	Iones	Cianuro Total	Volumetría	SM 4500-CN - B, C, D	SM 23rd ed 2017	No aplica	1 - 10 mg/L
Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Espectrofotometría	SM 5540 C	SM 23rd ed 2017	No aplica	0,4 - 1000 mg/L
Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Espectrofotometría	ISO 7887 B	2011	No aplica	—
Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 D	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 1000 mg/L
Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 D, F	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 - 500 mg/L
Análisis	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	Fotometría	GOST-R-55227-2012 A	2012	No aplica	0,5 - 10 mg/L
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	—	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

MATRIZ AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo (caudal)	Rango de trabajo
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	No aplica	2 - 13 unidades de pH
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	---
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 uS/cm - 100000 uS/cm
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	---
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	Correntómetro	---
Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM. Vadeo	2021	Correntómetro	---
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	No aplica
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	No aplica	2 - 13 unidades de pH
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	---
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 uS/cm - 100000 uS/cm
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	---
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	Correntómetro	---
Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM. Vadeo	2021	Correntómetro	---
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	No aplica
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	No aplica	2 - 13 unidades de pH

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

MATRIZ AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de equipo (caudal)	Rango de trabajo
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	---
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 uS/cm - 100000 uS/cm
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	---
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	Correntómetro	---
Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área/Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM. Vadeo	2021	Correntómetro	---
Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	No aplica
Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	No aplica	2 - 13 unidades de pH
Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	---
Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 uS/cm - 100000 uS/cm
Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L
Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 23rd ed 2017	No aplica	A partir de 0,1 mL/L
Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	No aplica	No aplica
Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 23rd ed 2017	No aplica	2 - 13 unidades de pH
Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	---
Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 23rd ed 2017	No aplica	10 uS/cm - 100000 uS/cm
Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	No aplica	A partir de 0,1 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B, EPA 841-B-99-002, Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, Second edition, 2005	No aplica
Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B, EPA 841-B-99-002, Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, Second edition, 2005	No aplica
Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C, EPA 841-B-99-002, Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, Second edition, 2005	No aplica
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro, Manual de Métodos en Limnología	SM 23rd ed. 2017, Second edition, 2005, 2002	No aplica
Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro, Manual de Métodos en Limnología	SM 23rd ed. 2017, Second edition, 2005, 2002	No aplica
Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, EPA 841-B-99-002, Manual de Métodos en Limnología	SM 23rd ed. 2017, Second edition, 2022	No aplica
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, 2005	No aplica
Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, 2005	No aplica
Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	SM 23rd ed. 2017	No aplica
Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed. 2017	No aplica
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 23rd ed. 2017	No aplica
Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 23rd ed. 2017	No aplica
Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 B, C, D, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, 2005	No aplica
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 B, C, D, Metodología para el establecimiento del estado ecológico. Confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, 2005	No aplica
Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	SM 23rd ed. 2017	No aplica
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C, - Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, 2005	No aplica
Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C, - Metodología para el establecimiento del estado ecológico según la directiva Marco del agua en la confederación hidrográfica del Ebro.	SM 23rd ed. 2017, 2005	No aplica
Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 23rd ed. 2017	No aplica
Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed. 2017, Second edition	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, EPA 841-B-99-002	SM 23rd ed. 2017, Second edition	No aplica
Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 23rd ed. 2017	No aplica

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

ARTÍCULO 2. La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el correspondiente informe y en la presente Resolución, para lo cual la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 3. La sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para mantener la acreditación, deberá participar y allegar al IDEAM los informes de resultados de ensayos de aptitud vigentes conforme con lo programado en el plan de participación de ensayos de aptitud para las matrices/variables/métodos (cuando aplique), según lo establecido 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 Artículo 78 de la Resolución No. 0104 de 2022.

PARÁGRAFO: La sociedad **HIDROASESORES 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 del presente Acto Administrativo, de conformidad con el artículo 71 de la Resolución No. 0104 de 2022, incluyendo en el alcance la distribución de participación para las variables otorgadas en la presente resolución.

ARTÍCULO 4. Para efectos de seguimiento de la acreditación el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, hará una visita de seguimiento in situ máximo a los veinticuatro (24) meses de haberse otorgado la acreditación, para lo cual la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, deberá solicitar la visita de seguimiento durante los meses doce (12) a catorce (14) de haberse otorgado la acreditación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 41 de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 5. La sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, beneficiaria de la presente Resolución de continuar interesado 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 otorgó la acreditación, para lo cual se someterá a una nueva auditoría, de acuerdo con lo establecido Artículo 48 de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 6. En caso de suspensión, reducción, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 7. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 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 sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, identificada con N.I.T. 900.228.052-8 con domicilio en la Carrera 70 A #13-04 de la ciudad de Medellín, en el departamento de Antioquia, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1394 del 17 de octubre de 2023

“Por la cual se otorga la acreditación a la sociedad **HIDROASESORES S.A.S.**, para producir información cuantitativa física, química y biótica, 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”

ARTÍCULO 8. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por el representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, 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 9. La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de su debida ejecutoria.

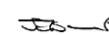
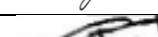
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 17 días del mes de octubre de 2023

PATÍÑO
CORREA
ELIZABETH

Firmado digitalmente por
PATÍÑO CORREA ELIZABETH
Fecha: 2023.10.17 12:02:24
+05'00'

ELIZABETH PATÍÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Carolina Sanabria Gómez	Contratista / Grupo de Acreditación	
Revisó	Juan Manuel Zambrano	Contratista – Grupo de Acreditación	
Aprobó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador Grupo Acreditación	
Revisó	Jairo Mauricio Beltrán Ballen	Abogado Grupo Acreditación	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110003094E		
Radicado	20236010067411		
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.			