	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JEADA-FR-201
	FORMATO CERTIFICACIÓN PARA PAGO	Versión N°:	07
		Vigencia:	28-11-2024

AUTORIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN PAGO N° **FAC-S-2026-003884-CP**

FECHA: 22-05-2026

El suscrito ***Coronel RAFAEL EDUARDO RUBIO REYES*** Ordenador del Gasto de ***CACOM-2*** nombrado mediante ***Resolución 1073 16-12-2025*** ; autoriza ***pago parcial SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS CEA DEL CACOM-2*** y certifica que los documentos aquí relacionados y anexos, cumplen con todos los requisitos para realizar el pago de acuerdo con lo establecido en la circular "Políticas y disposiciones de orden financiero para el pago de obligaciones contractuales y reglamentarias de la Fuerza Aeroespacial Colombiana"

CONCEPTO	DESCRIPCION
PROVEEDOR	***TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS S.A.S.***
TIPO DOC. DE IDENTIFICACIÓN	***NIT***
No. DOC. DE IDENTIFICACIÓN	***901311186***
No DOC. SOPORTE	***CONTRATO No. 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025***
VALOR TOTAL	***$446.255.950,00***
VALOR A PAGAR	***$68.782.000,00***
VALOR LEGALIZACIÓN / ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO	***NO APLICA***
RUBRO PRESUPUESTAL AL MAXIMO NIVEL DE DESAGREGACIÓN	***02-02-02-005-004-02-5-10***
NÚMERO DE LA ENTRADA DEL BIEN Y/O SERVICIO (SAP)	***1002422703***
NÚMERO DEL PEDIDO CON CARGO AL CONTRATO DEL BIEN Y/O SERVICIO RECIBIDO (SAP)	***4500565253***
VIGENCIA	***2026***
PAC MES	***MAYO***
BANCO	***BANCOLOMBIA S.A.***
TITULAR	***TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS***
TIPO DE CUENTA BANCARIA/ GIRO	***Ahorros***
NUMERO CUENTA	***42800000791***
ENDOSO Y/O CESIÓN DE DERECHOS *(cuando aplique)*	
TITULAR	
NIT/C.C	
BANCO	
TIPO DE CUENTA BANCARIA	
NUMERO CUENTA	

TIPO DOCUMENTO	DOCUMENTOS	N° FOLIOS
ORIGINAL	Certificación para pago Formato	***02***
DIGITAL	Registro presupuestal CRP, última versión que coincida con el plan de pagos que se va realizar.	***01***
DIGITAL	- Acta de Recibo a Satisfacción y sus anexos (Factura No. FEV-1064)	

FAC-S-2026-003884-CP

	- Formato de Imputación Rubro Presupuestal - Certificación de Aportes Parafiscales, Planillas de pago de Seguridad Social - CXP SIIF - Certificación bancaria - Entrada SAP	***179***
TOTAL FOLIOS		***182***

En constancia de lo anterior firman:

Coronel RAFAEL EDUARDO RUBIO REYES
Segundo Comandante Y Jefe Estado Mayor CACOM-2

Mayor MIGUEL ANGEL AVILA PEREZ
Jefe Departamento Compras Públicas

Elaboró: T1. ACEVEDO / DECOP T1. ACEVEDO / DECOP Aprobó:T1. ACEVEDO / DECOP

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

<table>
<tr><td>PARCIAL: __X__ TOTAL: _____</td><td>FECHA 30/04/2026</td></tr>
<tr><td>CONTRATO No.</td><td>042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025</td></tr>
<tr><td>FECHA SUSCRIPCIÓN</td><td>25/07/2025</td></tr>
<tr><td>OBJETO</td><td>SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS CEA DEL CACOM-2.</td></tr>
<tr><td>FORMA DE PAGO</td><td>El MDN-FAC-CACOM-2 pagará al contratista el valor del contrato de acuerdo a cortes de facturación con cargo a los siguientes PAC:
<table>
<tr><th colspan="5">VIGENCIA 2025</th></tr>
<tr><th>No.</th><th>CORTE</th><th>PAC</th><th>VALOR</th><th>VIGENCIA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Actividades ejecutadas en Agosto2025</td><td>OCTUBRE 2025</td><td>De acuerdo a facturación</td><td rowspan="3">2025</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Actividades ejecutadas en Septiembre y Octubre 2025</td><td>DICIEMBRE 2025</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Actividades ejecutadas en Noviembre y Diciembre 2025</td><td>CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
<tr><th colspan="5">VIGENCIA 2026</th></tr>
<tr><th>No.</th><th>CORTE</th><th>PAC</th><th>VALOR</th><th>VIGENCIA</th></tr>
<tr><td>4</td><td>Actividades ejecutadas en Enero y Febrero 2026</td><td>ABRIL 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td><td rowspan="3">2026</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Actividades ejecutadas en Marzo y Abril 2026</td><td>JUNIO 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Actividades ejecutadas en Mayo, Junio y Julio 2026</td><td>SEPTIEMBRE 2026</td><td>De acuerdo a facturación por valor del saldo final del contrato</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS S.A.S.</td></tr>
<tr><td>INTERVENTOR (si aplica)</td><td>NO APLICA</td></tr>
<tr><td>SUPERVISOR</td><td>T4. GUTIERREZ TORRES KAROL VANESSA</td></tr>
<tr><td>VALOR INICIAL</td><td>El valor del presente contrato es por la suma de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES CIENTO</td></tr>
</table>

		OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS PESOS MCTE. **($365.187.200,00)**, distribuidos en las siguientes vigencias: **VIGENCIA 2025:** CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL CINCUENTA PESOS MCTE ($156.717.050,00). **VIGENCIA 2026:** DOSCIENTOS OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS MCTE. ($208.470.150,00).
FECHA DE INICIO		01/08/2025
PLAZO DE EJECUCIÓN		**Vigencia 2025:** El plazo del Contrato será desde el cumplimiento de los requisitos de ejecución y de la suscripción del acta de inicio hasta el **31 de DICIEMBRE 2025.** **Vigencia 2026:** Desde el 01 de ENERO de 2026 hasta el **31 de JULIO de 2026.**
MODIFICACIONES AL CONTRATO		
Modificatorio No. 1	Fecha: 05/12/2025	Objeto: CON EL FIN DE REDUCIR ACTIVIDADES DE LA VIGENCIA 2025 POR VALOR $11.067.000,00.
Modificatorio No. 2	Fecha: 19/01/2026	Objeto: ACTUALIZACIÓN NUMERAL 7 – INFORMACIÓN PRESUPUESTAL - NÚMERO CDP Y CRP VIGENCIA 2026.
Modificatorio No. 3	Fecha: 28/04/2026	Objeto: MODIFICACIÓN MEDIANTE LA CUAL SE ADICIONA EL VALOR DE $92.135.750,00 VIGENCIA 2026, PARA UN VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE $446.255.950,00, AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN HASTA EL 30-NOV-2026, MODIFICACIÓN FORMA DE PAGO Y MODIFICACIÓN PARCIAL DEL ANEXO TÉCNICO.
SUSPENSIÓN Y REINICIOS		
Suspensión No. 1		Fecha: N/A
Ampliación Suspensión		Fecha: N/A
Reinicio		Fecha: N/A
FORMA DE PAGO FINAL		Modificación parcial de la forma de pago en el sentido que el MDN-FAC-CACOM-2 pagará al contratista el valor del contrato – vigencia 2026, de acuerdo a cortes de facturación con cargo a los siguientes PAC:

<table>
<tr><td></td><td>

Vigencia 2026:

<table>
<tr><th>PAGO No.</th><th>CORTE</th><th>PAC</th><th>VALOR</th><th>VIGENCIA</th></tr>
<tr><td>4</td><td>Actividades ejecutadas en Enero y Febrero 2026</td><td>ABRIL 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td><td rowspan="5">2026</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Actividades ejecutadas en Marzo y Abril 2026</td><td>JUNIO 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Actividades ejecutadas en Mayo, Junio y Julio 2026</td><td>SEPTIEMBRE 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Actividades ejecutadas en Agosto y Septiembre 2026</td><td>NOVIEMBRE 2026</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Actividades ejecutadas en Octubre y Noviembre 2026</td><td>DICIEMBRE 2026 Y/O CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2027</td><td>De acuerdo a facturación</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL</td><td>Modifíquese parcialmente la Cláusula 3 – Plazo de ejecución del contrato, en el sentido de ampliar el plazo de ejecución vigencia 2026, así:

Vigencia 2026: Desde el 01 de ENERO de 2026 hasta el 30 de NOVIEMBRE de 2026.</td></tr>
<tr><td>VALOR FINAL DEL CONTRATO</td><td>Modifíquese la Cláusula 2 – Valor del Contrato, apropiación presupuestal y forma de pago del Contrato principal: En el sentido de modificar parcialmente el contrato, así:

2.1. Valor del contrato: Se adiciona el valor de NOVENTA Y DOS MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($92.135.750,00) vigencia 2026, para un valor total del contrato de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE. ($446.255.950,00) distribuidos así:

Vigencia 2025: CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL CINCUENTA PESOS MCTE. ($145.650.050,00)

Vigencia 2026: TRECIENTOS MILLONES SEISCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS PESOS MCTE. ($300.605.900,00)</td></tr>
<tr><td colspan="2">En Villavicencio, Meta, el día 30 del mes de abril de 2026, se reunieron el señor Coronel RAFAEL EDUARDO RUBIO REYES, en su calidad de Ordenador del Gasto CACOM-2, la Señora T4. GUTIERREZ TORRES KAROL VANESSA en su calidad de Supervisor por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA y la señora LORENA ANDREA CASTAÑEDA PIÑEROS en su calidad de Representante Legal de TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS - Contratista; para efectuar el correspondiente recibo PARCIAL de los servicios correspondientes al objeto contractual descrito en el citado contrato.

Luego de adelantar la inspección a los servicios se estableció que estos cumplen con los requerimientos, normas y/o especificaciones técnicas y la entrega se cumplió dentro del plazo contractual establecido,</td></tr>
</table>

quedando pendiente por parte del contratista la emisión de la factura debido a verificación de valores en la pre-factura, la cual será emitida previa aprobación por parte de la supervisión y la planilla de seguridad social correspondiente al mes de abril, ya que su fecha límite de pago es posterior.
A continuación, se describen pormenorizadamente los bienes entregados y/o servicios prestados, así:

DESCRIPCIÓN DE OBRAS RECIBIDAS	CANTIDAD	OBSERVACIONES GENERALES
N/A	N/A	N/A
DESCRIPCIÓN DE BIENES RECIBIDOS	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
N/A	N/A	N/A
DESCRIPCION DE SERVICIOS RECIBIDOS	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
ITEM 1.1 O1 operario para mantenimiento, operación e insumos de los 03 CEA.	2	De acuerdo a especificaciones técnicas
ITEM 1.2 Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de circulación del agua de los tres (03) CEA.	1	Se realizó lubricación general, balanceo de eje, cambio de sellos mecánicos y empaques, cambio de rodamientos, lavado, secado, engrasado, revisión y mantenimiento de caja de bornes y cambio de aspas de ventilación.
ITEM 1.3 Mantenimiento de los TRES (03) filtros de LOS CEA.	1	Se realizó el cambio de lecho filtrante con arena sílice de filtro y antracita en los tres filtros.
ITEM 2.1 O1 operario para mantenimiento, operación e insumos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).	2	De acuerdo a especificaciones técnicas
ITEM 2.2 Mantenimiento preventivo del Sistema de pretratamiento del agua.	1	Se realizó el lavado de las bandejas y cambio del carbón coque de las bandejas de aireación.
ITEM 2.3 Mantenimiento preventivo del sistema eléctrico de la PTAP.	1	Se realizó el desarme de todos los tableros, limpieza de todos los componentes, mantenimiento y cambio de piezas eléctricas, así mismo se realizó limpieza y aplicación de pintura .
ITEM 2.4 Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de circulación del agua de PTAP.	1	Se realizó mantenimiento preventivo Lubricación general, balanceo de eje, cambio de sellos mecánicos y empaques, cambio de rodamientos, lavado, secado, engrasado, mantenimiento de caja de borne, cambio de aspas.
ITEM 2.6 Mantenimiento del equipo dosificador de cloro.	1	Se realizó cambio de diafragma, mangueras, tarjeta, Perillas y rodamientos.

ITEM 2.11 Mantenimiento a todo costo de las bandejas de aireación.	1	Se realizó lijado en áreas con afectación y desgaste de las seis (06) bandejas, se realizó refuerzo con fibra de vidrio todas las uniones y pliegues de cada bandeja, se pintaron todas las superficies de las bandejas y bases.
ITEM 4.1 O1 operario para mantenimiento, operación e insumos de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de "Reserva – Bravo y Charly".	2	De acuerdo a especificaciones técnicas
ITEM 4.4 Realizar la recolección de grasas.	1	Se realiza la actividad en los casinos y rancho de tropa.
ITEM 4.8 PTAR La Reserva	1	Se realizó muestreo compuesto en la PTAR la Reserva y se recibió informe de resultados.
Ítem 5.5 verificación del funcionamiento adecuado de la PTAR del tigre.	2	De acuerdo a especificaciones técnicas, se anexa informe.
DESCRIPCIÓN DE OBRAS, BIENES Y SERVICIOS ADICIONALES OFRECIDOS	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
ITEM 4.1 01 operario planta de tratamiento de aguas residuales en la cual deberá tener: el certificado (Instituto acreditado por el Ministerio de Educación) en operación y/o mantenimiento de plantas de tratamiento de agua residual y/o tratamiento de agua el operario que va a desarrollar esta actividad. Tener certificado en curso de alturas vigente durante la vige3ncia del contrato, curso vigente de trabajo en áreas confinadas Experiencia certificada (min de 02 años) en las actividades a desarrollar en la actividad solicitada, la cual será verificada y aprobada por parte del supervisor y ser incluida dentro del acta de inicio. **Adicional tener acreditación de manejo eléctrico contar con la certificación CONTE y/o CONALTERL MINIMO TE-4 hasta T3-6.**	01	Se da cumplimiento a las obligaciones del sistema integrado de gestión conforme a lo establecido en el ESTUDIO PREVIO, Factor técnico ponderable.
ANEXOS O ACTIVIDADES SOPORTE DE LA (S) FACTURA (S) A CANCELAR	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
N/A	**N/A**	**N/A**

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TITULO PROFESIONAL O TECNICO)
Oscar Eduardo Castiblanco Saavedra	Operario PTAP	N/A
Jonathan Alexander Rodríguez Vásquez	Operario CEA	N/A

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-006
	FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	08
		Vigencia:	12-03-2026

Juan Gabriel Clavijo Herrera	Operario PTAR	N/A

AUMENTO VIDA ÚTIL DE LOS BIENES, EFECTIVIDAD OPERATIVA, CAPACIDAD PRODUCTIVA Y CALIDAD DE LOS BIENES

El pago de este recibo a satisfacción incrementa el valor y/o la vida útil del bien a intervenir.

- **Incrementa el valor del bien: SI: ____ NO: _X___**
  Valor del incremento: $_____ (Valor parcial o total correspondiente a este pago)
- **Una vez ejecutado el 100% del contrato, incrementa vida útil del bien:**
  SI: ____ NO: __X__ Años a incrementar: _____
- **En caso de ser el pago final de un contrato de obra o mantenimiento mayor sobre un bien inmueble, indique si el bien se encuentra en condiciones de uso, una vez ejecutado el 100% del Contrato:**
  SI____ NO _X___

La realización de las actividades de operación y mantenimiento en los equipos donde se desarrollará el presente proceso contractual garantizaría la continuidad del servicio de las PTAP, PTAR y CEA, velando por su funcionamiento durante el periodo contratado; ya que al realizar mantenimiento preventivos o correctivos como cambiar o mejorar piezas que sufren desgaste por tiempo de uso y por trabajo continuo garantiza su funcionalidad, pero no incrementa su vida útil ni su valor ya que solo son mantenimientos de elementos menores en un complejo de diferentes conjuntos y sistemas.

SITUACIÓN FINANCIERA

DETALLE DEL PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$365.187.200,00	Vigencia 2025: $156.717.050,00 Vigencia 2026: $208.470.150,00
VALOR REDUCCIÓN	$11.067.000.00	Modificatorio No. 001 del 05-DIC-2025
VALOR ADICIÓN	$92.135.750,00	Modificatorio No. 003 del 28-ABR-2026
VALOR FINAL CONTRATO	$446.255.950,00	Vigencia 2025: $145.650.050,00 Vigencia 2026: $ 300.605.900,00
PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO	$0,00	
PRIMER PAGO PARCIAL PAC OCTUBRE 2025	$12.733.000,00	FACTURA No. 1043
SEGUNDO PAGO PARCIAL PAC DICIEMBRE 2025	$78.891.050.00	FACTURA No. FEV 1052
TERCER PAGO PARCIAL CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2026	$54.026.000,00	FACTURA No. FEV 1057
CUARTO PAGO PARCIAL PAC ABRIL 2026	$56.507.150,00	FACTURA No. FEV 1062
QUINTO PAGO PARCIAL PAC JUNIO 2026	$68.782.000,00	PENDIENTE FACTURA
SALDO	$175.316.750,00	

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-006
	FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	08
		Vigencia:	12-03-2026

OBSERVACIONES
Se verificó el cumplimiento de las actividades programadas para el presente período de ejecución, evidenciando la correcta operación y mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y Centros de Entrenamiento Acuáticos (CEA) del CACOM-2, de conformidad con las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en el Contrato No. 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025. Las actividades ejecutadas fueron recibidas a satisfacción por la supervisión, sin presentarse novedades que afectaran la continuidad operativa de los sistemas intervenidos.

EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON	
Lorena Castañeda LORENA ANDREA CASTAÑEDA PIÑEROS R/L **TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS**	Vanessa G. T4. GUTIERREZ TORRES KAROL VANESSA **SUPERVISOR O INTERVENTOR**
Rafael Rubio CR. RAFAEL EDUARDO RUBIO REYES **ORDENADOR DEL GASTO CACOM-2**	

TC LUJÁN SABOGAL LEONARDO
Gerente de Proyecto

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
bbc6da26a4f852826e25b08c12400b80fa91184d57d49bd1eb9ba63ead3ae9fe4aacc1420207e8fe0f103182b69bcbcb

Número de Factura: FEV-1064
Fecha de Emisión: 03/05/2026
Fecha de Vencimiento: 02/07/2026
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Acuerdo mutuo
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS
Nombre Comercial: TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS
Nit del Emisor: 901311186
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen Fiscal:R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA
Actividad Económica: 0

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.C.
Dirección: CRA 9A 72 81
Teléfono / Móvil: 3196077883
Correo: gerencia.sifs@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - COMANDO AEREO DE COMBATE No.2
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 800141627
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.C.
Dirección: KM7 VIA PUERTO LOPEZ - BASE AEREA
Teléfono / Móvil: 3173706578
Correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co

Detalles de Productos

Nro.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IMPUESTOS				Precio unitario de venta
								IVA	%	INC	%	
1	1.2	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de circulación del agua de los tres (03) CEA	94	1,00	$ 3.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 646.000,00	19.00			$ 3.400.000,00
2	2.2	Mantenimiento preventivo del sistema de pretratamiento del agua	94	1,00	$ 2.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 456.000,00	19.00			$ 2.400.000,00
3	1.1	O1 Operario para mantenimiento, operación e insumos de los 03 CEA	94	2,00	$ 3.500.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.330.000,00	19.00			$ 7.000.000,00
4	1.3	Mantenimiento de los TRES (03) filtros de LOS CEA	94	1,00	$ 9.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.862.000,00	19.00			$ 9.800.000,00
5	4.1	Operario para mantenimiento. operacion e insumos de las plantas de tratamiento de aguas residuales es de RESERVA BRAVO Y CHARLY	94	2,00	$ 3.500.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.330.000,00	19.00			$ 7.000.000,00
6	2.4	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de circulación del agua de PTAP	94	1,00	$ 3.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 722.000,00	19.00			$ 3.800.000,00
7	2.6	Mantenimiento del equipo dosificador de cloro	94	1,00	$ 2.500.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 475.000,00	19.00			$ 2.500.000,00
8	2.11	Mantenimiento a todo costo de las bandejas de aireación	94	1,00	$ 4.700.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 893.000,00	19.00			$ 4.700.000,00
9	2.1	O1 Operario para mantenimiento, op. e insumos de la planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP	94	2,00	$ 3.900.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.482.000,00	19.00			$ 7.800.000,00
10	2.3	Mantenimiento preventivo del sistema eléctrico de la PTAP	94	1,00	$ 1.900.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 361.000,00	19.00			$ 1.900.000,00
11	4.4	Realizar la recolección de grasas	94	1,00	$ 1.300.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 247.000,00	19.00			$ 1.300.000,00
12	5.5	VERIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA PTAR DEL TIGRE	94	2,00	$ 900.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 342.000,00	19.00			$ 1.800.000,00
13	4.8	PTAR LA RESERVA	94	1,00	$ 4.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 836.000,00	19.00			$ 4.400.000,00

Notas Finales

FACTURA DE VENTA

Datos Totales



Documento generado el:
03/05/2026 11:58:15
Documento validado por la DIAN:
03/05/2026 12:08:15
XML Generado por: Proveedor Tecnológico
900534356
PDF Generado por: Solución Gratuita DIAN
Nit:800197268

MONEDA	
TASA DE CAMBIO	

Subtotal	
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	
IVA	
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	
Total impuesto (=)	
Total neto factura (=)	
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=) $	$

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	

Subtotal	57.800.000,00
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	57.800.000,00
IVA	10.982.000,00
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	0,00
Total impuesto (=)	10.982.000,00
Total neto factura (=)	68.782.000,00
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=) COP $	$ 68.782.000,00

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

Numero de Autorización: 18764098017701 Rango desde: 1043 Rango hasta: 1500 Vigencia: 2027-09-02

ENTRADA RECEPCIÓN DE SERVICIO

PEDIDO: 4500565253

CONTRATO: 4600254765

PROVEEDOR DE SERVICIOS	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMIN	**FECHA RECIBO DEL SERVICIO**	21.05.2026
CONTRATO No.	CTO 042-25		
UNIDAD RECEPTORA	5002 CACOM 2		
CONCEPTO			
Hace constar que se recibieron a entera satisfacción el / los servicios que a continuación se relacionan y que el proveedor cumplió con las obligaciones contraídas en el / los pedidos 4500565253, contrato interno 4600254765 de fecha 21.05.2026 respectivamente.			

ID	PEDIDO	POS	NUMERO HOJA DE ENTRADA.	DESCRIPCIÓN SERVICIO	COND	P/N	SERIE	VALOR
1	4500565253	00010	1002422703	SERV. MANTTO PLANTAS C-2				68.782.000,00
						VALOR TOTAL SERVICIOS	COP	68.782.000,00

OBSERVACIONES

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2

FIRMAS

ACEVEDO DURAN ISBEL YANIRA

Firmado digitalmente por ACEVEDO DURAN ISBEL YANIRA

Identificación Entidad	Descripción Entidad	Numero Interno de Documento SIIF	Tipo de Documento	Número de documento	Número Factura Asociada	Fecha de Documento	Fecha de Recepción	Fecha de envío notificación a Supervisor	Fecha de Aceptación / Rechazo	Fecha de Reasignación	No. Identificación Tercero	Nombre o Razón Social	Estado de documento	Valor antes de IVA	IVA	Valor después de IVA	Valor máximo para Obligar	No. Obligación	Estado obligación	Valor Obligado	Número de Egreso de Caja Menor	Código CUFE_CUDE
15-01-05-004	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2	20389294	Factura electrónica	FEV1064	FEV1064	3/05/2026 12:00:00 a. m.	3/05/2026 12:00:00 a. m.	6/05/2026 4:30:35 a. m.	6/05/2026 4:30:16 a. m.		901311186	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS	AceptadaTacitamente	57.800.000,00	10.982.000,00	68.782.000,00	68.782.000,00	-				bbc6da26a4f852826e25b08c12400b80fa91184d57d49bd1eb9ba63ead3ae9fe4aacc1420207e8fe0f103182b69bcbcb

Bogotá D.C., 30 de abril de 2026

Señores:
LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 2
Ciudad

CERTIFICADO DE PAGO DE LOS APORTES CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES
CERTIFICADO DE PAGO DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD - CREE
(ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002)
(ARTICULO 23 LEY 1150 DE 2007)
(DECRETO 862 DE 2013 LEY 1607 DE 2012)

De conformidad con lo establecido en el Art.50 de la Ley 789 de 2002, certifico que TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS identificada con NIT No 901.311.186-4, durante los últimos seis (6) meses se encuentra a PAZ Y SALVO con los sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones, Aportes a las Cajas de Compensación Familiar e impuesto sobre la renta para la equidad – CREE.

Dada en **Bogotá** a los treinta (30) días del mes de Abril de 2026.

Atentamente.

Firma del Represente Legal: Lorena Castañeda.
C.C. No. 1.023.920.779 de Bogotá
Nombres Completo: Lorena Andrea Castañeda Piñeros

Firma del Contador: Diana K. Acevedo A.
C.C. No. 1.030.571.160 de
Bogotá Tarjeta Profesional No.
243629-T
Nombres Completo: Diana Katheriene Avendaño Aguilar

Bogotá D.C., 30 de Abril de 2026

Señores:
LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 2

La Ciudad

CONSTANCIA DE PAZ Y SALVO POR PAGO SALARIAL

En la ciudad de Villavicencio, a los 30 días del mes de Abril de 2026, la empresa **TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS**, identificada con **NIT No. 901.311.186-4,** hace constar que los siguientes trabajadores se encuentran a paz y salvo por concepto de salarios y prestaciones sociales a la fecha de la presente:

NOMBRE DEL TRABAJADOR	C.C. No.	FIRMA
OSCAR EDUADRO CASTIBLANCO SAAVEDRA	**1.019.013.552**	
JHONATHAN ALEXANDER RODRIGUEZ VASQUEZ	**1.121.859.241**	
JUAN GABRIEL CALVIJO HERRERA	**86.058.344**	

Los trabajadores manifiestan que han recibido a satisfacción los pagos correspondientes y que no tienen reclamación pendiente por este concepto.

Se firma la presente constancia en señal de conformidad.

Atentamente.

Lorena Castañeda.

Firma del Represente Legal:
C.C. No. 1.023.920.779 de Bogotá
Nombres Completo: Lorena Andrea Castañeda Piñeros

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2026-04-22, 11:25:33 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1079981655

Periodo Cotización: febrero de 2026 **Periodo Servicio:** marzo de 2026

PAGADO 22/04/2026

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	TYT SOLUCIONES PROTECTOS AGUA SUMINISTROS SAS	**Nombre Sucursal**	BOGOTA	**Código Sucursal**	001
Documento	NI901311186	**Dirección**	AV. CARRERA 9 #72 - 81 OFICINA 406		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	0000000		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	CASTAÑEDA PIÑEROS LORENA ANDREA	**Identificación**	CC 1023920779		
Total Afiliados	5	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales					Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1015477669	KELLY LORENA MESA CORTES	01	00											X						0	10	10	10	10	(230301) PORVENIR	$ 583.635	$ 70.100	(EPS005) EPS SANITAS	$ 583.635	$ 0	0,000	$ 583.635	$ 0	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 583.635	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 70.100
CC 1015477669	KELLY LORENA MESA CORTES	01	00																	0	20	20	20	20	(230301) PORVENIR	$ 1.167.270	$ 186.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.167.270	$ 46.700	0,522	$ 1.167.270	$ 6.100	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 1.167.270	$ 46.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 286.300
CC 1019013552	OSCAR EDUARDO CASTIBLANCO SAAVEDRA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.900.000	$ 304.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.900.000	$ 76.000	4,350	$ 1.900.000	$ 82.700	(CCF34) COFREM	$ 1.900.000	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 538.700
CC 1121859241	JHONATHAN ALEXANDER RODRIGUEZ VASQUEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.900.000	$ 304.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.900.000	$ 76.000	4,350	$ 1.900.000	$ 82.700	(CCF34) COFREM	$ 1.900.000	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 538.700
CC 52170106	ELIZABETH ESPITIA PEÑA	01	00											X						0	10	10	10	10	(230301) PORVENIR	$ 583.635	$ 93.400	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 583.635	$ 0	0,000	$ 583.635	$ 0	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 583.635	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 93.400
CC 52170106	ELIZABETH ESPITIA PEÑA	01	00																	0	20	20	20	20	(230301) PORVENIR	$ 1.167.270	$ 186.800	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 1.167.270	$ 46.700	0,522	$ 1.167.270	$ 6.100	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 1.167.270	$ 46.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 286.300
CC 86058344	JUAN GABRIEL CLAVIJO HERRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.900.000	$ 304.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.900.000	$ 76.000	4,350	$ 1.900.000	$ 82.700	(CCF34) COFREM	$ 1.900.000	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 538.700

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 9.201.810	$ 9.201.810	$ 9.201.810	$ 9.201.810	$ 1.449.100	$ 321.400	$ 260.300	$ 321.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.352.200	$ 53.600	$ 2.405.800

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2026-04-22, 11:25:29 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1081251777

Periodo Cotización: marzo de 2026 **Periodo Servicio:** abril de 2026

PAGADO 22/04/2026

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	TYT SOLUCIONES PROTECTOS AGUA SUMINISTROS SAS	**Nombre Sucursal**	BOGOTA	**Código Sucursal**	001
Documento	NI901311186	**Dirección**	AV. CARRERA 9 #72 - 81 OFICINA 406		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	0000000		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	CASTAÑEDA PIÑEROS LORENA ANDREA	**Identificación**	CC 1023920779		
Total Afiliados	5	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales					Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días APP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1015477669	KELLY LORENA MESA CORTES	01	00											X						0	11	11	11	11	(230301) PORVENIR	$ 641.999	$ 102.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 641.999	$ 0	0,000	$ 641.999	$ 0	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 641.999	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 102.800
CC 1015477669	KELLY LORENA MESA CORTES	01	00																	0	19	19	19	19	(230301) PORVENIR	$ 1.108.907	$ 177.500	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.108.907	$ 44.400	0,522	$ 1.108.907	$ 5.800	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 1.108.907	$ 44.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 272.100
CC 1019013552	OSCAR EDUARDO CASTIBLANCO SAAVEDRA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.900.000	$ 304.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.900.000	$ 76.000	4,350	$ 1.900.000	$ 82.700	(CCF34) COFREM	$ 1.900.000	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 538.700
CC 1121859241	JHONATHAN ALEXANDER RODRIGUEZ VASQUEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.900.000	$ 304.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.900.000	$ 76.000	4,350	$ 1.900.000	$ 82.700	(CCF34) COFREM	$ 1.900.000	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 538.700
CC 52170106	ELIZABETH ESPITIA PEÑA	01	00											X						0	11	11	11	11	(230301) PORVENIR	$ 641.999	$ 102.800	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 641.999	$ 0	0,000	$ 641.999	$ 0	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 641.999	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 102.800
CC 52170106	ELIZABETH ESPITIA PEÑA	01	00																	0	19	19	19	19	(230301) PORVENIR	$ 1.108.907	$ 177.500	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 1.108.907	$ 44.400	0,522	$ 1.108.907	$ 5.800	(CCF24) COMPENSAR CCF	$ 1.108.907	$ 44.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 272.100
CC 86058344	JUAN GABRIEL CLAVIJO HERRERA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.900.000	$ 304.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.900.000	$ 76.000	4,350	$ 1.900.000	$ 82.700	(CCF34) COFREM	$ 1.900.000	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 538.700

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 9.201.812	$ 9.201.812	$ 9.201.812	$ 9.201.812	$ 1.472.600	$ 316.800	$ 259.700	$ 316.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.365.900	$ 0	$ 2.365.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Certificado
Bancario

Martes, 12 de mayo de 2026

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTRO identificado(a) con NIT 901311186, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	42800000791	2020/07/07	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.



Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

Cuentas bancarias de tercero

Usuario Solicitante:	MHiyaceved	Isbel Yanira Acevedo Duran
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante	15-01-05-004	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2
Fecha y Hora Sistema:	2026-05-21-2:44 p. m.	

Tipo Doc. Identidad	Número Documento Identidad	Nombre del Tercero	Entidad Financiera	Tipo de Cuenta Bancaria	Número de Cuenta Bancaria	Nombre Cuenta Bancaria	Tipo de Moneda	Sucursal	Estado de la Cuenta	Vigencia de utilización de Cta Bancaria en la U/S Ejecutora
Unidad ó SubUnidad Ejecutora 15-01-05-004-FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2										
NIT	901311186	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS	BANCOLOMBIA S.A.	Ahorro	42800000791		Pesos		Activa	2060/07/25

Cuenta por pagar – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHiyaceved	Isbel Yanira Acevedo Duran
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-004	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2
Fecha y Hora Sistema:	21/05/2026 12:00:00 p. m.	

CUENTAS POR PAGAR							
Número:	93326	**Fecha Registro:**	2026-05-21	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**	15-01-05-004 FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2		
Estado:	Radicada	**Tipo de Cuenta x Pagar:**	Adquisicion de Servicios a Personas Declarantes	**Nro. Compromiso:**	6026	**Nro. Cdp:**	1126
Caja Menor-Identif.:		**Caja Menor-Fecha Registro:**		**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Antes del Iva:	57.800.000,00	**Valor Iva:**	10.982.000,00	**Valor Total:**	68.782.000,00	**Valor Total Moneda Original:**	0,00
TERCERO							
Identificación:	901311186	**Razón Social:**	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS				

DOCUMENTOS SOPORTE-DATOS ADMINISTRATIVOS					
Número:	FEV 1064	**Tipo**	FACTURA	**Fecha:**	2026-05-21

DOCUMENTOS SOPORTE RECIBIDOS	
CODIGO	**DESCRIPCION**
6	OFICIO
9	CONTRATO
12	CUMPLIDO A SATISFACCION
17	FACTURA

Objeto.:	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS CEA DEL CACOM-2 CTO 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025

ACEVEDO DURAN ISBEL YANIRA

Firmado digitalmente por ACEVEDO DURAN ISBEL YANIRA

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	GA-JEADA-FR-132
	FORMATO DE IMPUTACION DE BIENES Y SERVICIOS POR RUBRO PRESUPUESTAL	Versión No:	4
		Vigencia:	11/18/2024

Jefatura o Unidad:	**CACOM-2**
Nombre del Supervisor de Contrato	**T4.GUTIERREZ TORRES KAROL VANESSA**
Ordenador del Gasto	**CACOM-2**
No. Contrato	**042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025**
Objeto del contrato	**SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2**
Valor inicial del contrato	**$ 365,187,200.00**
Adición	**$ 92,135,750.00**
Reducción	**$ 11,067,000.00**
Valor final del contrato	**$ 446,255,950.00**

IMPUTACIÓN DEL RUBRO A SU MAXIMO NIVEL DE DESAGREGACIÓN (Funcionamiento USO PRESUPUESTAL) (Inversión PROYECTO DE INVERSIÓN)	RECURSO	USO PRESUPUESTAL (solo para recurso 11)	DESCRIPCIÓN USO PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN	VALOR APROPIACION POR RUBRO
02-02-02-005-004-02-5	10	N/A	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES, Y OBRAS CONEXAS	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2	$ 145,650,050.00
TOTAL VIGENCIA 2025					**$ 145,650,050.00**
02-02-02-005-004-02-5	10	N/A	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES, Y OBRAS CONEXAS	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2	$ 300,605,900.00
TOTAL VIGENCIA 2026					**$ 300,605,900.00**
TOTAL VIGENCIAS 2025-2026					**$ 446,255,950.00**
			Control - Su contrato se ha modificado en: (En caso de diferencia, modificar valores de rubros de acuerdo a modificatorio y ultimo CPA)		**$ 0.00**

No. PAGO	MES DE PAGO	MES AMORTIZACIÓN O LEGALIZACIÓN	DETALLE DEL PAGO	RUBRO	USO PRESUPUESTAL (solo para recurso 11)	DESCRIPCION	VALOR PARA TRAMITE DE PAGO POR RUBRO	VALOR TOTAL PARA PAGO	SALDOS
1	OCTUBRE 2025	N/A	PAGO PARCIAL VIG ACTUAL	02-02-02-005-004-02-5-10	N/A	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2025)	$ 12,733,000.0	$ 12,733,000.0	$ 132,917,050.00
						SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 -VIGENCIA FUTURA 2026	$ -	$ -	$ 300,605,900.00
2	DICIEMBRE 2025	N/A	PAGO PARCIAL VIG ACTUAL	02-02-02-005-004-02-5-10	N/A	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2025)	$ 78,891,050.00	$ 78,891,050.0	$ 54,026,000.00
						SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2026)	$ -	$ -	$ 300,605,900.00
3	CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2026	N/A	PAGO PARCIAL VIG ACTUAL	02-02-02-005-004-02-5-10	N/A	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2025)	$ 54,026,000.0	$ 54,026,000.0	$ 0.00
						SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2026)	$ -	$ -	$ 300,605,900.00
4	ABRIL 2026	N/A	PAGO PARCIAL VIG ACTUAL	02-02-02-005-004-02-5-10	N/A	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2026)	$ 56,507,150.0	$ 56,507,150.0	$ 244,098,750.00
5	JUNIO 2026	N/A	PAGO PARCIAL VIG ACTUAL	02-02-02-005-004-02-5-10	N/A	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE: PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2 (2026)	$ 68,782,000.0	$ 68,782,000.0	$ 175,316,750.00
TOTALES							**$ 270,939,200.00**	**$ 270,939,200.00**	**$ 175,316,750.00**

FIRMA (Supervisor del Contrato)	Vanessa6.
POSTFIRMA	**T4.GUTIERREZ TORRES KAROL VANESSA**
FECHA	4/30/2026

Detalles de mensaje

Referencia interna:	042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)
Descripción del proceso	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO
De:	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS
Usuario:	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUINISTROS SAS SAS
Fecha:	23 minutos de tiempo transcurrido *(22/05/2026 9:48:16 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9474255
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	RE: Solicitud adelanto de pago

Texto de mensaje

Buenos días T4. Karol Gutierrez Torres;

Aceptamos esta solicitud para que nos adelante el pago a este mes de Mayo.

En espera de sus comentarios.

Lorena Andrea Castañeda

Representa Legal

TYT Soluciones Proyectos Agua Suministro SAS

5/22/2026 1:30:25 AM CACOM-2

> De acuerdo a lo establecido en la Clausula 2 Numeral 2.3 Nota 6, se solicita se acepte el adelanto de pago del servicio prestado en los meses de marzo y abril con PAC JUNIO, por lo anterior se requiere se acepte esta solicitud para adelantar pago a este mes de MAYO.
>
> Agradezco la atención prestada.
>
> T4.GUTIERREZ TORRES KAROL VANESSA
>
> Supervisor

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHhgaravit	Henry Eduardo Garavito Jimenez
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-05-004	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2
Fecha y Hora Sistema:	2026-05-22-10:40 a. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 1126 de fecha 2026-01-06. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	6026	**Fecha Registro:**	2026-01-06	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		15-01-05-004 FAC COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Con Obligacion			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	208.470.150,00	**Valor Total Operaciones:**	92.135.750,00			**Valor Actual:**	300.605.900,00	**Saldo x Obligar:**	244.098.750,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901311186	**Razón Social:**	TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	42800000791	**Banco:**	BANCOLOMBIA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	79948420	**Nombre:**	SOURBIER OCAMPO MUÑOZ	**Cargo:**	SEGUNDO COMANDANTE Y JEFE DE ESTADO MAYOR DEL COMANDO AEREO DE COMBATE No. 2

CAJA MENOR				**VIÁTICOS**				**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	No	**Num. Solicitud de Comisión:**		**Número:**	042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025	**Tipo:**	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	**Fecha:**	2026-04-28

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
004 COMANDO AEREO DE COMBATE No.2	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	Nación	10	CSF	2026-04-28	208.470.150,00	92.135.750,00		
					Total:	208.470.150,00	92.135.750,00	300.605.900,00	244.098.750,00

Objeto:	A-02-02-02-005-004 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS - CEA DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE No.

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
004	COMANDO AEREO DE COMBATE No.2	1-2	ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF	2026-09-01	83.181.000,00	83.181.000,00	NINGUNO
004	COMANDO AEREO DE COMBATE No.2	1-2	ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF	2026-04-02	56.507.150,00	0,00	NINGUNO
004	COMANDO AEREO DE COMBATE No.2	1-2	ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF	2026-12-01	92.135.750,00	92.135.750,00	NINGUNO
004	COMANDO AEREO DE COMBATE No.2	1-2	ANC - GASTOS GENERALES NACION CSF	2026-05-22	68.782.000,00	68.782.000,00	NINGUNO

LINA MARCELA RAMOS GORDILLO

Firmado digitalmente por LINA MARCELA RAMOS GORDILLO

CT. RAMOS GORDILLO LINA MARCELA
JEFE DEPARTAMENTO FINANCIERO

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

FORMATO CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES - BIZAGI

Ordenador del gasto: Código objeto contractual:	CACOM 2 2026 - CACOM 200020	SERVICIO DE OPERACION Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUATICOS DEL CACOM2 VF 2026	Vigencia: Fecha:	20/04/2026

Código Recurso	Proyecto Inversión	Producto Inversión	Código desagregado	Uso presupuestal	Descripción Uso presupuestal	Descripción	Código UNSPSC	Modalidad contratación	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario	Suma de Valor total línea
Vigencia: 2026												
R-10			02-02-02-005-004	02-02-02-005-004-02-5	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES, Y OBRAS CONEXAS	VF 2026 SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS Y ELECTROBOMBAS DEL CACOM2.	83101506	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	Global	1,00	300,605,900.00	300,605,900.00
											Total 02-02-02-005-004	**$ 300.605.900,00**
											Total Vigencia	**$ 300.605.900,00**

Total CPA: $ 300.605.900,00

Observaciones:

Elaboró



_____

PD6. JAIRO ALBERTO CASTRO RODRIGUEZ
PROFESIONAL PRESUPUESTAL

Nota: Documento generado en Bizagi el día 20/04/2026 02:34 p. m. mediante caso CPA - 17617

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141186245919

(415)7707212489984(8020) 000014118624591 9

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 1 1 1 8 6	4	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS SAS

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CR 9 A 72 81 OF 406

42. Correo electrónico gerencia@tytsoluciones.com.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 0 1 5 2 7 9 3 9 7	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 7 5 2	2 0 1 9 0 8 1 0	4 7 5 4	2 0 1 9 0 8 1 0	4 3 9 0	8 1 2 1			

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 5 7 1 0 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

54. Código: 2 3

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio 1	2	3
		57. Modo		
		58. CPC		

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre CASTAÑEDA PIÑEROS LORENA ANDREA

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141186245919

(415)7707212489984(8020) **000014118624591 9**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 1 1 1 8 6	4	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	0 1
72. Número		
73. Fecha	2 0 1 9 0 8 0 9	2 0 2 2 0 4 2 7
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 1 9 0 8 1 2	2 0 2 2 0 4 2 8
77. No. Matrícula mercantil	0 3 1 5 0 8 8 5	0 3 1 5 0 8 8 5
78. Departamento	1 1	1 1
79. Ciudad/Municipio	4	4

Vigencia

80. Desde	2 0 1 9 0 8 0 9
81. Hasta	3 0 0 0 0 1 0 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	4 9	2 0 1 9 0 8 1 2		-
2	8 1	2 0 2 2 0 5 0 2		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 3 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141186245919

(415)7707212489984(8020) **000014118624591 9**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 1 1 1 8 6	4	Impuestos de Bogotá 3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 1 9 0 8 0 9

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 0 2 3 9 2 0 7 7 9		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CASTAÑEDA	PIÑEROS	LORENA	ANDREA

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

LABORMAR

FORMATO DE TOMA DE MUESTRA COMPUESTA

FCFQ-004
Versión: 15
2024/04/22

PLAN DE MUESTREO N° 19344 FECHA: aaaa(2026) mm(03) dd(03)

CÓDIGO: 800723 CLIENTE: Fuerza Aerea Colombiana - Base Apiay

DIRECCIÓN DEL MUESTREO: Base de la Fuerza Aerea en Apiay LUGAR DEL MUESTREO: Salida PTAR

OBJETIVO DEL MUESTREO: Requerimiento Autoridad Ambiental

LATITUD(N): 04°04'55.32" LONGITUD(W): 73°38'04.41" DURACIÓN DEL MUESTREO: 8 horas

EQUIPOS: EFQ-324

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

CUERPO DE AGUA (Agua Natural)		
SUPERFICIAL	SUBTERRÁNEA	TIPO DE MUESTRA
Rio	p. Perforado	Compuesta
Arroyo/Caño/Quebrada/Canal	p. Artesano	Integrada
Estuario	Otro :	
Lago/Laguna/Ciénega		
Mar		
Otro :		

AGUA RESIDUAL		
TIPO DE MUESTRA	TIPO DE DESCARGA	FRECUENCIA
Compuesta X	Continua X	1 hora
Integrada	Irregular	
	Irregular/Intermitente	
	Otro:	

VERIFICACIÓN INICIAL DE EQUIPOS Y ANÁLISIS

Hora	Oxigeno Disuelto			pH							Conductividad					Salinidad	
	mg/L o % saturacion de OD	Cero OD mg/L	Pendiente	4,0		7,0		10,0		PENDIENTE mV ó %	Estd. 1413 uS/cm	Temp.	Cte. de celda	Estd. 1413 uS/cm (2 Fuente)		Estd. 35%	
				Valor	Temp.	Valor	Temp.	Valor	Temp.								
06:30				4,01	20,8	7,00	20,9	10,01	21,2	-56.19 95.1							
Cumple	SI NO	SI NO		SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO		SI	NO	SI	NO

MEDICIÓN DE VARIABLES DE CAMPO

VARIABLES DE CAMPO

Alicuota N°	Hora	pH	TEMPERATURA °C		SSD	OD	Conductividad	Salinidad	CAUDAL					
		(U De pH)	Muestra	Ambiente	mL/L	mg/L	µS/cm	UPS	Volumen (L)	Tiempo (s)	Distancia (m)	Diámetro (m)	Altura (m)	CAUDAL Q (L/s)
1	07:00	7,13	26,7	24,1	<0,1								Q1 3,78	Q2 3,10
2	08:00	7,19	27,1	25,8	<0,1								3,78	2,42
3	09:00	7,21	27,8	27,4	<0,1								3,90	2,42
4	10:00	7,18	28,9	30,2	<0,1								3,92	3,00
5	11:00	7,21	29,6	31,3	<0,1								3,92	3,10
6	12:00	7,21	30,1	31,9	<0,1								3,92	3,10
7	13:00	7,23	29,9	30,2	<0,1								3,90	3,10
8	14:00	7,25	30,0	30,1	<0,1								3,90	3,10
9	15:00	7,26	29,7	29,3	<0,1								3,92	3,10
10														
11														
													Qp:	6,81

VERIFICACIÓN CONTINUA ANÁLISIS

Hora	Oxigeno Disuelto			pH							Conductividad					Salinidad	
	mg/L o % saturacion de OD	Cero OD mg/L	Pendiente	4,0		7,0		10,0		PENDIENTE mV ó %	Estd. 1413 uS/cm	Temp.	Cte. de celda	Estd. 1413 uS/cm (2 Fuente)		Estd. 35%	
				Valor	Temp.	Valor	Temp.	Valor	Temp.								
				4,01	30,1	7,00	30,0	10,01	29,9	-56.40 95.1							
Cumple	SI NO	SI NO		SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO		SI	NO	SI	NO

INFORMACIÓN DE ESTÁNDARES

Lote estándar Buffer 4,0 U de pH:	SO2004	Lote estándar Buffer 7,0 U de pH:	N2206	Lote estándar Buffer 10,0 U de pH:	00580
Lote estándar de conductividad:		Lote estándar de conductividad (2da fuente):		Lote Oxigeno Disuelto		Lote Salinidad	

RECEPCION EN EL LABORATORIO

TEMPERATURA DE LLEGADA(°C): 3,3°C U de pH: <2

RESPONSABLE DE RECEPCIONAR LA MUESTRA Carlos Charris

FIRMA

AUTORIDAD AMBIENTAL	RESPONSABLE DEL MUESTREO	CLIENTE
NOMBRE	NOMBRE Miguel Urrea	NOMBRE
FIRMA	FIRMA Miguel Urrea	FIRMA

Powered by CamScanner

REPORTE DE ENSAYO

Ensayo No. 800723

Datos del Solicitante

Empresa solicitante	DE VISU INGENIEROS SAS
NIT/C.C.	900773445-5
Dirección	CR 30 1 53 OF 402
Ciudad	BOGOTA
Teléfono	313 3139884

Datos de la Muestra

Muestra de	Agua residual no doméstica
Sitio de recolección	BASE DE LA FUERZA ÁEREA COLOMBIANA en VILLAVICENCIO
Lugar de Toma de Muestra	Salida PTAR
Tipo de Muestra	Compuesta
Tomada por	Miguel urrea
Plan de muestreo	19344
Fecha y Hora de Toma de Muestra	2026-03-03 15:00
Fecha y Hora de Recepción	2026-03-04 8:00
Fecha de Emisión del Resultado	2026-03-24
Caracteristicas de la muestra	

Reporte de métodos y resultados fisicoquímicos

DESCRIPCIÓN	RESULTADO	LDM	LCM	VALOR DE REFERENCIA	METODO UTILIZADO	FECHA INICIO	FECHA FINAL
Aceites y Grasas*	2,96 mg/L	0,16	2	N.E.	NTC 3362 C (2011-11-30)	2026-03-07	2026-03-07
Alcalinidad*	63,20 mg/L	5,1	10	N.E.	SM 2320 B - SM 24th Ed 2023	2026-03-04	2026-03-04
Aluminio*	No Detectable mg/L	0,299	0,5	N.E.	SM 3030 E, SM 3111 D Ed. 24 de 2023	2026-03-13	2026-03-13
Amonio	0,30 mg/L	N.A.	N.A.	N.E.	Test de Amonio	2026-03-04	2026-03-04
Antimonio*	No Detectable mg/L	0,039	0,3	N.E.	SM 3030 E, SM 3111 B Ed. 24 de 2023	2026-03-18	2026-03-18
Arsénico*	No Detectable mg/L	0,0002	0,001	N.E.	Digestión con persulfato de potasio - Espectrofotometría de absorción atómica generación de hidruros continua, SM 3114 B, SM 3114 C	2026-03-06	2026-03-07
Berilio**	<0.0030 mg/L	N.A.	0,003	N.E.	EPA 200.8. Rev. 5.4. 1994.	2026-03-04	2026-03-18
Bicarbonatos*	63,20 mg/L	N.A.	N.A.	N.E.	SM 2320 B Ed. 24 del 2023	2026-03-04	2026-03-04
Cadmio*	No Detectable mg/L	0,016	0,05	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-11	2026-03-11
Calcio*	7,314 mg/L	0,2	0,5	N.E.	SM 3030 E, SM 3111 D Ed. 24 de 2023	2026-03-11	2026-03-11
Carbonato de sodio residual	0,620 meqv/L	N.A.	N.A.	N.E.	Cálculo matemático a partir de Carbonato, Bicarbonato, Calcio, Magnesio	2026-03-18	2026-03-24
Carbonatos*	0 mg/L	N.A.	N.A.	N.E.	SM 2320 B Ed. 24 del 2023	2026-03-04	2026-03-04
Caudal*	6,81 L/S	N.A.	N.A.	N.E.	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM 2021, numeral 8.1.2 - Volumétrico	2026-03-03	2026-03-03
Cianuro Libre**	<0.02 mg/L	N.A.	0,02	N.E.	ASTM D7237-15	2026-03-04	2026-03-17
Cloruro*	24,26 mg/L	2,7	10	N.E.	SM 4500 Cl B Ed. 24 de 2023	2026-03-10	2026-03-10
Cobalto*	No Detectable mg/L	0,025	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-13	2026-03-13
Cobre*	No Detectable mg/L	0,016	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-11	2026-03-11
Cromo*	No Detectable mg/L	0,006	0,1	N.E.	Digestión EPA 600 / 4-79-020, Espectrofotometría de absorción atómica, EPA 7000 B	2026-03-06	2026-03-06
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)*	29,29 mg/L	3,4	4	N.E.	Incubación a 5 días - Sensor óptico, SM 5210 B, ISO 17289 (2014-07-01)	2026-03-04	2026-03-09
Demanda química de Oxígeno (DQO)*	58,99 mg/L	30	45	N.E.	Reflujo Cerrado y Colorimétrico, SM 5220 D	2026-03-07	2026-03-07

Fenoles*	No Detectable mg/L	0,016	0,025	N.E.	Destilación - Extracción con Cloroformo, SM 5530 B, C Modificado	2026-03-08	2026-03-08
Fluoruro*	LDM<0,026<LCM mg/L	0,01	0,05	N.E.	SM 4500 F- B, C Ed. 24 de 2023	2026-03-11	2026-03-11
Hidrocarburos*	LDM<0,94<LCM mg/L	0,23	2	N.E.	Determinación de aceites, grasas y sustancias solubles en solventes orgánicos. Método Infrarrojo de partición – Hidrocarburos NTC 3362 C, F (2011-11-30)	2026-03-07	2026-03-07
Hierro*	0,464 mg/L	0,028	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-06	2026-03-06
Litio*	No Detectable mg/L	0,001	0,05	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Emisión fotométrica de llama, SM 3030 E, SM 3500-Li B	2026-03-11	2026-03-11
Magnesio*	0,722 mg/L	0,15	0,25	N.E.	SM 3030 E, SM 3111 B Ed. 24 de 2023	2026-03-12	2026-03-12
Manganeso*	LDM<0.039<LCM mg/L	0,01	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-12	2026-03-12
Mercurio*	No Detectable mg/L	0,0003	0,001	N.E.	Espectrofotometría de absorción atómica – Vapor frío, SM 3112 B	2026-03-06	2026-03-06
Molibdeno*	No Detectable mg/L	0,039	0,2	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 D	2026-03-18	2026-03-18
Níquel*	No Detectable mg/L	0,022	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-11	2026-03-11
Nitrato*	1,14 mg N-NO3/L	0,38	1	N.E.	SM 4500 NO3- D Ed. 24 del 2023	2026-03-05	2026-03-05
pH*	7.13-7.26 U de pH	0,001	0,001	N.E.	SM 4500-H+ B	2026-03-03	2026-03-03
Plomo*	No Detectable mg/L	0,029	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-11	2026-03-11
Porcentaje de sodio Posible	85,05 %	N.A.	N.A.	N.E.	Cálculo matemático a partir de sodio, calcio, magnesio, potasio, amonio	2026-03-18	2026-03-24
Potasio*	7,596 mg/L	0,2	0,5	N.E.	SM 3030 E, SM 3111 B Ed. 24 de 2023	2026-03-09	2026-03-09
RAS	2,635 N.A.	N.A.	N.A.	N.E.	Cálculo matemático a partir de sodio, calcio., magnesio	2026-03-07	2026-03-12
Salinidad Efectiva	1,42	N.A.	N.A.	N.E.	Cálculo matemático a partir de sodio, calcio, magnesio, potasio, amonio	2026-03-18	2026-03-24
Salinidad Potencial	0,98	N.A.	N.A.	N.E.	Cálculo matemático a partir de cloruros, sulfatos	2026-03-18	2026-03-18
Selenio*	No Detectable mg/L	0,00007	0,001	N.E.	Digestión con persulfato de potasio - Espectrofotometría de absorción atómica generación de hidruros continua, SM 3114 B, SM 3114 C	2026-03-18	2026-03-18
Sodio*	27,71 mg/L	0,15	0,5	N.E.	SM 3030 E, SM 3111 B Ed. 24 de 2023	2026-03-07	2026-03-07
Sólidos sedimentables*	<0.1 mL/L	0,1	0,1	N.E.	Volumétrico, SM 2540 F	2026-03-18	2026-03-19
Sólidos Suspendidos Totales*	LDM<4,0<LCM mg/L	1,6	4,5	N.E.	Gravimétrico – Secado a 103 °C – 105 °C, SM 2540 D	2026-03-04	2026-03-05
Sulfato*	28,61 mg/L	0,2	5	N.E.	ASTM D516:2022	2026-03-03	2026-03-10
Surfactantes*	0,972 mg/L	0,016	0,05	N.E.	Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C	2026-03-04	2026-03-04
Temperatura*	30,1 °C	0,1	0,1	N.E.	SM 2550 B	2026-03-03	2026-03-03
Vanadio*	No Detectable mg/L	0,121	0,5	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 D	2026-03-09	2026-03-09
Zinc*	LDM<0.024<LCM mg/L	0,021	0,1	N.E.	Digestión ácido Nítrico – Espectrofotometría de absorción atómica, SM 3030 E, SM 3111 B	2026-03-11	2026-03-11

Reporte de métodos y resultados microbiológicos

DESCRIPCIÓN	RESULTADO	VALOR DE REFERENCIA	METODO UTILIZADO	FECHA INICIO	FECHA FINAL
Coliformes termotolerantes (Fecales)*	8910 NMP/ 100 mL	N.E.	Sustrato enzimático multicelda, SM 9223 B Modificado	2026-03-04	2026-03-05
Coliformes totales*	51630 NMP/ 100 mL	N.E.	Sustrato enzimático multicelda, SM 9223 B	2026-03-04	2026-03-05

(*) En el Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez S.A.S. contamos con este parámetro acreditado con el IDEAM en la Resolución 0538 del 2025 bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

(**) Parámetro acreditado - subcontratado.

NA: NO APLICA

NE: NO ESTABLECIDO

• Por debajo del LDM (límite de detección del método), Se informa como “No Detectable”.

• Resultado entre el LDM y LCM se informa como LDM <n<LCM. “n” = Valor obtenido.

• Resultados iguales o superiores al LCM (límite de cuantificación del método)., se reporta el valor obtenido.

Nota I. Cuando se requiera realizar adiciones, desviaciones o exclusiones del método, esto será notificado vía correo electrónico o cualquier otro medio escrito para aprobación del cliente.

Nota II. La incertidumbre de medición, la cual será presentada en la misma unidad que el mensurando o en un término relativo al mensurando (por ejemplo, porcentaje), estará disponible y será informada por correo electrónico, en el reporte de ensayo o cualquier otro medio escrito cuando el cliente lo solicite.

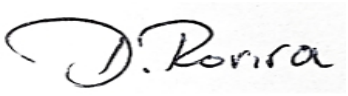
Nota III. Cuando la muestra es tomada por LABORMAR, los procedimientos de toma de muestra están definidos en los procedimientos PTT-FQ 001 para la matriz ambiental y PTT-MIC 001 para la matriz alimentos, agua potable, cosméticos, superficies y ambientes, los cuales están disponibles al cliente cuando se requieran.

COMENTARIOS

Los datos relacionados de las condiciones ambientales bajo las cuales se efectuo la toma de muestra y los ensayos, se encuentran disponibles en el evento en que sean requeridos por el cliente.

Estos resultados son validos para la muestra analizada no se pueden reproducir sin aprobación por escrito del laboratorio

Revisó: Aprobó:



SHIRLEY MILENA MARTÍNEZ ACOSTA
Jefe de Microbiología Área Interna



MARLLY DEL CARMEN TOVAR DURÁN
Analista de Control Interno y Recepción de Muestras Fisicoquímico



LUIS FERNANDO CERVANTES PADILLA
Jefe de Microbiología Área Externa



EFRAÍN JOSÉ CÁRCAMO VEGA
Jefe Área Fisicoquímico

-FIN DE REPORTE-

INFORME DE ENSAYO
BO2601697 Rev. 0

Cliente :	**Labormar S.A.S** **Carrera 42 No. 76-157** **Barranquilla - Colombia**		
		Plan de Monitoreo:	****NA**
Contacto :	**AYDELID MARTINEZ**	Teléfono :	**3688930**
Orden Comercial :	**357759**	Cantidad Muestras :	**1**
NIT :	**802000754**	Fecha de Recepción a SGS :	**2026-03-07 10:27**

Análisis	Método
Cianuro Libre	ASTM D7237: Free Cyanide with Flow Injection Analysis (FIA) Utilizing Gas Diffusion Separation and Amperometric Detection. 2018
Metales Totales por ICP/MS	APHA-AWWA-WEF-SM 3030 K 23nd Edition 2017 - EPA 200.8: Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry. Rev. 5.4. 1994. (EPA 200.8 Modified for Ca, Mg, K, Na, B, Sr, Fe, Li, Ti, Sn)

La fecha de ejecución del análisis relacionada en la tabla de resultados corresponde a la fecha de realización del análisis, revisión y validación del resultado (Apertura y cierre del lote de trabajo).

(A) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1028 del 24 de Septiembre de 2024 (Sede Bogotá)
(A*) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0522 del 04 de Junio de 2024 (Sede Barranquilla)
**** Información suministrada por el cliente**
N.R. = No Reportado
LCM = Límite de Cuantificación del Método
Incert = Incertidumbre expandida del Método
(.) punto para decimales y (,) coma para miles

ADVERTENCIA: La(s) muestra(s) a la(s) que se refieren los datos que figuran en este informe / certificado (en los sucesivo, 'los datos') ha(n) sido proporcionados por el Cliente o un tercero de conformidad con las directrices del Cliente. En consecuencia los datos que figuran en el informe no constituyen una garantía de la representatividad de la(s) muestra(s) y por tanto se refiere(n) única y exclusivamente a dicha(s) muestra(s). La Compañía no es responsable del origen o la fuente de dónde ha(n) sido extraída(s) la(s) muestra(s).
Los reportes emitidos como consecuencia de inspecciones o ensayos con base en muestras contendrán la opinión de la compañía única y exclusivamente sobre las muestras que hayan sido objeto de inspección o ensayo, por lo que bajo ninguna circunstancia podrá interpretarse que contienen una opinión sobre la totalidad del lote del que haya sido obtenido la muestra objeto a

19032026114100000058938

Este documento es emitido por la compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página **http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm** Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.
Se informa a cualquier persona que tenga en su poder este documento, que el contenido del mismo refleja los hallazgos de la compañía solo al momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del cliente, si hubiera alguna. La Compañía es únicamente responsable ante su cliente y este documento no exime a las partes de una transacción de ejercer todos sus derechos y obligaciones en virtud de los documentos de la transacción.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
Las quejas, apelaciones o consultas sobre la validez de este certificado podrán ser enviadas al correo co.servicioalcliente@sgs.com <mailto:co.servicioalcliente@sgs.com> o al teléfono 6017422274 extensión 13607.

INFORME DE ENSAYO
BO2601697 Rev. 0

Identificación SGS			BO2601697.001
Matriz			**AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
Muestreado por			**CLIENT
Lugar de Muestreo			**
Identificación de la Muestra - Cliente			**800723
Fecha de Muestreo			**2026-03-03 15:00
	L.C.M	Fec.Ejecución Análisis	
Cianuro Libre (mg CN/L) (A)	0.02	2026-03-08 - 2026-03-17	<0.02

Metales Totales por ICP/MS

Identificación SGS			BO2601697.001
Matriz			**AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
Muestreado por			**CLIENT
Lugar de Muestreo			**
Identificación de la Muestra - Cliente			**800723
Fecha de Muestreo			**2026-03-03 15:00
	L.C.M	Fec.Ejecución Análisis	
Berilio Total (mg/L) (A)	0.0030	2026-03-18 - 2026-03-18	<0.0030

La fecha de ejecución del análisis relacionada en la tabla de resultados corresponde a la fecha de realización del análisis, revisión y validación del resultado (Apertura y cierre del lote de trabajo).

(A) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1028 del 24 de Septiembre de 2024 (Sede Bogotá)
(A*) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0522 del 04 de Junio de 2024 (Sede Barranquilla)
**** Información suministrada por el cliente**
N.R. = No Reportado
LCM = Límite de Cuantificación del Método
Incert = Incertidumbre expandida del Método
(.) punto para decimales y (,) coma para miles

ADVERTENCIA: La(s) muestra(s) a la(s) que se refieren los datos que figuran en este informe / certificado (en los sucesivo, 'los datos') ha(n) sido proporcionados por el Cliente o un tercero de conformidad con las directrices del Cliente. En consecuencia los datos que figuran en el informe no constituyen una garantía de la representatividad de la(s) muestra(s) y por tanto se refiere(n) única y exclusivamente a dicha(s) muestra(s). La Compañía no es responsable del origen o la fuente de dónde ha(n) sido extraída(s) la(s) muestra(s).
Los reportes emitidos como consecuencia de inspecciones o ensayos con base en muestras contendrán la opinión de la compañía única y exclusivamente sobre las muestras que hayan sido objeto de inspección o ensayo, por lo que bajo ninguna circunstancia podrá interpretarse que contienen una opinión sobre la totalidad del lote del que haya sido obtenido la muestra objeto a

19032026114100000058938

Este documento es emitido por la compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página **http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm** Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.
Se informa a cualquier persona que tenga en su poder este documento, que el contenido del mismo refleja los hallazgos de la compañía solo al momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del cliente, si hubiera alguna. La Compañía es únicamente responsable ante su cliente y este documento no exime a las partes de una transacción de ejercer todos sus derechos y obligaciones en virtud de los documentos de la transacción.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
Las quejas, apelaciones o consultas sobre la validez de este certificado podrán ser enviadas al correo co.servicioalcliente@sgs.com <mailto:co.servicioalcliente@sgs.com> o al teléfono 6017422274 extensión 13607.

INFORME DE ENSAYO
BO2601697 Rev. 0

Control de Calidad

MB: Blanco del proceso.
LCS %Recovery: Porcentaje de recuperación del patrón de proceso.
MS %Recovery: Porcentaje de recuperación de la muestra adicionada.
MSD %RPD: Porcentaje de desviación relativa entre los duplicados de la muestra adicionada.
Dup %RPD: Porcentaje de desviación relativa entre los duplicados del proceso.

Cianuro Libre

Metodo : ASTM D7237: Free Cyanide with Flow Injection Analysis (FIA) Utilizing Gas Diffusion Separation and Amperometric Detection. 2018

Parametro	Unidad	LC	MB	DUP %RPD	LCS %Recovery	MS %Recovery	MSD %RPD
Cianuro Libre	mg CN/L	0.02	<0.02	0%	91 - 107%	100 - 106%	0%

Metales Totales por ICP/MS

Metodo : APHA-AWWA-WEF-SM 3030 K 23nd Edition 2017 - EPA 200.8: Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry. Rev. 5.4. 1994. (EPA 200.8 Modified for Ca, Mg, K, Na, B, Sr, Fe, Li, Ti, Sn)

Parametro	Unidad	LC	MB	DUP %RPD	LCS %Recovery	MS %Recovery	MSD %RPD
Berilio Total	mg/L	0.0030	<0.0030	1%	97 - 102%	96 - 101%	5 - 6%

Emitido en Bogotá D.C. - Colombia el , 2026-03-19

Magda Castaño Angel
Jefe de Laboratorio. TP: PQ-1570

Heine Narvaez
Profesional de reportes. T.P: PQ-9703

***** FIN DEL REPORTE *****

La fecha de ejecución del análisis relacionada en la tabla de resultados corresponde a la fecha de realización del análisis, revisión y validación del resultado (Apertura y cierre del lote de trabajo).

(A) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1028 del 24 de Septiembre de 2024 (Sede Bogotá)
(A*) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0522 del 04 de Junio de 2024 (Sede Barranquilla)
**** Información suministrada por el cliente**
N.R. = No Reportado
LCM = Límite de Cuantificación del Método
Incert = Incertidumbre expandida del Método
(.) punto para decimales y (,) coma para miles

ADVERTENCIA: La(s) muestra(s) a la(s) que se refieren los datos que figuran en este informe / certificado (en los sucesivo, 'los datos') ha(n) sido proporcionados por el Cliente o un tercero de conformidad con las directrices del Cliente. En consecuencia los datos que figuran en el informe no constituyen una garantía de la representatividad de la(s) muestra(s) y por tanto se refiere(n) única y exclusivamente a dicha(s) muestra(s). La Compañía no es responsable del origen o la fuente de dónde ha(n) sido extraída(s) la(s) muestra(s).
Los reportes emitidos como consecuencia de inspecciones o ensayos con base en muestras contendrán la opinión de la compañía única y exclusivamente sobre las muestras que hayan sido objeto de inspección o ensayo, por lo que bajo ninguna circunstancia podrá interpretarse que contienen una opinión sobre la totalidad del lote del que haya sido obtenido la muestra objeto a

19032026114100000058938

Este documento es emitido por la compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página **http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm** Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.
Se informa a cualquier persona que tenga en su poder este documento, que el contenido del mismo refleja los hallazgos de la compañía solo al momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del cliente, si hubiera alguna. La Compañía es únicamente responsable ante su cliente y este documento no exime a las partes de una transacción de ejercer todos sus derechos y obligaciones en virtud de los documentos de la transacción.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
Las quejas, apelaciones o consultas sobre la validez de este certificado podrán ser enviadas al correo co.servicioalcliente@sgs.com <mailto:co.servicioalcliente@sgs.com> o al teléfono 6017422274 extensión 13607.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

LA SUBDIRECTORA (E) 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, la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 y la Resolución No. 0438 del 24 de abril de 2025 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. 1466 del 03 de diciembre de 2019 la cual resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 1015 del 12 de septiembre de 2019 que reposan bajo el Expediente No. 20186010010040026E, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM renovó 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.,** identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005, por un periodo de vigencia de cuatro (4) años contados hasta el día 11 de diciembre de 2023.

Que mediante Resoluciones No. 0279 del 31 de marzo de 2020, No. 0374 del 23 de marzo de 2022 y No. 0580 del 05 de mayo de 2023, el IDEAM, modificó el alcance de la acreditación a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

Que mediante radicado No. 20239910020262 del 15 de marzo de 2023 que reposa bajo el Expediente No. 20236014110003066E, el **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S** identificado con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico, solicitó renovación de 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. 20236010028411 del 02 de mayo de 2023, el IDEAM emitió el oficio de formalización del inicio del trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

Que mediante radicado No. 20236010028421 del 02 de mayo de 2023, el IDEAM proyectó y emitió la cotización con objeto de renovación de la acreditación y ampliación del alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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 radicado No. 20239910041892 del 30 de mayo de 2023, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, allegó el soporte de pago por concepto de la auditora de renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20239910086012 del 30 de octubre de 2023, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, solicitó prorroga a la vigencia de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20236010090821 del 08 de noviembre de 2023, el IDEAM prorrogó la vigencia de la acreditación mediante acogimiento a la Resolución No. 0651 de 2020, hasta tanto se resuelva de fondo el presente tramite de renovación y ampliación de la acreditación.

Que mediante radicado No. 20246010029291 del 11 de abril de 2024, el IDEAM confirmó a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, las fechas y el equipo evaluador designado para la realización de las etapas 1 y 2 correspondiente a la auditoria de renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20249910025882 del 11 de abril de 2024, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, allegó aclaración de la identificación de los equipos a evaluar en la matriz de aire – calidad de aire y la misma fue resuelta mediante oficio con radicado No. 20246010034461 del 24 de abril de 2024.

Que mediante radicado No. 20249910029362 del 25 de abril de 2024, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, allegó al IDEAM los documentos requeridos para la realización de la etapa 1 conforme a lo descrito en la Resolución No. 0104 de 2022 del IDEAM.

Que mediante radicado No. 20246010037441 del 02 de mayo de 2024 el IDEAM emitió el oficio informe final de etapa 1, indicando que se realizó la evaluación de la documentación requerida para avanzar a la etapa 2 de la auditoría de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

Mediante radicado No. 20246010047271 del 24 de mayo de 2024 el IDEAM envió los documentos plan, cronograma y alcance a evaluar, correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y ampliación del alcance, de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

La etapa 2 de la auditoría de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, se llevó a cabo del 04 de junio de 2024 al 14 de junio de 2024, tal como se programó según el radicado No. 20246010029291 del 11 de abril de 2024.

Que durante la evaluación *in situ* el **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, solicitó los siguientes ajustes al alcance a evaluar mediante radicado No. 20249910054442 del 14 de junio de 2024:

En el sentido de retirar

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA					
COMPONENTE: CONTINENTAL					
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Tipo de solicitud**
Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	**Sólidos Sedimentables**	Volumétrica	SM 2540 F	AMPLIACIÓN
Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	**pH**	Electrometría	SM 4500-H+ B	AMPLIACIÓN
Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	**Temperatura**	Termometría	SM 2550 B	AMPLIACIÓN
Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	**Conductividad**	Electrometría	SM 2510 B	AMPLIACIÓN
Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	**Oxígeno Disuelto**	Fotometría	ISO 17289	AMPLIACIÓN
Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	**Sólidos Sedimentables**	Volumétrica	SM 2540 F	AMPLIACIÓN

MATRIZ: SEDIMENTO					
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL					
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Metales Totales	**Estaño**	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	AMPLIACIÓN
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Benzo(j)fluoranteno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**3-Metilcolantreno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Aldrín**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**4,4'-DDD**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**4,4'-DDE**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**4,4'-DDT**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Dieldrín**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Heptacloro**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Heptacloro Epóxido**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Heptaclorobenceno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Hexaclorociclopentadieno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Alfa-BHC (Alfa- HCH)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Beta-BHC (beta- HCH)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Delta-BHC (delta-HCH)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Alfa-Clordano (Cis-Clordano)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Gamma-Clordano (trans-Clordano)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endosulfan I (alfa- Endosulfan)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endosulfan II beta-Endosulfan)**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endosulfan Sulfato**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endrín Aldehído**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endrín Cetona**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endrín**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Metoxicloro**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Toxafeno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	AMPLIACIÓN

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AIRE					
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE					
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Tipo de solicitud**
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.	AMPLIACIÓN
Análisis	Contaminante Criterio	**Material Particulado Menor a 10 micras**	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	AMPLIACIÓN
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Monóxido de Carbono**	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	AMPLIACIÓN
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Monóxido de Carbono**	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	AMPLIACIÓN
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Monóxido de Carbono**	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	AMPLIACIÓN
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Dióxido de Azufre**	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	AMPLIACIÓN
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Dióxido de Nitrógeno**	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	AMPLIACIÓN

En el sentido de precisar

Realizar ajuste a la siguiente metodología definida en el alcance evaluado:

MATRIZ: AIRE					
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE					
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Tipo de solicitud**
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.	AMPLIACIÓN
Muestreo	Contaminante Criterio	**Material Particulado Menor a 2.5 micras**	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	AMPLIACIÓN

Quedando de la siguiente forma:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AIRE					
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE					
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Tipo de solicitud**
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Material Particulado Menor a 10 micras**	---	UNE-EN 16450	AMPLIACIÓN
Determinación directa	Contaminante Criterio	**Material Particulado Menor a 2.5 micras**	---	UNE-EN 16450	AMPLIACIÓN

Que, durante la evaluación de las siguientes variables solicitadas como renovación, no se encontraron en estado acreditado según Resolución No. 0580 del 05 de mayo de 2023 y cambiaron a tipo de solicitud de ampliación:

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**4,4'-DDT**	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081 B	1996, Rev. 2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Dieldrín**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, Rev.2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**(gamma-BHC, gamma-HCH)**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, Rev. 2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Delta-BHC (delta-HCH)**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, Rev. 2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endrín Aldehído**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, Rev.2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Endrín Cetona**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, Rev. 2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Pesticidas Organoclorados	**Metoxicloro**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, Rev. 2 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Bifenilos Policlorados	**Aroclor 1232**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, Rev.1 2007	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Bifenilos Policlorados	**Aroclor 1242**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, Rev. 1 2007	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L	AMPLIACIÓN
Análisis	Bifenilos Policlorados	**Aroclor 1248**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, Rev. 1 2007	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L	AMPLIACIÓN

Que durante la evaluación la siguiente variable solicitada como ampliación, se encontró en estado acreditada según Resolución No. 0580 del 05 de mayo de 2023 y cambió a tipo de solicitud de renovación:

MATRIZ: AGUA						
COMPONENTE: MARINA						
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Tipo de solicitud**
Muestreo	Determinación In Situ	**Muestreo**	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua 2021 del IDEAM	2021	RENOVACIÓN

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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 durante la evaluación las siguientes variables se precisaron técnicamente de acuerdo con la observación que se describe:

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
Actividad	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Tipo de solicitud**	**Observación**
Análisis	**Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas**	Identificación y conteo	SM 10500 C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla contempla narcotización de organismos.
Análisis	**Macroinvertebrados Bentónicos**	Identificación y conteo	SM 10500 C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla narcotización de organismos.
Muestreo en Cuerpo Léntico	**Macroinvertebrados Bentónicos**	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla narcotización de organismos.
Muestreo en Cuerpo Léntico	**Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas**	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla narcotización de orgánicos.
Muestreo en Cuerpo Lótico	**Macroinvertebrados Bentónicos**	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla narcotización de organismo.
Muestreo en Cuerpo Lótico	**Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas**	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla narcotización de organismo.

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA						
Actividad	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Tipo de solicitud**	**Observación**
Muestreo	**Macroinvertebrados Bentónicos**	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Literal C contempla narcotización de organismos.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA						
Actividad	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Tipo de solicitud**	**Observación**
Análisis	**Ictioplancton**	Identificación y conteo	SM 10600 D	24th ed 2023	RENOVACIÓN	Ajuste de método - No cambio de técnica. Razón cambio: Método SM 10600 D contempla no solo el conteo de larvas de peces sino también de huevos.

MATRIZ: AIRE						
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE						
Actividad	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Tipo de solicitud**	**Observación**
Muestreo	**Material Particulado Menor a 10 micras**	---	UNE-EN 16450	2017	AMPLIACIÓN	Se cambia de método U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. (Manual) a UNE-EN 16450 (Automático)
Muestreo	**Material Particulado Menor a 2.5 micras**	---	UNE-EN 16450	2017	AMPLIACIÓN	Se cambia de método U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. (Manual) a UNE-EN 16450 (Automático)

Que mediante oficio con radicado No. 20246010059931 del 20 de junio de 2024 el IDEAM proyectó el informe de evaluación In Situ, correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

Que mediante correo electrónico del 26 de junio de 2024 la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, allegó el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en la evaluación *in situ* de la visita de renovación de la acreditación y ampliación del alcance, el mismo fue archivado mediante radicado No. 20249910059042 del 04 de julio de 2024.

Que mediante radicado No. 20246010064841 del 04 de julio de 2024 el IDEAM envió a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, el plan de acciones correctivas revisado para las no conformidades detectadas en la evaluación *in situ* de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20249910085422 del 20 de agosto de 2024, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, solicitó prorroga al tiempo de entrega de evidencias.

Que mediante radicado No. 20246010088701 del 26 de agosto el IDEAM prorrogó la entrega de evidencias a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, del tratamiento de las no conformidades detectadas en la evaluación *in situ* de la visita de renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante oficio con radicado No. 20249910119152 del 23 de octubre de 2024 la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, allegó las evidencias del tratamiento de no conformidades detectadas durante la evaluación *in situ* de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20246010134221 del 25 de noviembre de 2024, el IDEAM notificó a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, la necesidad de realizar auditoria de verificación de acciones correctivas de las no conformidades detectadas en la evaluación *in situ* de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20246010134231 del 25 de noviembre de 2024, el IDEAM proyectó a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, la cotización y orden de consignación o pago correspondiente al valor de la visita de verificación de las acciones correctivas de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20259910002422 del 09 de enero de 2025 la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, allegó soporte de pago de la visita de verificación de las acciones correctivas de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20256010026471 del 19 de febrero de 2025, el IDEAM confirmó a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, las fechas y el equipo evaluador para la realización de visita de verificación de acciones correctivas de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20256010034951 del 06 de marzo de 2025 el IDEAM envió los documentos plan y cronograma correspondiente a la visita de verificación de acciones correctivas de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**

Que la visita de verificación de acciones correctivas de la renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, se llevó a cabo del 19 de marzo de 2025 al 21 de marzo de 2025, tal como se programó según el radicado No. 20256010026471 del 19 de febrero de 2025.

Que mediante radicado No. 20259910047552 del 21 de marzo de 2025, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, solicitó los siguientes retiros del alcance:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Pesticidas Organofosforados	**Clorfenvinfos**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L	RENOVACIÓN/ RETIRO
Análisis	Pesticidas Organofosforados	**Fentión**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L	RENOVACIÓN/ RETIRO
Análisis	Pesticidas Organofosforados	**Mevinfos**	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L	RENOVACIÓN/ RETIRO

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Compuestos con Nitrógeno	**Nitrógeno Kjeldahl**	Volumetría	NTC 5889 , Numeral 3.1. Método Kjedahl modificado	2011	0,008 % - 0,1 %	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Metales Totales	**Aluminio**	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	Rev. 2- 1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg – 30000 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Metales Totales	**Cromo**	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	Rev. 2 1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg – 300 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	**Hidrocarburos**	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Metales Totales	**Arsénico**	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C Modificado	Rev. 0 - 1994, 24/2023	0,1 mg/Kg - 1,0 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Compuestos con Nitrógeno	**Nitrógeno Kjeldahl**	Volumetría	NTC 5889 , Numeral 3.1. Método Kjedahl modificado, Modificado	2011	80 mg/Kg - 1000 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Compuestos con Fósforo	**Fósforo Total**	Fotometría	NTC 6259, Numeral 4.2 y 4.3.1, Modifficado	2018	100 mg/Kg - 2000mg/ Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	**Hidrocarburos**	Fotometría	NMX-AA-145- SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Naftaleno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Acenafteno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromático s Policíclicos (HAP)	**Acenaftileno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Antraceno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Benzo(a)antraceno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Benzo(a)pireno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Benzo(b)fluoranteno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Benzo(k)fluoranteno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Benzo(g,h,i)perileno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Criseno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Dibenzo(a,h)antraceno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Fluoranteno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Fluoreno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Indeno(1,2,3-cd)pireno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Fenantreno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev.	0,1 mg/Kg - 0,833	AMPLIACIÓN / RETIRO

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
Actividad	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión**	**Rango de trabajo**	**Tipo de solicitud**
					6 junio 2018	mg/Kg	
Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	**Pireno**	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8270 E	Rev. 3 febrero 2007, Rev. 6 junio 2018	0,1 mg/Kg - 0,833 mg/Kg	AMPLIACIÓN / RETIRO

Que mediante oficio con radicado No. 20256010048521, del 01 de abril de 2025, el IDEAM envió a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, el oficio de finalización de la revisión de acciones correctivas donde se concluyó conformidad para el cierre de las no conformidades detectadas durante la visita de renovación de la acreditación y ampliación del alcance, con excepción de las relacionadas a continuación

<table>
<tr><th>No</th><th>No conformidad</th><th>Observación</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Las actividades de laboratorio no siempre se llevan a cabo de manera que se cumplan los requisitos de las autoridades reglamentarias y/o de las organizaciones que otorgan reconocimiento.
Evidencia:
a. Para las siguientes variables de ampliación no se evidenció presentación de ensayos de aptitud, incumpliendo lo establecido en el documento M-S-A-077 POLÍTICA PARTICIPACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ENSAYOS DE APTITUD del IDEAM.
<table>
<tr><th>MATRIZ</th><th>ACTIVIDAD</th><th>GRUPO</th><th>VARIABLE</th><th>METODO</th></tr>
<tr><td>Suelo</td><td>Análisis</td><td>Metales Totales</td><td>Manganeso</td><td>EPA 3050 B, EPA 7000 B</td></tr>
<tr><td>Suelo</td><td>Análisis</td><td>Metales Totales</td><td>Molibdeno</td><td>EPA 3050 B, EPA 7000 B</td></tr>
<tr><td>Sedimento</td><td>Análisis</td><td>Metales Totales</td><td>Cromo</td><td>EPA 3050 B, EPA 7000 B</td></tr>
<tr><td>Sedimento</td><td>Análisis</td><td>Metales Totales</td><td>Mercurio</td><td>EPA 7174B, SM 3112B</td></tr>
</table>
c. Para las siguientes variables de Renovación el OEC obtuvo resultados de ensayos de aptitud insatisfactorios, cuestionables o equivalentes y no se evidenció el envío al IDEAM en el tiempo establecido de la documentación requerida en el numeral 5.1.2 del documento M-S-A-077 POLÍTICA PARTICIPACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ENSAYOS DE APTITUD del IDEAM.
<table>
<tr><th>MATRIZ</th><th>ACTIVIDAD</th><th>GRUPO</th><th>VARIABLE</th><th>METODO</th></tr>
<tr><td>Agua</td><td>Análisis</td><td>Pesticidas Organofosforados</td><td>Diclorvos</td><td>EPA 3510 C, EPA 8270 E</td></tr>
<tr><td>Agua</td><td>Análisis</td><td>Pesticidas Organofosforados</td><td>Metil paratión</td><td>EPA 3510 C, EPA 8270 E</td></tr>
</table>
</td><td>Las evidencias evaluadas se consideran suficientes para el cierre de la no conformidad excepto para los siguientes literales:
Para el literal a:
Matriz Suelos:
Metales: Molibdeno: EPA 3050 B, EPA 7000 B: BIPEA 1025, 12/08/2024: Cuestionable
Manganeso, EPA 3050 B, EPA 7000 B: No se evidenció participación de prueba
Matriz Sedimento:
Metales: Cromo: EPA 3050 B, EPA 7000 B: BIPEA 123 12/08/2024: Cuestionable
Metales: Mercurio EPA 7471 B, SM 3112 B Modificado, BIPEA 123 12/08/2024, Satisfactorio Cuestionable
Para el literal c:
Matriz agua Continental:
Pesticidas Organofosforados: Diclorvos, Metil paratión, EPA 3510 C, EPA 8270 E, Sigma QT-0036043 6/02/2024. Insatisfactorio</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>9</td>
<td>Los siguientes resultados de los análisis de datos de las actividades de seguimiento de aseguramiento de la validez de los resultados, se encontraron por fuera de los criterios predefinidos.
Evidencia:
Matriz Agua Continental.
d. Durante el atestiguamiento de Hidrocarburos en agua continental por el método SM 5520 D, F, los siguientes controles no cumplieron el criterio establecido por el laboratorio:
<table>
<tr><th>Control</th><th>Resultado (mg/L)</th><th>%Recup.</th><th>%RPD</th><th>Criterio</th></tr>
<tr><td>Muestra Fortificada</td><td>22</td><td>-</td><td rowspan="2">100 %</td><td rowspan="2">%R: 70-130% %RPD<20%</td></tr>
<tr><td>Duplicado de a muestra fortificada</td><td>7</td><td>18%</td></tr>
</table>
</td>
<td>Las evidencias evaluadas se consideran suficientes para el cierre de la no conformidad excepto para el siguiente literal:
Para el literal d:
Durante la visita de verificación de acciones correctivas se obtuvieron los siguientes resultados:
- Los datos primarios obtenidos del ensayo de hidrocarburos no evidencian cumplimiento frente a los criterios definidos para exactitud (70-130% de recuperación) ni para precisión (<20% RPD (Diferencia porcentual relativa))
- Muestra: 24,56 mg/L
- Muestra Fortificada: 86,20 mg/L con 198,29% Rec
- Duplicado de Muestra Fortificada: 32,93 mg/L con 75,76% Rec
- RPD de 51,885%</td>
</tr>
</table>

Que el día 04 de abril de 2025 se llevó a cabo el comité de acreditación correspondiente al trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, y soportado mediante acta No. 2025-035.

Que, el comité de acreditación consideró no procedente la acreditación de las siguientes variables:

MATRIZ: SUELO								
COMPONENTE: SUELO								
No	**ACTIVIDAD**	**GRUPO**	**VARIABLE**	**TECNICA**	**METODO**	**VERSION DEL METODO**	**RANGO DE TRABAJO**	**TIPO DE SOLICITUD**
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	**Hidrocarburos**	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg	AMPLIACION
2	Muestreo	Determinación In Situ	**Muestreo**	---	NTC 4113-1	1997	No Aplica	AMPLIACION

Lo anterior soportado en los siguientes argumentos:

1. Para la variable Hidrocarburos en Suelos, método NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado, el laboratorio presentó el reporte 38 A, No 1025 de junio de 2024 con el proveedor BIPEA, como único proveedor calificado ISO/IEC17043 para la vigencia 2024. No obstante, el proveedor no califico la prueba.
2. Para el muestreo en la matriz suelo, la norma NTC 4113-1 no es vigente

Que, así las cosas, se hace necesario para el IDEAM, emitir un Acto Administrativo con el objetivo de pronunciarse de fondo respecto al trámite de renovación de la acreditación y ampliación del alcance para la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2017.

Que según la información remitida por la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, se surtieron todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0104 del 2022, proferida por el IDEAM para el proceso de renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ 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. 20236014110003066E.

MARCO JURÍDICO DE LA DECISIÓN

Con fundamento en los principios de la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Constitución 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 Ley.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 99 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.

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 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 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 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Por su parte, el numeral 13 del artículo décimo quinto del Decreto 291 de 2004, señala que 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, 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.

Que el artículo 41 dispone lo siguiente en cuanto a la renovación 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."*

Que a su vez en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, el Título V, Capitulo III, señaló en el artículo 48 a su tenor:

*"**Artículo 48º.** Término. Todo OEC acreditado deberá solicitar al IDEAM visita de evaluación para la renovación de la acreditación entre los meses once (11) y nueve (9) anteriores al vencimiento de la acreditación, mediante la radicación de los documentos señalados en el artículo 14º de la presente Resolución".*

Que finalmente y según la información remitida, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S**., identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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 la renovación de la acreditación.

A través de 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, 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.

Finalmente, mediante la Resolución No. 0438 del 24 de abril de 2025, se encargó temporalmente las funciones del empleo de libre nombramiento y remoción Subdirector de Estudios Ambientales del IDEAM, a la funcionaria Adriana María Zapata Maya.

En mérito de lo expuesto,

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Renovar 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S**., identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico; 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 del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	10 mg $CaCO_3$/L - 1000 mg $CaCO_3$/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
3	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	10 mg Cl^-/L - 4000 mg Cl^-/L
4	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 450 mg/L
5	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,25 mg/L - 800 mg/L
6	Análisis	Iones	Fluoruro	Electrometría	SM 4500-F- B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg F^-/L - 2 mg F^-/L
7	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 800 mg/L
8	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 3000 mg/L
9	Análisis	Iones	Sulfato	Fotometría	ASTM D516	2022	No Aplica	5 mg SO_4^{2-}/L 1000 mg SO_4^{2-}/L
10	Análisis	Iones	Dureza Total	Cálculo	SM 2340 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,28 mg $CaCO_3$/L - 4418 mg $CaCO_3$/L
11	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	3,2 mg $CaCO_3$/L - 900 mg $CaCO_3$/L
12	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	3,2 mg $CaCO_3$/L - 900 mg $CaCO_3$/L
13	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	SM 4500-NO_3- D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 mg/L NO_3 - 100 mg/L NO_3
14	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	SM 4500-NO_2 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg NO_2 /L - 2 mg NO_2 /L
15	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH_3 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	5 mg NH_3/L - 500 mg NH_3/L
16	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH_3 B, C Modificado	SM 24th Ed 2023	No Aplica	5 mg N-NH_3 /L - 500 mg N-NH_3 /L
17	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B, E	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,15 mg PO_4 - P/L - 20 mg PO_4 - P/L
18	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B 1, E	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,15 mg PO_4/L - 20 mg PO_4/L
19	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
20	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía	SM 3030 E,	SM 24th	No	0,3 mg/L - 3,0

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
				de Absorción Atómica	SM 3111 B	Ed 2023	Aplica	mg/L
21	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3114 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
22	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg/L - 1,0 mg/L
23	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 5,0 mg/L
24	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
25	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 600/4-79-020 Metals 4.1.3 , EPA 7000 B	1983, Rev. 2-2007	No Aplica	0,1 mg/L - 5,0 mg/L
26	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 300 mg/L
27	Análisis	Metales Totales	Litio	Fotometría de Emisión	SM 3030 E, SM 3500-Li B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg/L - 0,3 mg/L
28	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 600 mg/L
29	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3112 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
30	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,2 mg/L - 10 mg/L
31	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 1,0 mg/L
32	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 1,0 mg/L
33	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
34	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3114 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
35	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
36	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 600 mg/L
37	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	11 µg/L - 500 µg/L
38	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
39	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 600/4-79-020 Metals 4.1.3, EPA 7000 B	1983, Rev. 2-2007	No Aplica	1,0 mg/L - 15,0 mg/L
40	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	4,5 mg/L - 10000 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	25 mg/L - 20000 mg/L
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	25 mg/L - 30000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1mL/L
44	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes	Sustrato Enzimático	SM 9223 B Modificado	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10^5

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
			(Fecales)	Multicelda				NMP/100mL
45	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10^5 NMP/100mL
46	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10^5 NMP/100mL
47	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ISO 17289	SM 24th Ed 2023	No Aplica	4 mg/L - 3000 mg/L
48	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Fotometría	SM 5220 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	45 mg O_2/L - 23000 mg O_2/L
49	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S_2- C, F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 mg S^{-2}/L - 40 mg S^{-2}/L
50	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NTU - 500 NTU
51	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	16 mg $CaCO_3$/L - 500 mg $CaCO_3$/L
52	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, C Modificado	SM 24th Ed 2023	No aplica	0,025 mg/L - 0,1 mg/L
53	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,050 mg/L - 3,00 mg/L
54	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	5 UPC - 500 UPC
55	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	ISO 7887 B	2011	No Aplica	436nm: (4 m^{-1} - 90 m^{-1}) 525nm: (2 m^{-1} - 58 m^{-1}) 620nm: (1 m^{-1} - 27 m^{-1})
56	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 ppt - 40 ppt
57	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NTC 3362 C	2011	No aplica	2 mg/L - 1100 mg/L
58	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 D	SM 24th Ed 2023	No aplica	9 mg/L - 1000 mg/L
59	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
60	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
61	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
62	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
63	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
64	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
65	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
66	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dinitrofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
67	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4,6-Dinitro-2-metil-fenol (2-Metil-4,6-Dinitrofenol)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
68	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
69	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
70	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,3 mg/L – 2,0 mg/L
71	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,3 mg/L – 2,0 mg/L
72	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,3 mg/L – 2,0 mg/L
73	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,1 mg/L – 0,6680 mg/L
74	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,2 mg/L – 1,336 mg/L
75	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3,1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
76	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
77	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
78	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
79	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
80	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
81	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
82	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
83	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (tras-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
84	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
85	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
86	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
87	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
88	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Azinfos (Glutión)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
89	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
90	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Malatión	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
91	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
92	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
93	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
94	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
95	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
96	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
97	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
98	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
99	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
100	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
101	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
102	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6,	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
						2018		
103	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
104	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
105	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
106	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
107	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
108	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
109	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
110	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
111	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
112	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NTC 3362 C, F	2011	No aplica	2 mg/L - 1100 mg/L
113	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
114	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
115	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
116	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
117	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
118	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
119	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	No Aplica	---
120	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam,	2021	ADCP	---

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
					Invemar, Numeral 8.1.2.3			
121	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	Molinete	---
122	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
123	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
124	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
125	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 uS/cm
126	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
127	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
128	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	No Aplica	---
129	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	ADCP	---
130	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	Molinete	---
131	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
132	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
133	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
134	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 uS/cm
135	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
136	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
137	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	No Aplica	---
138	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	ADCP	---
139	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	Molinete	---
140	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
141	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
142	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
143	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 uS/cm
144	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
145	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: MARINA							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica
2	Muestreo	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	2,00 unidades de pH - 12,00 unidades de pH
3	Muestreo	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	---
4	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	20 µS/cm -72000 µS/cm
5	Muestreo	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	A partir de 0,1 mg/L

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
2	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 24th Ed 2023	No Aplica
4	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
5	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
7	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
8	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	Atarraya, Electropesca, Nasa, Trasmallo, Palangre (Línea de anzuelos)
14	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 C, D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
15	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
16	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
20	Muestreo en Cuerpo	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
	Lótico						
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 C, D	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
2	Muestreo	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
3	Muestreo	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
4	Muestreo	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
5	Muestreo	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B Modificado	SM 24th Ed 2023	No Aplica
6	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
7	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	*SM 10200 F*	SM 24th Ed 2023	No Aplica
8	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 24th Ed 2023	No Aplica
9	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
10	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 7473	Rev. 0 - 1992, Rev. 1 - 1994	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 7470	Rev. 0 - 1992, Rev. 1 - 1992	0,1 mg/L - 1,0 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
5	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	pH (Corrosividad en residuos para pH ≤2 y ≥12.5)	Electrometría	Resolución IDEAM 0062 de 2007, SW 846 EPA 9045 D	2007, Rev 4 2004	---

ARTÍCULO 2. No renovar 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S**., identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico; 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**	**TECNICA**	**METODO**	**VERSION DEL METODO**	**RANGO DE TRABAJO**
1	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Clorfenvinfos	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
2	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diclorvos	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
3	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fentión	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
4	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Mevinfos	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
5	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
6	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 D, F	SM 24th Ed 2023	9 mg/L - 500 mg/L

ARTÍCULO 3. Ampliar el alcance 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con NIT 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico; 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 del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	SM 24th Ed 2023	--
2	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
3	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
4	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
5	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
6	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
7	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
8	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
9	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
10	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
11	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
12	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica
13	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	2,00 unidades de pH - 12,00 unidades de pH
14	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	---
15	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	20 µS/cm -72000 uS/cm
16	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	A partir de 0,1 mg/L

MATRIZ: AIRE													
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE													
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**método designación (EPA)**	**número de equipos o estaciones**	**marca equipos**	**modelos equipos**	**serial equipos**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
1	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	No aplica	2	GRIMM	EDM 180	18A21058 - 18A19035	No aplica	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	No aplica	2	GRIMM	EDM 180	18A21058 - 18A19035	No aplica	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apén	2023	RFCA-0317-244	1	KENTEK	MEZUS 310	K2328070	No aplica	11,43 µg/m³ - 57142,9 µg/m³

MATRIZ: AIRE													
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE													
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**método designación (EPA)**	**número de equipos o estaciones**	**marca equipos**	**modelos equipos**	**serial equipos**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
					dice C.								
4	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	2023	RFSA-1120-257	1	KENTEK	MEZUS 110	K2328067	No aplica	2,61 µg/m^3 - 1307,40 µg/m^3
5	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	2023	RFNA-1221-259	1	KENTEK	MEZUS 210	K2328068	No aplica	1,88 µg/m^3 - 939,0 µg/m^3

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

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 30000 mg/Kg
2	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C Modificado	Rev. 0 - 1994, 24/2023	0,1 mg/Kg - 1,0 mg/Kg
3	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 500 mg/Kg
4	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	5 mg/Kg - 100 mg/Kg
5	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
6	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	1000 mg/Kg - 80000 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 2000 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7471 B, SM 3112 B Modificado	Rev. 2- 2007, 24/2023	0,2 mg/Kg - 2,0 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	20 mg/Kg - 1000 mg/Kg
11	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
12	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
13	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
14	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7742	Rev. 2 - 1996, Rev. 0 - 1994	0,5 mg/Kg - 5,0 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 5500 mg/Kg
16	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica
17	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 30000 mg/Kg
2	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	5 mg/Kg - 100 mg/Kg
3	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
4	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	1000 mg/Kg - 80000 mg/Kg
5	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 2000 mg/Kg
6	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7742	Rev. 2 - 1996, Rev. 0 - 1994	0,5 mg/Kg - 5,0 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 5500 mg/Kg

11	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica
12	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264 Modificado	2023	2,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH
13	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 B Modificado	2022	0,084 dS/m – 12,9 dS/m
14	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04 Modificado	2002	---
15	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC 5596 B, SM 4500-SO4-2 E Modificado	NTC 2022 / SM Ed. 24th de 2022	100 mg SO_4^{2-}/Kg - 3500 mg SO_4^{2-}/Kg
16	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	NTC 5595 Modificado	2008	25 mg/Kg - 450 mg/Kg
17	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg
18	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 A Modificado	2013	---

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,05 mg/L - 1,0 mg/L

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264	2023	2.00 Unidades de pH - 12.00 Unidades de pH
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 B	2022	0,084 dS/m – 12,9 dS/m
3	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2002	---
4	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC 5596 B, SM 4500-SO_4^{-2} E Modificado	2022 / SM Ed. 24th de 2023	100 mg SO_4^{2-}/Kg - 3500 mg SO_4^{2-}/Kg
5	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	NTC 5595	2008	25 mg/Kg - 450 mg/Kg
6	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	NTC 6259, Numeral 4.3.1	2018	100 mg/Kg - 2000 mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C Modificado	Rev. 0 - 1994, 24/2023	0,1 mg/Kg - 1,0 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 500 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	5 mg/Kg - 100 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 80000 mg/Kg
11	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
12	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	1000 mg/Kg - 80000 mg/Kg
13	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	25 mg/Kg - 10000 mg/Kg
14	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7471B, SM 3112 B Modificado	Rev. 2- 2007, 24/2023	0,2 mg/Kg - 2,0 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
16	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía	EPA 3050B, EPA	Rev. 2 -1996,	10 mg/Kg - 100

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
				de Absorción Atómica	7000B	Rev. 2- 2007	mg/Kg
17	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
18	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 9000 mg/Kg
19	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7742	Rev. 2 - 1996, Rev. 0 - 1994	0,5 mg/Kg - 5,0 mg/Kg
20	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 5000 mg/Kg
21	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 5500 mg/Kg
22	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg
23	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 A	2013	---

ARTÍCULO 4. No ampliar el alcance 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, de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con NIT 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico; para las variables relacionadas a continuación de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa:

MATRIZ: SEDIMENTO						
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
1	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007
2	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7471B, SM 3112 B Modificado	Rev. 2- 2007, 24/2023

MATRIZ: SUELO						
COMPONENTE: SUELO						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
1	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007
2	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado	2011
4	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 4113-1	1997

PARÁGRAFO: La sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico, de continuar interesada en la acreditación de las variables relacionadas en el artículo 4, deberá iniciar nuevamente el trámite de acreditación de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0104 de 2022.

ARTÍCULO 5. Aceptar el retiro del alcance 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, de la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MARTINEZ S.A.S., identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico; para las variables relacionadas a continuación de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa.

MATRIZ: AGUA						
COMPONENTE: CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
1	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023
2	Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023
3	Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023
4	Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023
5	Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014
6	Toma de Muestra de Piezómetros	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE								
No	**MATRIZ**	**COMPONENTE**	**ACTIVIDAD**	**GRUPO**	**VARIABLE**	**TECNICA**	**METODO**	**VERSION DEL METODO**
1	Aire	Calidad de aire	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.	2017
2	Aire	Calidad de aire	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	2017
3	Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	2023
4	Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	2023
5	Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	NDIR	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	2023
6	Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	2023
7	Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	2023
8	Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	2023

MATRIZ: LODO						
COMPONENTE: LODO						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado	2011

MATRIZ: SEDIMENTO						
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
1	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C Modificado	Rev. 0 - 1994, 24/2023
2	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996,

MATRIZ: SEDIMENTO						
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
				de Absorción Atómica		Rev. 2- 2007
3	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	NTC 5889 , Numeral 3.1. Método Kjedahl modificado, Modificado	2011
4	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	NTC 6259, Numeral 4.3.1, Modifficado	2018
5	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C, F Modificado	2011
6	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
7	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
8	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
9	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
10	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
11	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
12	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
13	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(j)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
14	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
15	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
16	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
17	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
18	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
19	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
20	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
21	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	3-Metilcolantreno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
22	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
23	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
24	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
25	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
26	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
27	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
28	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018

MATRIZ: SEDIMENTO						
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
29	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
30	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
31	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptaclorobenceno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
32	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Hexaclorociclopentadieno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
33	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
34	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
35	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
36	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
37	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
38	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (tras-Clordano)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
39	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
40	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
41	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
42	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
43	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
44	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
45	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018
46	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Toxafeno	Cromatografía	EPA 3550C, EPA 8270E	Rev. 3 2007, Rev. 6 2018

MATRIZ: SUELO						
COMPONENTE: SUELO						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**
1	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	NTC 5889 , Numeral 3.1. Método Kjedahl modificado	2011
2	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050 B, EPA 7000 B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007
3	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007

ARTÍCULO 6. Establecer que a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo el alcance de 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico; bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, "*Requisitos generales de competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*" versión 2017, contempla las variables relacionadas a continuación:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	SM 24th	No	10 mg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
						Ed 2023	Aplica	$CaCO_3$/L - 1000 mg $CaCO_3$/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
3	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	10 mg Cl^-/L - 4000 mg Cl^-/L
4	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 450 mg/L
5	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,25 mg/L - 800 mg/L
6	Análisis	Iones	Fluoruro	Electrometría	SM 4500-F- B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg F^-/L - 2 mg F^-/L
7	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 800 mg/L
8	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 3000 mg/L
9	Análisis	Iones	Sulfato	Fotometría	ASTM D516	2022	No Aplica	5 mg SO_4^{2-}/L 1000 mg SO_4^{2-}/L
10	Análisis	Iones	Dureza Total	Cálculo	SM 2340 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,28 mg $CaCO_3$/L - 4418 mg $CaCO_3$/L
11	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	3,2 mg $CaCO_3$/L - 900 mg $CaCO_3$/L
12	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	3,2 mg $CaCO_3$/L - 900 mg $CaCO_3$/L
13	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	--
14	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	SM 4500-NO_3- D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 mg/L NO_3 - 100 mg/L NO_3
15	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	SM 4500-NO_2 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg NO_2 /L - 2 mg NO_2 /L
16	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH_3 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	5 mg NH_3/L - 500 mg NH_3/L
17	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH_3 B, C Modificado	SM 24th Ed 2023	No Aplica	5 mg N-NH_3 /L - 500 mg N-NH_3 /L
18	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B, E	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,15 mg PO_4 - P/L - 20 mg PO_4 - P/L
19	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B 1, E	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,15 mg PO_4/L - 20 mg PO_4/L
20	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
21	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,3 mg/L - 3,0 mg/L
22	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3114 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
23	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg/L - 1,0 mg/L
24	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 5,0 mg/L
25	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
26	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía	EPA 600/4-	1983,	No	0,1 mg/L - 5,0

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
				de Absorción Atómica	79-020 Metals 4.1.3 , EPA 7000 B	Rev. 2-2007	Aplica	mg/L
27	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 300 mg/L
28	Análisis	Metales Totales	Litio	Fotometría de Emisión	SM 3030 E, SM 3500-Li B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,05 mg/L - 0,3 mg/L
29	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 600 mg/L
30	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3112 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
31	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,2 mg/L - 10 mg/L
32	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 1,0 mg/L
33	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 1,0 mg/L
34	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
35	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3114 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
36	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
37	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 mg/L - 600 mg/L
38	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	11 µg/L - 500 µg/L
39	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 E, SM 3111 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,5 mg/L - 5,0 mg/L
40	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 600/4-79-020 Metals 4.1.3, EPA 7000 B	1983, Rev. 2-2007	No Aplica	1,0 mg/L - 15,0 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	4,5 mg/L - 10000 mg/L
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	25 mg/L - 20000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	25 mg/L - 30000 mg/L
44	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1mL/L
45	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10^5 NMP/100mL
46	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10^5 NMP/100mL
47	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NMP/100mL - 2419,6 x 10^5 NMP/100mL
48	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ISO 17289	SM 24th Ed 2023	No Aplica	4 mg/L - 3000 mg/L
49	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Fotometría	SM 5220 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica	45 mg O_2/L - 23000 mg O_2/L
50	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S_2- C, F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 mg S^{-2}/L - 40 mg S^{-2}/L
51	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	1 NTU - 500 NTU

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
52	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	16 mg $CaCO_3$/L - 500 mg $CaCO_3$/L
53	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, C Modificado	SM 24th Ed 2023	No aplica	0,025 mg/L - 0,1 mg/L
54	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,050 mg/L - 3,00 mg/L
55	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica	5 UPC - 500 UPC
56	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	ISO 7887 B	2011	No Aplica	436nm: (4 m^{-1} - 90 m^{-1}) 525nm: (2 m^{-1} -58 m^{-1}) 620nm: (1 m^{-1} - 27 m^{-1})
57	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	0,1 ppt - 40 ppt
58	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NTC 3362 C	2011	No aplica	2 mg/L - 1100 mg/L
59	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 D	SM 24th Ed 2023	No aplica	9 mg/L - 1000 mg/L
60	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
61	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
62	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
63	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
64	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
65	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
66	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
67	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dinitrofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
68	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4,6-Dinitro-2-metil-fenol (2-Metil-4,6-Dinitrofenol)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
69	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
70	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,005 mg/L – 0,03 mg/L
71	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,3 mg/L – 2,0 mg/L

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
72	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,3 mg/L – 2,0 mg/L
73	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,3 mg/L – 2,0 mg/L
74	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,1 mg/L – 0,6680 mg/L
75	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5021A, EPA 8260D	Rev. 2, 2014, Rev. 4, 2018	No Aplica	0,2 mg/L – 1,336 mg/L
76	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3,1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
77	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
78	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
79	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
80	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
81	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
82	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
83	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
84	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
85	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
86	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
87	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
88	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (tras-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
89	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
90	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
91	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
92	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
93	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
94	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
95	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8081B	Rev. 3, 1996, Rev. 2, 2007	No Aplica	0,00002 mg/L – 0,0002 mg/L
96	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Azinfos (Glutión)	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3 diciembre 1996, Rev. 6 junio 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
97	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
98	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Malatión	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
99	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,0002 mg/L – 0,002 mg/L
100	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
101	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
102	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
103	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
104	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
105	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
106	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8082A	Rev. 3, 1996, Rev. 1, 2007	No Aplica	0,0001 mg/L – 0,0012 mg/L
107	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6,	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L

MATRIZ: AGUA COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
						2018		
108	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
109	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
110	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
111	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
112	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
113	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
114	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
115	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
116	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
117	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
118	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
119	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
120	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
121	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
122	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510C, EPA 8270E	Rev. 3, 1996, Rev. 6, 2018	No Aplica	0,003 mg/L – 0,025 mg/L
123	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NTC 3362 C, F	2011	No aplica	2 mg/L - 1100 mg/L
124	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
125	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
								unidades de pH
126	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
127	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
128	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
129	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
130	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	No Aplica	---
131	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	ADCP	---
132	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	Molinete	---
133	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
134	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
135	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
136	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
137	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
138	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
139	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	No Aplica	---
140	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral	2021	ADCP	---

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
					8.1.2.3			
141	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	Molinete	---
142	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
143	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
144	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
145	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
146	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
147	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
148	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	No Aplica	---
149	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	ADCP	---
150	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar, Numeral 8.1.2.3	2021	Molinete	---
151	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
152	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**ID equipo de caudal**	**Rango de trabajo**
	en Cuerpo Léntico							unidades de pH
153	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
154	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
155	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
156	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
157	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
158	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	2,00 unidades de pH -12,00 unidades de pH
159	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	---
160	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica	20 µS/cm - 72000 µS/cm
161	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: MARINA							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica
2	Muestreo	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	SM 24th Ed 2023	2,00 unidades de pH - 12,00 unidades de pH
3	Muestreo	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	SM 24th Ed 2023	---
4	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	SM 24th Ed 2023	20 µS/cm -72000 µS/cm
5	Muestreo	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ISO 17289	2014	A partir de 0,1 mg/L

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE											
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**método designación (EPA)**	**número de equipos o estaciones**	**modelos equipos**	**serial equipos**	**Rango de trabajo**
1	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	No aplica	2	EDM 180	18A21058 - 18A19035	0,1 µg/m^3 - 1500 µg/m^3

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE											
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**método designación (EPA)**	**número de equipos o estaciones**	**modelos equipos**	**serial equipos**	**Rango de trabajo**
			micras								
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	No aplica	2	EDM 180	18A21058 - 18A19035	0,1 µg/m^3 - 1500 µg/m^3
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C.	2023	RFCA-0317-244	1	MEZUS 310	K2328070	11,43 µg/m^3 - 57142,9 µg/m^3
4	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1.	2023	RFSA-1120-257	1	MEZUS 110	K2328067	2,61 µg/m^3 - 1307,40 µg/m^3
5	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F.	2023	RFNA-1221-259	1	MEZUS 210	K2328068	1,88 µg/m^3 - 939,0 µg/m^3

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

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
2	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	SM 24th Ed 2023	No Aplica
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 24th Ed 2023	No Aplica
4	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
5	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
7	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
8	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
14	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 C, D	SM 24th Ed 2023	No Aplica
15	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
16	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
20	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 C, D	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	SM 24th Ed 2023	No Aplica
2	Muestreo	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
3	Muestreo	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
4	Muestreo	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
5	Muestreo	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B Modificado	SM 24th Ed 2023	No Aplica
6	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: BIOTA							
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA MARINA							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
7	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	*SM 10200 F*	SM 24th Ed 2023	No Aplica
8	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	SM 24th Ed 2023	No Aplica
9	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	SM 24th Ed 2023	No Aplica
10	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	SM 24th Ed 2023	No Aplica

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 30000 mg/Kg
2	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C Modificado	Rev. 0 - 1994, 24/2023	0,1 mg/Kg - 1,0 mg/Kg
3	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 500 mg/Kg
4	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	5 mg/Kg - 100 mg/Kg
5	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
6	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	1000 mg/Kg - 80000 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 2000 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7471 B, SM 3112 B Modificado	Rev. 2- 2007, 24/2023	0,2 mg/Kg - 2,0 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	20 mg/Kg - 1000 mg/Kg
11	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
12	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
13	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
14	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7742	Rev. 2 - 1996, Rev. 0 - 1994	0,5 mg/Kg - 5,0 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 5500 mg/Kg
16	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica
17	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C Modificado	2011	50 mg/Kg – 10000 mg/Kg

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía	SW 846 EPA	Rev 0 - 1992,	0,5 mg/L - 5,0 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _0538_ del _13 de mayo de 2025_

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
				de Absorción Atómica	1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	
2	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,05 mg/L - 1,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 7473	Rev. 0 - 1992, Rev. 1 - 1994	1,0 µg/L - 10,0 µg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 7470	Rev. 0 - 1992, Rev. 1 - 1992	0,1 mg/L - 1,0 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	SW 846 EPA 1311, EPA 3010 A, EPA 7000 B	Rev 0 - 1992, Rev 1 - 1992 , Rev. 2- 2007	0,1 mg/L - 3,0 mg/L
7	Análisis	Caracterización de Peligrosidad	pH (Corrosividad en residuos para pH ≤2 y ≥12.5)	Electrometría	Resolución IDEAM 0062 de 2007, SW 846 EPA 9045 D	2007, Rev 4 2004	---

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 30000 mg/Kg
2	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	5 mg/Kg - 100 mg/Kg
3	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
4	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	1000 mg/Kg - 80000 mg/Kg
5	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 2000 mg/Kg
6	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7742	Rev. 2 - 1996, Rev. 0 - 1994	0,5 mg/Kg - 5,0 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 5500 mg/Kg
11	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica
12	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264 Modificado	2023	2,00 Unidades de pH - 12,00 Unidades de pH
13	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 B Modificado	2022	0,084 dS/m – 12,9 dS/m
14	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04 Modificado	2002	---
15	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC 5596 B, SM 4500-SO4-	NTC 2022 / SM Ed. 24th de 2022	100 mg SO_4^{2-}/Kg - 3500 mg SO_4^{2-}/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0538 del 13 de mayo de 2025

"Por la cual se renueva la acreditación y se amplía el alcance a la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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"

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: SEDIMENTO CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
					2 E Modificado		
16	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	NTC 5595 Modificado	2008	25 mg/Kg - 450 mg/Kg
17	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg
18	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 A Modificado	2013	---

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC 5264	2023	2.00 Unidades de pH - 12.00 Unidades de pH
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 B	2022	0,084 dS/m – 12,9 dS/m
3	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2002	---
4	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC 5596 B, SM 4500-SO_4^{-2} E Modificado	2022 / SM Ed. 24th de 2023	100 mg SO_4^{2-}/Kg - 3500 mg SO_4^{2-}/Kg
5	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	NTC 5595	2008	25 mg/Kg - 450 mg/Kg
6	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	NTC 6259, Numeral 4.3.1	2018	100 mg/Kg - 2000 mg/Kg
7	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7062, SM 3114 C Modificado	Rev. 0 - 1994, 24/2023	0,1 mg/Kg - 1,0 mg/Kg
8	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 500 mg/Kg
9	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	5 mg/Kg - 100 mg/Kg
10	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 80000 mg/Kg
11	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
12	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	1000 mg/Kg - 80000 mg/Kg
13	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	25 mg/Kg - 10000 mg/Kg
14	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 7471B, SM 3112 B Modificado	Rev. 2- 2007, 24/2023	0,2 mg/Kg - 2,0 mg/Kg
15	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
16	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 100 mg/Kg
17	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 300 mg/Kg
18	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 9000 mg/Kg
19	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7742	Rev. 2 - 1996, Rev. 0 - 1994	0,5 mg/Kg - 5,0 mg/Kg
20	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Absorción Atómica	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	50 mg/Kg - 5000 mg/Kg
21	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Absorción	EPA 3050B, EPA 7000B	Rev. 2 -1996, Rev. 2- 2007	10 mg/Kg - 5500 mg/Kg

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión del método**	**Rango de trabajo**
				Atómica			
22	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NMX-AA-145-SCFI-2008, NTC 3362 C Modificado	2011	50 mg/Kg - 10000 mg/Kg
23	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 A	2013	---

ARTÍCULO 7. La acreditación relacionada 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 8. La sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, para mantener la acreditación, deberá participar y allegar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - 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 **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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 este Instituto, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la ejecutoria del presente Acto Administrativo, de conformidad con el artículo 71º de la Resolución No. 0104 de 2022.

ARTÍCULO 9. Para efectos de seguimiento de la acreditación el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, hará una visita de verificación *in situ* a los veinticuatro (24) meses de haberse obtenido la renovación de la acreditación, para lo cual, la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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 10. La sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, identificada con N.I.T. 802.000.754-4, 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 11. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Subdirectora de Estudios Ambientales (E) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales dentro de los diez (10) días siguientes a

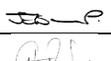
la notificación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 12. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar el presente Acto Administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **LABORATORIO MICROBIOLOGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S.**, con domicilio en la Carrera 42 No. 76 – 157 en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 13. La vigencia de la presente Resolución será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D. C., a los 13 días del mes de mayo de 2025

ADRIANA MARÍA ZAPATA MAYA
Subdirectora (E) de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	*Taylor Sharlotte Motta Parada*	*Contratista-Grupo de Acreditación*	
Revisó	John Jairo Cardeñosa	*Contratista-Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Silvia Vanessa Barrera L.*	*Abogada Grupo de Acreditación.*	
Revisó	*Jeison Duván Peñaloza Bejarano*	*Coordinador Grupo de Acreditación*	
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suárez*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Expediente	20236014110003066E		
Radicado	20256010060371		
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.			

Rad. IDEAM: 20259910032392

20256010039901
Al contestar por favor cite estos datos
Radicado No.: **20256010039901**
Fecha: **14 marzo 2025**

Bogotá D.C.,

Señor
IVÁN DOMÍNGUEZ VILLAMIL
Representante Legal
SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ
Carrera 100 # 25 C 11 Bodega 5
Correos electrónicos: yolima.rincon@sgs.com; paola.castillo@sgs.com; co.notificaciones@sgs.com;

Referencia: Respuesta a la solicitud con radicado No. 20259910032392 del 28 de febrero de 2025 "Solicitud Acogimiento Resolución 651 SGS Colombia.". Expediente No. 20246014110006516E.

Respetado señor Domínguez, reciba un cordial saludo,

En atención al asunto de la referencia, mediante el cual solicita a este instituto:

"(...) Por medio de la presente nos dirigimos a usted para solicitar acogimiento a la resolución 651 de 2020 para nuestros laboratorios ubicados en Bogotá y soledad así:
1. Para efectos de nuestra acreditación en la sede de Bogotá según resoluciones 1061 del 26 de octubre de 2020; 0186 del 08 de marzo de 2021; 1028 del 24 de septiembre de 2024.
2. Para efectos de nuestra resolución en la sede de Soledad según resolución 0490 del 08 de junio de 2021.

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Dirección: Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 3527160
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 110012
contacto@ideam.gov.co

Lo anterior en virtud de que la gestión de solicitud de renovación y ampliación de acreditación fue radicada en sus instalaciones dentro de los plazos indicados en la regulación aplicable., (...)"

Amablemente me permito responder en los siguientes términos:

Teniendo en cuenta que mediante la Resolución No. 0186 del 08 de marzo de 2021 la cual resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 1061 del 26 de octubre de 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM otorgó la acreditación y extendió el alcance **SGS COLOMBIA S.A.S.** - **SUCURSAL BOGOTÁ** para producir información cuantitativa, física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, cuya vigencia abarca desde el 25 de marzo de 2021 hasta el 25 de marzo de 2025 (subrayado fuera de texto), se tiene como ajustada al orden legal el requerimiento hecho por el peticionario a fin de acogerse a lo dispuesto por la Resolución No. 651 del 18 de agosto de 2020, mediante la cual se dictan disposiciones con respecto a la prórroga de la vigencia de la acreditación, razón por la cual se procede al análisis de la solicitud en los siguientes términos:

1. Hecha la revisión del expediente No. 20246014110006516E correspondiente a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, identificó que el 17 de julio de 2024, mediante comunicación electrónica archivada bajo radicado No. 20249910069282, el laboratorio solicitó a esta entidad la Renovación de la Acreditación y Ampliación del Alcance, dicha solicitud se realizó excediendo el plazo establecido teniendo en cuenta los términos señalados en el artículo segundo de la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020 y el artículo 48 de la Resolución No.0104 del 28 de enero del 2022 que sustituye la Resolución No.268 de 2015 que expresan textualmente:

   Artículo 2do de la Resolución No.651 del 18 de agosto 2020:
   "...solicite dentro de los plazos previstos en la normatividad vigente, con el lleno de la totalidad de requisitos exigidos para este fin..."

   Artículo 48 de la Resolución No.0104 del 28 de enero del 2022:

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Dirección: Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 3527160
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 110012
contacto@ideam.gov.co

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

2. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, solicitó a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** solicito aclaración del alcance para el trámite de Renovación de la Acreditación y Ampliación del Alcance mediante el radicado No.20246010080491 del 09 de agosto del 2024.

3. El 26 de agosto del 2024 mediante radicado No. 20249910088962 la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** envió el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, las aclaraciones respectivas al alcance para el trámite de Renovación de la Acreditación y Ampliación del Alcance.

4. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM mediante oficio con radicado No. 20246010099611 del 18 de septiembre de 2023, formalizó el inicio del trámite de Renovación de la Acreditación y Ampliación del Alcance solicitado por la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.**

5. El 20 de noviembre de 2024 mediante oficio archivado bajo radicado No. 20246010113731, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, envió a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.**, la cotización y orden de consignación o pago de la visita de evaluación para la Renovación de Acreditación y Ampliación del Alcance.

6. El 12 de diciembre del 2024 mediante comunicación electrónica archivada bajo radicado No. 20249910144362, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** allegó el pago por concepto de la visita de evaluación para la Renovación de Acreditación y Ampliación del Alcance.
7. El 12 de marzo de 2025 mediante oficio archivado bajo radicado No.20256010037871, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, envió a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. -**

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Dirección: Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 3527160
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 110012
contacto@ideam.gov.co

SUCURSAL BOGOTÁ., la confirmación de las fechas y el equipo evaluador designado para la realización de la visita de evaluación para la Renovación de Acreditación y Ampliación del Alcance, etapa 1 el 02 de mayo de 2025 y etapa 2 del 04 al 26 de junio de 2025.

Por otra parte, teniendo en cuenta que de conformidad con lo dispuesto en la Resolución No.0104 del 28 de enero del 2022 *"Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia "*, luego de finalizadas la Etapa 1 y la Etapa 2 (Visita In Situ) del proceso de evaluación, el IDEAM contará con un término que no superará los 5 días hábiles para enviar el informe de visita de evaluación con los resultados de la auditoría y el alcance evaluado, que la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** contará con 7 días hábiles para enviar el Plan de acciones correctivas, que el equipo evaluador contará con 5 días hábiles para la revisión del Plan de acción, que la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** contará con 45 días hábiles para el envío de evidencias y cierre de no conformidades, que el IDEAM contará con 20 días hábiles para la revisión de las evidencias y envío del oficio en el cual se informa la finalización de la revisión de las evidencias allegadas, que el Comité de Acreditación del Grupo de Acreditación del IDEAM contará con 5 días hábiles para tomar la decisión sobre la Renovación de Acreditación y Ampliación del Alcance y que el IDEAM contará con 15 días hábiles para expedir el Acto Administrativo mediante la cual se toma la decisión de fondo respecto al proceso de Acreditación; en tal sentido y vistos los hechos que anteceden a la solicitud de acogimiento a los términos previstos por la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020 y una vez verificado el cumplimiento de los presupuestos legales y considerando que el desarrollo de las etapas del proceso de evaluación han implicado plazos mayores, que han debido ajustarse a diversas circunstancias respecto al trámite de Renovación de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, considera que es procedente dar aplicación a lo establecido mediante la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020, que en su parte resolutiva, en el parágrafo del artículo segundo, señala,

"Si el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM excede los términos establecidos en la Resolución No. 268 de 2015, o en la norma que la modifique o sustituya, la acreditación se entenderá prorrogada

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Dirección: Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 3527160
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 110012
contacto@ideam.gov.co

hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación, siempre y cuando se dé cumplimiento a los requisitos de prórroga y no se presenten dilaciones atribuibles al laboratorio."

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

En este contexto, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, por medio del presente considera procedente y prorroga la vigencia del acto administrativo Resolución No. 0186 del 08 de marzo de 2021 la cual resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No.1061 del 26 de octubre de 2020 y de todas las demás resoluciones que modificaron, en algún sentido, el alcance de la acreditación otorgado a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** para producir información cuantitativa física, química y biótica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, hasta tanto exista un pronunciamiento de fondo por parte de la administración, desde la programación, hasta el cierre de acciones correctivas y consecuente emisión y notificación del acto administrativo que decida de fondo respecto del trámite de Renovación de la acreditación, es decir, no se interrumpe el término de vigencia de la acreditación.

Por último, es pertinente indicar que a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.,** le asiste la obligación de cumplir con los términos definidos en el artículo tercero de la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020 y en la Resolución No.0104 del 28 de enero del 2022 que sustituye la Resolución No.268 de 2015, "por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones", con el propósito de mantener la aplicación del acogimiento a la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020, o de lo contrario se procederá a dar cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo tercero de la Resolución No.651 del 18 de agosto de 2020.

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Dirección: Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 3527160
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 110012
contacto@ideam.gov.co

Sin otro en particular, Atentamente

PATIÑO CORREA ELIZABETH

Firmado digitalmente por PATIÑO CORREA ELIZABETH
Fecha: 2025.03.14 13:25:59 -05'00'

Subdirectora de Estudios Ambientales

Proyectó: Camila Torres Salamanca– Grupo de Acreditación
Revisó: Jeison Duvan Peñaloza B. - Coordinador
Archivado en Expediente: 20246014110006516E

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Dirección: Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 3527160
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 110012
contacto@ideam.gov.co

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

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

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en el Decreto 291 de 2004, artículo 5, el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 0044 del 13 de enero de 2023, y las Resoluciones No. 0104 de 2022 y No. 0510 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. 1061 del 26 de octubre de 2020, modificada por la Resolución No. 0186 del 08 de marzo de 2021, las cuales reposan bajo el Expediente No. 201860100100400077E, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM renovó la acreditación y extendió el alcance 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 **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ** identificada con N.I.T. 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 5 en 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 día 25 de marzo de 2025.

Que mediante la Resolución No. 0390 del 07 de mayo de 2021, la Resolución No. 1001 del 07 de septiembre de 2021, la Resolución No. 0397 del 28 de marzo de 2022 y Resolución No. 0790 del 5 de mayo de 2022, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM modificó el alcance a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.**

Que el 01 de junio de 2022, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** realizó solicitud de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación ante la cual surgió una solicitud de aclaración enviada mediante correo electrónico del 05 de agosto de 2022 archivado bajo el radicado No. 20229910105222, la cual fue respondida mediante correo electrónico del 19 de agosto de 2022, incluida en el mismo radicado.

Que el 22 de septiembre de 2022 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió la evaluación documental preliminar para la visita de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** archivada bajo el radicado No. 20226010131053.

Que mediante radicado No. 20226010129761, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió el oficio de formalización del inicio del trámite de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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 correo electrónico con radicado provisional No. 2022601-A-00285 del 15 de noviembre de 2022 archivado bajo radicado No. 20226010149001, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM envió a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ**, la cotización y orden de consignación o pago correspondiente al valor de la visita de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que el 06 de diciembre de 2022, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** allegó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM mediante correo electrónico el soporte de pago correspondiente para la visita de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación, al cual fue archivado bajo radicado No. 20229910188592.

Que mediante oficio con radicado No. 20236010042971, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM comunicó la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** las fechas de evaluación para las etapas 1 y 2 de la auditoria de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante comunicación enviada por correo electrónico archivado bajo el radicado No. 20239910052032 del 05 de julio de 2023, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** allegó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM los documentos requeridos para la realización de la etapa 1 conforme a lo descrito en la Resolución No. 0104 de 2022 del IDEAM.

Que mediante oficio con radicado No. 20236010048561 del 11 de julio de 2023, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió el informe final de etapa 1 para el proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** concluyendo la procedencia de continuar con la etapa 2 de auditoría.

Que mediante correo electrónico del 11 de julio de 2023, archivado bajo el radicado No. 20236010048401 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM envío a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** los documentos plan y cronograma correspondientes a la ejecución de la etapa 2 de auditoría de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que la auditoría de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** se llevó a cabo del 24 de julio al 04 de agosto de 2023 en la cuidad de Bogotá, tal y como obra en los registros consignados en el expediente No. 20236014110003270E de la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que mediante comunicación electrónica del 04 de agosto de 2023 archivada bajo el radicado No. 20239910060952, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ**, solicitó modificación al alcance auditoria de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación como se indica a continuación:

1. Retirar del alcance las siguientes variables:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Versión Método
Biota	Biota Acuática Marina	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	SM 10200 F, G	SM 23rd ed 2017
Suelo	Suelo	Análisis	Microbiología	Enumeración de bacterias Nitrificantes	IGAC	6ta Ed. 2006
Suelo	Suelo	Análisis	Microbiología	Bacterias Oxidantes de Amonio	Cataño y otros, 2017	Repositorio Universidad Libre 2017
Suelo	Suelo	Análisis	Microbiología	Enumeración de bacterias oxidantes de nitrito	Másmela-Mendoza, Lizarazo-Forero y Aranguren Riaño, 2019	Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 22(2):e1378
Suelo	Suelo	Análisis	Microbiología	Recuento de bacterias solubilizadoras de fosfato	IGAC	No indica
Suelo	Suelo	Análisis	Microbiología	Bacterias Celulolíticas	Rodríguez Silva y Llenque Díaz	No indica
Aire	Fuentes Fijas	Determinación	Preliminares	Peso Molecular del gas seco	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	No indica
Aire	Calidad de aire	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Método de Referencia: RFNA-0418-250	No indica

2. Realizar aclaración respecto al método de referencia para las siguientes variables:

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Versión Método
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Calcio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Magnesio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Potasio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Sodio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Aluminio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Antimonio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Arsénico	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Berilio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Boro	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Boro	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Cadmio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Cobalto	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Cobre	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Cromo	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Estroncio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Versión Método
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Hierro	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Litio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Litio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Manganeso	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Mercurio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Níquel	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Plata	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Plomo	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Selenio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Talio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Titanio	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Titanio	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Vanadio	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Zinc	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Bario	SM 3030 K, EPA 200.8	23rd ed 2017, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	EPA 200.8 Modificado	1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Estaño	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	23rd ed 2017, 1994
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Antimonio	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Bario	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Cobre	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Níquel	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Plata	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Vanadio	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Versión Método
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Análisis	TCLP-Metales	Zinc	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Aluminio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Antimonio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Arsénico	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Bario	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Berilio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Boro	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Cadmio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Calcio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Cobalto	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Cobre	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Cromo	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Estaño	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Estroncio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Hierro	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Magnesio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Manganeso	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Mercurio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Níquel	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Plata	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Plomo	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Potasio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Selenio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Sodio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Titanio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Vanadio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Suelo	Suelo	Análisis	Metales Totales	Zinc	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Lodo	Lodo	Análisis	Metales Totales	Mercurio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Arsénico	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Bario	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Cadmio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Cobre	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Cromo	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Mercurio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Níquel	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Plata	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Plomo	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Selenio	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Sodio	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Metales Totales	Zinc	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994
Agua	Continental	Análisis	Metales Totales	Sílice	SM 4500-SiO2 C	Ed 23 2017

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Versión Método
Agua	Continental	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986
Agua	Continental	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986
Agua	Continental	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986
Agua	Continental	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	EPA 3510 C, EPA 8100 Modificado	1996, 1986
Agua	Continental	Análisis	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	ISO 9562	2004
Agua	Continental	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Kit K-1910 Titrets	---
Agua	Continental	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Kit K-1910 Titrets	---
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Kit K-1910 Titrets	---
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Kit K-1910 Titrets	---
Agua	Continental	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Kit K-1910 Titrets	---
Suelo	Suelo	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromodiclorometano	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018
Suelo	Suelo	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromoformo	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018
Suelo	Suelo	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,3-Dicloropropano	EPA 5035 A Modificado, EPA 8260 D	2002, 2018
Suelo	Suelo	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	2,2-Dicloropropano	EPA 5035 A Modificado, EPA 8260 D	2002, 2018
Suelo	Suelo	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	EPA 3550 C, EPA 8015 C	2007, 2007
Suelo	Suelo	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	EPA 5035 A, EPA 8015 C	2002, 2007
Suelo	Suelo	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986
Suelo	Suelo	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986
Suelo	Suelo	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	NTC 3362 C Modificado	2005
Suelo	Suelo	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	NTC 3362 C,F Modificado	2005
Lodo	Lodo	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986
Lodo	Lodo	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Versión Método
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	NTC 3362 C Modificado	2005
Sedimento	Sedimento Continental	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	NTC 3362 C, F Modificado	2005
Biota	Biota Acuática Continental	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	SM 10600 D	Ed 23 2017
Biota	Biota Acuática Continental	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Ictioplancton	Gale, W. F., & Mohr JR, H. W. (1978). Larval fish drift in a large river with a comparison of sampling methods	1978
Biota	Biota Acuática Continental	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictioplancton	Gale, W. F., & Mohr JR, H. W. (1978). Larval fish drift in a large river with a comparison of sampling methods	1978
Biota	Biota Terrestre	Análisis	Componente biológico	Fauna Edáfica [Mesofauna]	Karyanto et al., (2013). Collembola, Acari y otra mesofauna del suelo: el método Berlese. En: Manual de Biologia de Suelos Tropicales: Muestreo y caracterización de la biodiversidad bajo suelo.	2013
Biota	Biota Terrestre	Muestreo	Componente biológico	Fauna Edáfica [Mesofauna]	Karyanto et al., (2013). Collembola, Acari y otra mesofauna del suelo: el método Berlese. En: Manual de Biologia de Suelos Tropicales: Muestreo y caracterización de la biodiversidad bajo suelo.	2013

Que el 10 de agosto de 2023, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM proyectó el informe de evaluación *In Situ*, correspondiente a la visita de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación para la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** mediante oficio con radicado No. 20236010056241.

Que la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** allegó, por medio de correo electrónico, el día 16 de agosto de 2023, el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en la evaluación *in situ* de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance, archivado bajo el radicado No. 20239910065102.

Que el 24 de agosto de 2023 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM envió a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ,** el plan de acciones correctivas revisado mediante comunicación electrónica con radicado No. 20239910065102 para las no conformidades detectadas en la evaluación *in situ* de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que por medio de correo electrónico del 09 de octubre de 2023 archivado bajo el radicado No. 20239910079662, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

BOGOTÁ solicitó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM la ampliación del tiempo para la entrega de evidencias del cierre de las no conformidades detectadas durante la visita de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante oficio con radicado No. 20236010079581 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM dio respuesta a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ** ampliando el plazo para la entrega de evidencias para el cierre de las no conformidades detectadas durante la visita de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ** allegó las evidencias para tratamiento de no conformidades detectadas durante la evaluación *in situ* de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación mediante correo electrónico del 13 de diciembre archivado bajo el radicado No. 20239910099032**.**

Que una vez revisadas las evidencias allegadas por la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió oficio de requerimiento por evidencias incompletas y notificación de visita de verificación de acciones correctivas de la evaluación de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación, trámite archivado mediante radicado No. 20246010028611**.**

Que mediante correo electrónico archivado bajo el radicado No. 20246010028741 del 10 de abril de 2024, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM emitió la cotización para la visita de verificación de acciones correctivas del proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ.**

Que mediante correo electrónico del 17 de junio de 2024, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ** envió al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM el soporte de pago correspondiente a la visita de verificación de acciones correctivas del proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación, trámite archivado mediante radicado No. 20249910054982.

Que mediante oficio con radicado No. 20246010066071 del 08 de julio de 2024, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM notificó a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ** las fechas y el equipo evaluador designado para la ejecución de la visita de verificación de acciones correctivas del proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que mediante correo electrónico del 17 de julio de 2024, archivado bajo el radicado No. 20246010069671 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM envío a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ**, los documentos plan y cronograma correspondientes a la ejecución de la visita de verificación de acciones correctivas correspondiente al proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación.

Que la auditoría de verificación de acciones correctivas correspondiente al proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

S.A.S. - SUCURSAL BOGOTÁ se llevó a cabo del 30 de julio al 31 de julio de 2024, tal y como obra en los registros consignados en el expediente No. 20236014110003270E de la subdirección de estudios ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Que durante la visita de verificación de acciones correctivas correspondiente al proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación se corroboró el nombre de la sociedad el cual corresponde a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá, así como su domicilio ubicado en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3, lo anterior de acuerdo al certificado de existencia y representación legal de la sociedad, emitida por la cámara de comercio de Bogotá con fecha de expedición del 02 de julio de 2024.

Que una vez finalizada la visita referenciada en el acápite anterior, se emite el informe de revisión de acciones correctivas trámite archivado en el radicado No. 20246010077781, en el mencionado documento se establece que teniendo en cuenta lo establecido en la Política Participación y Presentación de Ensayos de Aptitud emitida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM (en su versión vigente) y la Resolución No. 0104 de 2022, se procede con la suspensión de las siguientes variables de SEGUIMIENTO por haber obtenido dos resultados INSATISFACTORIOS consecutivos:

Matriz	Variable	Proveedor/Ronda/fecha	Proveedor/Ronda/fecha
Lodo	Antraceno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Benzo(a)antraceno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Benzo(a)pireno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Benzo(k)fluoranteno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Benzo(g,h,i)perileno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Criseno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Dibenzo(a,h)antraceno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Fluoranteno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11
Lodo	Indeno(1,2,3-cd)pireno	PT38b 691/ 2022-03-01	AGLAE/ 24M41.1/ 2024-06-11

Que, así las cosas, se hace necesario para este instituto emitir un Acto Administrativo en el sentido de ampliar el alcance y tomar otras determinaciones de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0**.**

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de seguimiento y ampliación del alcance de la acreditación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0. reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en los expedientes No. 20186010010040007 7E y No.20236014110003270E.

Que finalmente y según la información remitida la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá**,** surtió 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.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

CON RELACIÓN A 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 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.

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 No. 0104 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 33°, 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."*

Que por su parte el Título V, dispuso el procedimiento para la ampliación de la acreditación.

Que el artículo 46 de la citada Resolución dispone:

> ***"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."*

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

> ***"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."*

Finalmente, 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 64°**. 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 el Artículo 66 de la Resolución No. 0104 de 2022, dispone respecto a la participación en Ensayos de Aptitud:

> *"**Artículo 66°. Obligatoriedad del ensayo de aptitud**. Todo laboratorio interesado en obtener y mantener la acreditación otorgada por el IDEAM, deberá presentar los resultados de los ensayos de aptitud para las matrices/variables/métodos definidas en su alcance teniendo en cuenta la frecuencia establecida en el presente acto administrativo.*
>
> *Es responsabilidad de los laboratorios realizar la búsqueda de los programas de ensayos de aptitud disponibles y participar en los mismos, de tal manera que se cubran todas las variables incluidas dentro del alcance de su acreditación."*

Que de acuerdo con la Política de participación y presentación de ensayos de aptitud emitida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM:

> *"(…)*
> ***5.1.2. Seguimiento a la ejecución del plan de participación de ensayos de aptitud:***
>
> *Cuando el OEC no participe o no allegue ante este Instituto en cada anualidad los resultados de ensayos de aptitud, en los envíos correspondientes a los meses 11 a 13 y 35 a 37 relacionados en el numeral 5.1.1.2, de acuerdo con el Plan de participación en ensayos de aptitud aprobado por el IDEAM, este Instituto requerirá por única vez la radicación del informe de resultados correspondiente, en un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir del envío del requerimiento. En caso tal de no recibir respuesta por parte del OEC, el IDEAM suspenderá la acreditación de la(s) variable(s) asociadas.*
> *(…)"*

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

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

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

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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 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.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Ampliar el alcance de la acreditación 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, a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3 en 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, en relación a las siguientes variables:

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 948 mg/L
2	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 948 mg/L
3	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 453 mg/L
4	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 453 mg/L
5	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 63 mg/L
6	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 63 mg/L
7	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 855 mg/L
8	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 855 mg/L
9	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,09 mg/L - 845 mg/L
10	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 845 mg/L
11	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 126 mg/L
12	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 126 mg/L
13	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,09 mg/L - 927 mg/L
14	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 927 mg/L
15	Análisis	Metales Disueltos	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 143 mg/L
16	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 143 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
17	Análisis	Metales Disueltos	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 180 mg/L
18	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 180 mg/L
19	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 157 mg/L
20	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 157 mg/L
21	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100 Modificado	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
22	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Disulfuro de carbono	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	ISO 15681-2	2018	0,05 mgP/L - 50 mgP/L
24	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Fotometría	ISO 29441	2010	1 mg/L - 2000 mg/L
25	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
26	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
27	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
28	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM	2021	No aplica
29	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
30	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
31	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
32	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
33	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
34	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
35	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	Ed 23 2017	---

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUATICA CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10600 D	Ed 23 2017
2	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	Gale, W. F., & Mohr JR, H. W. (1978). Larval fish drift in a large river with a comparison of sampling methods	1978
3	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	Gale, W. F., & Mohr JR, H. W. (1978). Larval fish drift in a large river with a comparison of sampling methods	1978

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUATICA MARINA						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Muestreo	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA TERRESTRE						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Análisis	Componente biológico	Fauna Edáfica [Macrofauna]	Identificación y conteo	(TSBF) TROPICAL SOIL BIOLOGY AND FERTILITY: A HANDBOOK OF METHODS. J.M ANDERSON Y J.S.I INGRAM. CAPITULO 3. SOIL FAUNA	1993
2	Análisis	Componente biológico	Fauna Edáfica [Mesofauna]	Identificación y conteo	Karyanto et al., (2013). Collembola, Acari y otra mesofauna del suelo: el método Berlese. En: Manual de Biologia de Suelos Tropicales: Muestreo y caracterización de la biodiversidad bajo suelo.	2013
3	Muestreo	Componente biológico	Fauna Edáfica [Macrofauna]	Adquisición de datos	(TSBF) TROPICAL SOIL BIOLOGY AND FERTILITY: A HANDBOOK OF METHODS. J.M ANDERSON Y J.S.I INGRAM. CAPITULO 3. SOIL FAUNA	1993
4	Muestreo	Componente biológico	Fauna Edáfica [Mesofauna]	Adquisición de datos	Karyanto et al., (2013). Collembola, Acari y otra mesofauna del suelo: el método Berlese. En: Manual de Biologia de Suelos Tropicales: Muestreo y caracterización de la biodiversidad bajo suelo.	2013

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE : RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	TCLP-Metales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 200.8	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 Método B	2008	84 µS/cm - 12880 µS/cm
2	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	45 mg/kg - 42500 mg/kg
3	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 46 750 mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4500 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4250 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	45 mg/kg - 41500 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 22500 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 11100 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 108000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4300 mg/kg
11	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,3-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5035 A Modificado, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
12	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	2,2-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5035 A Modificado, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
13	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
14	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
15	Análisis	Microbiología	Bacterias fijadoras de nitrógeno	Conteo en Placa en Superficie	IGAC	6ta Ed. 2006	1 UFC/g - 300*105 UFC/g
16	Análisis	Microbiología	Bacterias denitrificantes	Número más probable	IGAC	6ta Ed. 2006	3 NMP/g a 1100 NMP/g
17	Análisis	Microbiología	Hongos Celulolíticos Aerobios	Conteo en Placa en Superficie	Guzmán Cedeño, et al	2014 Vol 46(2):177-189	1 UFC/g - 300*105 UFC/g
18	Análisis	Microbiología	Actinomicetos	Conteo en Placa en Superficie	SM 9250B Modificado	Ed 23 2017	1 UFC/g - 300*105 UFC/g
19	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Índice de Plasticidad	---	Manual de procedimientos Analíticos Universidad Autónoma de México. Numeral 4.8.2	2010	3 NMP/g - 110000000 NMP/g
20	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350 numeral 5.4 y 6.4	2020	---
21	Análisis	Propiedades Químicas	Contenido de Materia orgánica	Cálculo	ISO 10694	2015	---
22	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial de Oxido Reducción	Electrometría	SM 2580 B Modificado	Ed 23 2017	---
23	Análisis	Propiedades Químicas	Porcentaje de saturación de Aluminio	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349, Methods Manual Kellogg Soil USDA. Numeral 4B4D1A Modificado	2016	---
24	Análisis	Propiedades Químicas	Porcentaje de saturación de bases	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349, Methods Manual Kellogg Soil USDA. Numeral 4B4C1A Modificado	2016	---

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 31000 mg/kg
2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
3	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C,	2022	25 mg - 3000 mg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
					Parte 60, Apéndice A-4 Método 8		

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Serial de fabricación del equipo**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno en PM 10	---	UNE-EN 15549	2008	No aplica	No Aplica
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Metodo designación EPA: EQOA-0415-222	2022	45500520, 45400520, 45600520	0,39 µg/m³ - 981,60 µg/m³
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Metodo designación EPA: EQOA-0719-253	2022	103P223001C, 103P2230016, 103P228004C, 103P229001B, 103P2280044, 103P2280002, 103P2230015	0,79 µg/m³ - 981,60 µg/m³
4	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	18A20033, 18A20034, 18A20035	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
5	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	18A20033, 18A20034, 18A20035	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
6	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Metodo designación EPA: EQPM-0311-195	2022	18A20033, 18A20034, 18A20035	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
7	Muestreo	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	---	Methods of Air Sampling and Analysis Método 116	3 ed.	No aplica	No Aplica

ARTÍCULO 2. Aceptar el retiro voluntario de las siguientes variables del alcance del proceso de ampliación de la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con NIT 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3 en 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.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE : BIOTA ACUATICA MARINA						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F, G	Ed 23 2017

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Microbiología	Recuento de bacterias solubilizadoras de fosfato	Conteo en Placa en Superficie	IGAC	6ta Ed. 2006	1 UFC/g - 300*103 UFC/g
2	Análisis	Microbiología	Enumeración de bacterias Nitrificantes	Enumeración	IGAC	6ta Ed. 2006	3 NMP/g a 1100*103 NMP/g
3	Análisis	Microbiología	Bacterias Oxidantes de Amonio	Enumeración	Cataño y otros, 2017	Repositorio Universidad Libre 2017	3 NMP/g - 110000000 NMP/g
4	Análisis	Microbiología	Bacterias Celulolíticas	Conteo en Placa en Superficie	Rodríguez Silva y Llenque Díaz	REBIOL 2016; 36(1): 19-28	1 UFC/g - 300*103 UFC/g
5	Análisis	Microbiología	Enumeración de bacterias oxidantes de nitrito	Enumeración	Másmela-Mendoza, Lizarazo-Forero y Aranguren Riaño, 2019	Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 22(2):e1378	3 NMP/g - 110000000 NMP/g

ARTÍCULO 3 Reducir del 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 **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3 en 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, las siguientes variables:

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
2	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
3	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
4	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
5	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
6	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
7	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
8	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 5000 mg/L
9	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,09 mg/L - 3 mg/L
10	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 3 mg/L
11	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
12	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
13	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,09 mg/L - 3 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
14	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 3 mg/L
15	Análisis	Metales Disueltos	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
16	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
17	Análisis	Metales Disueltos	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
18	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
19	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
20	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 0,1 mg/L
21	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	TCLP-Metales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 A	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 1450 mg/kg
2	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	75 mg/kg - 2250 mg/kg
3	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 45 mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 45 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 1450 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	75 mg/kg - 2250 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	75 mg/kg - 2250 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	75 mg/kg - 2250 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1.5 mg/kg - 45 mg/kg
10	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,3-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,02 mg/kg - 0,4 mg/kg
11	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	2,2-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,02 mg/kg - 0,4 mg/kg
12	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
13	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	75 mg/kg - 2250 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
3	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Determinación	Preliminares	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	2022	No aplica

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**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	RFNA-0418-250	2022	No aplica

PARÁGRAFO: La sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá en caso de estar interesada en la acreditación de las variables mencionadas en el artículo 3° del presente Acto Administrativo, deberá iniciar el trámite de ampliación de la acreditación de acuerdo con los términos y procedimientos descritos en la Resolución No. 0104 de 2022.

ARTÍCULO 4. Suspender del 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 **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3 en 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, las siguientes variables:

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE : LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE : LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
		Policíclicos (HAP)					
2	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
3	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
4	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
5	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
6	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
7	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
8	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
9	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indenol(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

PARAGRAFO: La sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0, de estar interesada en levantar la suspensión de las variables relacionadas en el Artículo 4º del presente acto administrativo, una vez obtenga resultados satisfactorios de las variables señaladas deberá solicitar el respectivo trámite administrativo de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 5 del artículo 73 de la Resolución No. 0104 de 2022 proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

ARTÍCULO 5. 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, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3 en 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, contempla las siguientes variables:

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	Ed 23 2017	5 mg CaCO3/L - 10000 mg CaCO3/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	Ed 23 2017	5 mg CaCO3/L - 3000 mg CaCO3/L
3	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
4	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,2 mg/L - 10000 mg/L
5	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 948 mg/L
6	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 948 mg/L
7	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 453 mg/L
8	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 453 mg/L
9	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,05 mg/L - 18 mg/L
10	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 63 mg/L
11	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 63 mg/L
12	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,15 mg/L - 855 mg/L
13	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,15 mg/L - 855 mg/L
14	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,2 mg/L - 10000 mg/L
15	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	Ed 23 2017	2 mg CaCO3/L - 38000 mg CaCO3/L
16	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	Ed 23 2017	2 mg CaCO3/L - 7000 mg CaCO3/L
17	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Volumetría	SM 2320 B	Ed 23 2017	---
18	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,05 mg/L - 500 mg/L
19	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,05 mg/L - 18 mg/L
20	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	Ed 23 2017	1 mg N- NH3 /L - 1000 mgN-NH3/L
21	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 C	Ed 23 2017	3 mgN/L - 1000 mgN/L
22	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg B, SM 4500-NH3 B, C	Ed 23 2017	3 mgN/L - 1000 mgN/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	Ed 23 2017	0,05 mg(PO4)3-/L - 50 mg(PO4)3-/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	SM 4500-P B.2, E	Ed 23 2017	0,05 mg P/L - 50 mg P/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P A	Ed 23 2017	0,05 mg/L - 50 mg/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B.4, E	Ed 23 2017	0,05 mgP/L - 50 mgP/L
27	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B.1, E	Ed 23 2017	0,03 mg(P-PO4)3-/L - 50 mg(P-PO4)3-/L
28	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,09 mg/L - 360 mg/L
29	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 360 mg/L
30	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 340 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
31	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 340 mg/L
32	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 155 mg/L
33	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 155 mg/L
34	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 115 mg/L
35	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 115 mg/L
36	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,09 mg/L - 845 mg/L
37	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 845 mg/L
38	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 135 mg/L
39	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 135 mg/L
40	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 125 mg/L
41	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 125 mg/L
42	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 730 mg/L
43	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 730 mg/L
44	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 240 mg/L
45	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 240 mg/L
46	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 126 mg/L
47	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 126 mg/L
48	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,09 mg/L - 927 mg/L
49	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 927 mg/L
50	Análisis	Metales Disueltos	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 143 mg/L
51	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 143 mg/L
52	Análisis	Metales Disueltos	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 360 mg/L
53	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 360 mg/L
54	Análisis	Metales Disueltos	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,0003 mg/L - 50 mg/L
55	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,0003 mg/L - 50 mg/L
56	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 145 mg/L
57	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 145 mg/L
58	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 155 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
59	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 155 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 280 mg/L
61	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 280 mg/L
62	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 380 mg/L
63	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 380 mg/L
64	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 250 mg/L
65	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 250 mg/L
66	Análisis	Metales Disueltos	Talio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 145 mg/L
67	Análisis	Metales Totales	Talio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 145 mg/L
68	Análisis	Metales Disueltos	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 180 mg/L
69	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 180 mg/L
70	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,003 mg/L - 135 mg/L
71	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L- 135 mg/L
72	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,09 mg/L - 204 mg/L
73	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 204 mg/L
74	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	Ed 23 2017	0,01 mg/L - 20 mg/L
75	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8	1994	0,09 mg/L - 155 mg/L
76	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8	Ed 23 2017, 1994	0,09 mg/L - 155 mg/L
77	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 200.8 Modificado	1994	0,003 mg/L - 157 mg/L
78	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 K, EPA 200.8 Modificado	Ed 23 2017, 1994	0,003 mg/L - 157 mg/L
79	Análisis	Metales Totales	Sílice	Fotometría	SM 4500-SiO2 C	Ed 23 2017	4,28 mg/L - 214 mg/L
80	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	Ed 23 2017	4 mg/L - 4000 mg/L
81	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	Ed 23 2017	10 mg/L - 60000 mg/L
82	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	Ed 23 2017	10 mg/L - 4000 mg/L
83	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumetría	SM 2540 F	Ed 23 2017	---
84	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Volátiles Totales	Gravimetría	SM 2540 B, E	Ed 23 2017	10 mg/L - 4000 mg/L
85	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
86	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
87	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
88	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1997	A partir de 1 de HH /L
89	Análisis	Microbiología	Pseudomonas aeruginosa	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9213 F Modificado	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
90	Análisis	Microbiología	Heterótrofos	Conteo en Placa en Profundidad	SM 9215 B	Ed 23 2017	1 UFC/mL - 300*103 UFC/mL
91	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, ASTM D888 C	Ed 23 2017, 2018	2 mg/L - 10000 mg/L
92	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Fotometría	SM 5220 D	Ed 23 2017	25 mg/L - 15000 mg/L
93	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Combustión	EPA 415.1	1999	2 mg/L - 1000 mg/L
94	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S2- C, F	Ed 23 2017	1 mg/L - 50 mg/L
95	Análisis	Agregados	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	Ed 23 2017	1 NTU - 4000 NTU
96	Análisis	Iones	Cianuro Total	Electrometría	ASTM D7511	2017	0,01 mg/L - 200 mg/L
97	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D Modificado	Ed 23 2017	0,1 mg/L - 300 mg/L
98	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	Ed 23 2017	0,3 mg/L - 1000 mg/L
99	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	Ed 23 2017	5 UPC - 500 UPC
100	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero (Real)	Fotometría	ISO 7887 B	2011	---
101	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	Ed 23 2017	0,02 UPS - 42 UPS
102	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NTC 3362 C	2011	0,2 mg/L - 10000 mg/L
103	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromodiclorometano	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
104	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromoformo	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
105	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tetracloruro de Carbono	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
106	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cloroformo	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
107	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1,1-Tricloroetano	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
108	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tricloroeteno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
109	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,0005 mg/L - 0,10 mg/L
110	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,0005 mg/L - 0,10 mg/L
111	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,0005 mg/L - 0,10 mg/L
112	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles – BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,0005 mg/L - 0,10 mg/L
113	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,0005 mg/L - 0,10 mg/L
114	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
115	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
116	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
117	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
118	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
119	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
120	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
121	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
122	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
123	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
124	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
125	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
126	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gama-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
127	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
128	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
129	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
130	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
131	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
132	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
133	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00005 mg/L - 0,0015 mg/L
134	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Toxafeno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,01 mg/L - 0,8 mg/L
135	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Azinfos (Glutión)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
136	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Clorpirifos (Etil clorpirifos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
137	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Cumafos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
138	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diazinon	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
139	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diclorvos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
140	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfoton	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
141	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fention	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
142	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Mevinfos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
143	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tetraclorvinfos (Estirofos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
144	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,0015 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
145	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,0015 mg/L
146	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,0015 mg/L
147	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	1996, 2007	0,0001 mg/L - 0,0015 mg/L
148	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Clordano	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,001 mg/L - 0,02 mg/L
149	Análisis	Carbamatos	Carbaril (Sevin) + Fluometuron	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0008 mg/L - 0,004 mg/L
150	Análisis	Carbamatos	Carbofurano (Furaden)	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
151	Análisis	Pesticidas	Diuron	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
152	Análisis	Carbamatos	Metiocarb (Mesurol)	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
153	Análisis	Carbamatos	Metomil (Lannate)	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
154	Análisis	Carbamatos	Oxamil	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
155	Análisis	Carbamatos	Profam	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
156	Análisis	Carbamatos	Propoxur (Baygon)	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
157	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
158	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
159	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
160	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
161	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
162	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
163	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
164	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
165	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
166	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
167	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
168	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
169	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
170	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
171	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
172	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
173	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NTC 3362 C, F	2011	0,2 mg/L - 10000 mg/L
174	Análisis	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	Microcolumbiometría	ISO 9562	2004	0,05 mg/L - 50 mg/L
175	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Toma de muestra simple	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM	2021	No aplica
176	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
177	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
178	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
179	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
180	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
181	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM numeral 8.1.2	2021	---
182	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM numeral 8.1.2	2021	---
183	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Toma de muestra compuesta	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM	2021	No aplica
184	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
185	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
186	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
187	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
188	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
189	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumetría	SM 2540 F	Ed 23 2017	A partir de 0,1 mL/L
190	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM numeral 8.1.2	2021	---
191	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM numeral 8.1.2	2021	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
192	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM	2021	No aplica
193	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
194	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
195	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
196	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
197	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
198	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrica	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM numeral 8.1.2	2021	---
199	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM numeral 8.1.2	2021	---
200	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM	2021	No aplica
201	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
202	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
203	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
204	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
205	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
206	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua - IDEAM	2021	No aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
207	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
208	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
209	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
210	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	Kit K-1910 Titrets	---	10 ppm - 100 ppm
211	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
212	Muestreo en agua subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	Ed 23 2017	---
213	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,05 mg/L - 18 mg/L
214	Análisis	Iones	Ortofosfatos	Cromatografía	EPA 300.0	1993	0,2 mg/L - 500 mg/L
215	Análisis	Carbamatos	Aminocarb	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
216	Análisis	Carbamatos	Barban	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
217	Análisis	Carbamatos	Clorprofam	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
218	Análisis	Pesticidas	Fenuron	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
219	Análisis	Pesticidas	Linuron	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
220	Análisis	Carbamatos	Mexacarbate	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
221	Análisis	Pesticidas	Monuron	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
222	Análisis	Pesticidas	Nuburon	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
223	Análisis	Pesticidas	Siduron	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
224	Análisis	Carbamatos	Swep	Cromatografía	EPA 632	1992	0,0004 mg/L - 0,002 mg/L
225	Análisis	Iones	Cianuro Disponible	Electrometría	ASTM D6888	2016	0,02 mg/L - 80 mg/L
226	Análisis	Iones	Cianuro Libre	Electrometría	ASTM D7237	2018	0,02 mg/L - 80 mg/L
227	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl B	Ed 23 2017	1 mg/L - 15000 mg/L
228	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	1996, 2007	0,005 mg/L - 0,08 mg/L
229	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1-Dicloroeteno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
230	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	trans-1,2-Dicloroeteno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
231	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,3-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
232	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1-Dicloroetano	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
233	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	2,2-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
234	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cis-1,3-Dicloropropeno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
235	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	trans-1,3-Dicloropropeno	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
236	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8015 C	2003, 2007	0,05 mg/L - 0,3 mg/L
237	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Dibromoclorometano	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
238	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
239	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
240	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
241	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Metilfenol (p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
242	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
243	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
244	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
245	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
246	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
247	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
248	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4,6-Dinitro-2-Metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
249	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8041 A	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
250	Análisis	Contaminantes orgánicos	Formaldehído	Cromatografía	EPA 8315 A	1996	0,01 mg/L - 1,2 mg/L
251	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8100 Modificado	1996, 1986	0,0003 mg/L - 0,002 mg/L
252	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	SM 4500-NO2 B	Ed 23 2017	0,01 mg/L - 20 mg/L
253	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	Ed 23 2017	3 mgN/L - 1000 mgN/L
254	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etoprofos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
255	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Ronnel (Fenclorfos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
256	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Naled	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
257	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tricloronato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
258	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Merfos	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
259	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Protiofos (Tokutión)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
260	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
261	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fensulfotión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
262	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Bolstar (Sulprofos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
263	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a]	Fotometría	SM 10200 H 1,2	Ed 23 2017	---
264	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a, b y c]	Fotometría	SM 10200 H 1,2	Ed 23 2017	---
265	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Disulfuro de carbono	Cromatografía	EPA 5030 C, EPA 8260 D	2003, 2018	0,005 mg/L - 0,10 mg/L
266	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO4-2 E	Ed 23 2017	5 mg/L - 2000 mg/L
267	Análisis	Microbiología	Enterococcus sp	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
268	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Demeton-O+S	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8141 B	1996, 2007	0,0002 mg/L - 0,0015 mg/L
269	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	ISO 15681-2	2018	0,05 mgP/L - 50 mgP/L
270	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Fotometría	ISO 29441	2010	1 mg/L - 2000 mg/L

MATRIZ : AGUA							
COMPONENTE : MARINO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Sílice	Fotometría	SM 4500-SiO2 C Modificado	Ed 23 2017	214 µg/L - 1712 µg/L
2	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
3	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
4	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	Ed 23 2017	1 NMP/100mL - 2419,6 *106 NMP/100 mL
5	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo del monitoreo de agua y seguimiento del agua – IDEAM	2021	---
6	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	Ed 23 2017	2,00 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
7	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	Ed 23 2017	---
8	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	Ed 23 2017	84 µS/cm - 111800 µS/cm
9	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	ASTM D888 C	2018	A partir de 0,1 mg/L
10	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a, b y c]	Fotometría	SM 10200 H 1,2	Ed 23 2017	---

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C Modificado	Ed 23 2017

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: CONTINENTAL						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
2	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Identificación y conteo	SM 10500 C	Ed 23 2017
3	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	Ed 23 2017
4	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	Ed 23 2017
5	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 C, D	Ed 23 2017
6	Análisis	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	EPA/600/R-92/111 (1993)	1993
7	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	Ed 23 2017
8	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B	Ed 23 2017
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	Ed 23 2017
12	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B	Ed 23 2017
13	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	EPA/600/R-92/111 (1993)	1993
14	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	Ed 23 2017
15	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrofitas	Adquisición de datos	SM 10500 B	Ed 23 2017
16	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017
17	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017
18	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	Ed 23 2017
19	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B	Ed 23 2017
20	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	EPA/600/R-92/111 (1993)	1993
21	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10600 B, C	Ed 23 2017
22	Análisis	Componente biológico	Ictioplancton	Identificación y conteo	SM 10600 D	Ed 23 2017
23	Muestreo en cuerpo lótico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	Gale, W. F., & Mohr JR, H. W. (1978). Larval fish drift in a large river with a comparison of sampling methods	1978
24	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	Gale, W. F., & Mohr JR, H. W. (1978). Larval fish drift in a large river with a comparison of sampling methods	1978

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUATICA MARINA						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Muestreo	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017
2	Muestreo	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017
3	Muestreo	Componente biológico	Peces	Adquisición de datos	EPA/600/R-92/111 (1993)	1993
4	Muestreo	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B	Ed 23 2017
5	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F	Ed 23 2017

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUATICA MARINA						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C	Ed 23 2017
7	Análisis	Componente biológico	Peces	Identificación y conteo	EPA/600/R-92/111 (1993)	Rev. 1993
8	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G	Ed 23 2017
9	Muestreo	Componente biológico	Ictioplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	Ed 23 2017

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA TERRESTRE						
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**
1	Análisis	Componente biológico	Fauna Edáfica [Macrofauna]	Identificación y conteo	(TSBF) TROPICAL SOIL BIOLOGY AND FERTILITY: A HANDBOOK OF METHODS. J.M ANDERSON Y J.S.I INGRAM. CAPITULO 3. SOIL FAUNA	1993
2	Análisis	Componente biológico	Fauna Edáfica [Mesofauna]	Identificación y conteo	Karyanto et al., (2013). Collembola, Acari y otra mesofauna del suelo: el método Berlese. En: Manual de Biologia de Suelos Tropicales: Muestreo y caracterización de la biodiversidad bajo suelo.	2013
3	Muestreo	Componente biológico	Fauna Edáfica [Macrofauna]	Adquisición de datos	(TSBF) TROPICAL SOIL BIOLOGY AND FERTILITY: A HANDBOOK OF METHODS. J.M ANDERSON Y J.S.I INGRAM. CAPITULO 3. SOIL FAUNA	1993
4	Muestreo	Componente biológico	Fauna Edáfica [Mesofauna]	Adquisición de datos	Karyanto et al., (2013). Collembola, Acari y otra mesofauna del suelo: el método Berlese. En: Manual de Biologia de Suelos Tropicales: Muestreo y caracterización de la biodiversidad bajo suelo.	2013

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	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 200.8	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
9	Análisis	TCLP-Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
10	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
11	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
12	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
13	Análisis	TCLP-Metales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
14	Análisis	TCLP-Metales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6020 B	1992, 2007, 2014	0,1 mg/L - 20 mg/L
15	Muestreo	Determinación In Situ	Suelos, sedimentos y otros materiales geológicos	Recolección de Muestras	Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1	2007	No aplica

MATRIZ: ACEITE DIELÉCTRICO							
COMPONENTE: ACEITE DIELÉCTRICO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	ASTM D 4059-00	2018	50 mg/kg - 300 mg/kg
2	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	ASTM D 4059-00	2018	50 mg/kg - 300 mg/kg
3	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	ASTM D 4059-00	2018	50 mg/kg - 300 mg/kg
4	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	ASTM D 4059-00	2018	50 mg/kg - 300 mg/kg
5	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	ASTM D 4059-00	2018	50 mg/kg - 300 mg/kg
6	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	ASTM D 4059-00	2018	50 mg/kg - 300 mg/kg
7	Muestreo	Bifenilos Policlorados	Muestreo	---	ASTM D 923-15	2015	No aplica

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad	Gravimetría	NTC 1495 Método B	2014	---
2	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NTC 6299 Modificado - Método B	2018	---
3	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	EPA 9045 D	2004	4 Unidades de pH - 10 Unidades de pH
4	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC 5596 Método B	2008	84 µS/cm - 12880 µS/cm
5	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC 5268	2014	---
6	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC 5263	2017	---
7	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	---
8	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-03	2002	---

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
9	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Varios Autores, (2006), Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia, IGAC. Sexta edición. Capitulo X. Densidad aparente. Método del cilindro.	2006	---
10	Análisis	Propiedades físicas	Densidad real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2002	---
11	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C Modificado	Ed 23 2017	300 mg/kg - 1000 mg/kg
12	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	Ed 23 2017	0,21 NMP/g - 52 *106 NMP/g
13	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	Ed 23 2017	0,21 NMP/g - 52 *106 NMP/g
14	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 75000 mg/kg
15	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 7500 mg/kg
16	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4700 mg/kg
17	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 10160 mg/kg
18	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
19	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	45 mg/kg - 42500 mg/kg
20	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5830 mg/kg
21	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 46 750 mg/kg
22	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
23	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
24	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 6000 mg/kg
25	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4500 mg/kg
26	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4250 mg/kg
27	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	45 mg/kg - 41500 mg/kg
28	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 22500 mg/kg
29	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
30	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	0,15 mg/kg - 3000 mg/kg
31	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 6350 mg/kg
32	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 7500 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
33	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
34	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 10000 mg/kg
35	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 11100 mg/kg
36	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 10000 mg/kg
37	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 108000 mg/kg
38	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4300 mg/kg
39	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 2300 mg/kg
40	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 25000 mg/kg
41	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
42	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
43	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
44	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
45	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
46	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
47	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
48	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
49	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Lindano (gamma-BHC, gamma-HCH)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
50	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
51	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
52	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
53	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
54	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
55	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil Azinfos (Glutión)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
56	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diazinon	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
57	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Diclorvos	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
58	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
59	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Ronnel (Fenclorfos)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
60	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tetraclorvinfos (Estirofos)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
61	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Fotometría	NTC 3362 C Modificado	2005	2 mg/Kg - 15000 mg/Kg
62	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Fotometría	NTC 3362 C,F Modificado	2005	2 mg/Kg - 15000 mg/Kg
63	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 4113-1	1997	No aplica
64	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC 5263	2017	---
65	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Análisis elemental	ISO 10694	2015	200 mg/kg - 400000 mg/kg
66	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Benceno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
67	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Etilbenceno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
68	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	Tolueno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
69	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	m+p-Xileno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
70	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX	o-Xileno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
71	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromodiclorometano	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
72	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Bromoformo	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
73	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tetracloruro de Carbono	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
74	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cloroformo	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
75	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,3-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5035 A Modificado, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
76	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1-Dicloroetano	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
77	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1-Dicloroeteno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
78	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Trans-1,2-Dicloroeteno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
79	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	2,2-Dicloropropano	Cromatografía	EPA 5035 A Modificado, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
80	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Cis-1,3-Dicloropropeno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
81	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Trans-1,3-Dicloropropeno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
82	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	1,1,1-Tricloroetano	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
83	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tricloroeteno	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8260 D	2002, 2018	0,01 mg/kg - 0,2 mg/kg
84	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8015 C	2007, 2007	0,166 mg/kg - 2,66 mg/kg
85	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Gasolina (GRO)	Cromatografía	EPA 5035 A, EPA 8015 C	2002, 2007	0,1 mg/kg - 0,6 mg/kg
86	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	EPA 3060 A, EPA 7196 A	1996,199	10 mg/kg - 300 mg/kg
87	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
88	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
89	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
90	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
91	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
92	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
93	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
94	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
95	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
96	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
97	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
98	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indenol(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
99	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
100	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
101	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
102	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
103	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
104	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
105	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	NTC 11464, SM 4500-NH3 B, C Modificado	Rev. 2002 SM 23rd ed 2017	300 mg/kg - 1000 mg/kg
106	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
107	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
108	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrin aldehido	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
109	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrin cetona	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
110	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
111	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (tras-Clordano)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8081 B	1996, 2007	0,00167 mg/kg - 0,05 mg/kg
112	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Naled	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
113	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tricloronato	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
114	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Merfos	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
115	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tokution	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
116	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Bolstar (Sulprofos)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
117	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Estirofos	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
118	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paration	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
119	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfoton	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
120	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fentión	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
121	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Mevinfos	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
122	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etoprofos	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
123	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Fensulfotión	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
124	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Cumafós	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
125	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Clorpirifos (Etil clorpirifos)	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg
126	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	---
127	Análisis	Propiedades Físicas	Granulometría	Gravimetría	NTC 1522	1999	---
128	Análisis	Propiedades Físicas	Porosidad	Cálculo	Manual de procedimientos Analíticos Universidad Autónoma de México. Numeral 4.3	2010	---
129	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349	2016	---
130	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349	2016	---
131	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349	2016	---
132	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349	2016	---
133	Análisis	Microbiología	Bacterias fijadoras de nitrógeno	Conteo en Placa en Superficie	IGAC	6ta Ed. 2006	1 UFC/g - 300*105 UFC/g
134	Análisis	Microbiología	Bacterias denitrificantes	Número más probable	IGAC	6ta Ed. 2006	3 NMP/g a 1100 NMP/g
135	Análisis	Microbiología	Hongos Celulolíticos Aerobios	Conteo en Placa en Superficie	Guzmán Cedeño, et al	2014 Vol 46(2):177 -189	1 UFC/g - 300*105 UFC/g

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE : SUELO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
136	Análisis	Microbiología	Actinomicetos	Conteo en Placa en Superficie	SM 9250B Modificado	Ed 23 2017	1 UFC/g - 300*105 UFC/g
137	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Índice de Plasticidad	---	Manual de procedimientos Analíticos Universidad Autónoma de México. Numeral 4.8.2	2010	3 NMP/g - 110000000 NMP/g
138	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350 numeral 5.4 y 6.4	2020	---
139	Análisis	Propiedades Químicas	Contenido de Materia orgánica	Cálculo	ISO 10694	2015	---
140	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial de Oxido Reducción	Electrometría	SM 2580 B Modificado	Ed 23 2017	---
141	Análisis	Propiedades Químicas	Porcentaje de saturación de Aluminio	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349, Methods Manual Kellogg Soil USDA. Numeral 4B4D1A Modificado	2016	---
142	Análisis	Propiedades Químicas	Porcentaje de saturación de bases	Espectroscopía de Emisión	NTC 5349, Methods Manual Kellogg Soil USDA. Numeral 4B4C1A Modificado	2016	---
143	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Constante	IGAC	2006	---
144	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Demeton-O+S	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8141 B	2007, 2007	0,00667 mg/kg - 0,05 mg/kg

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE : CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 4700 mg/kg
2	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 10000 mg/kg
3	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5500 mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 6000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	0,15 mg/kg - 3 000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 7500 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 5000 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 10000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	1,5 mg/kg - 10000 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8 Modificado	2007, 1994	75 mg/kg - 31000 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	45 mg/kg - 25000 mg/kg
13	Análisis	Propiedades Físicas	Granulometría	Gravimetría	NTC 1522 Modificado	1999	---
14	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	No indica	NTC 3362 C Modificado	2005	2 mg/Kg - 15000 mg/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE : CONTINENTAL							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
15	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	No indica	NTC 3362 C, F Modificado	2005	2 mg/Kg - 15000 mg/Kg
16	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No aplica
17	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
18	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
19	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C Modificado	Ed 23 2017	300 mg/kg - 1000 mg/kg
20	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad real	Gravimetría	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04 Modificado	2002	---
21	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Varios Autores, (2006), Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia, IGAC. Sexta edición. Capitulo X. Densidad aparente. Método del cilindro. Modificado.	2006	---
22	Análisis	Propiedades Físicas	Porosidad	Cálculo	Manual de procedimientos Analíticos Universidad Autónoma de México. Numeral 4.3 Modificado	2010	---

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: MARINO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-19	2005	No aplica

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE : LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 200.8	2007, 1994	0,15 mg/kg - 3 000 mg/kg
2	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No aplica
3	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
4	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	2-Metilnaftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100 Modificado	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
5	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
6	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
7	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
8	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE : LODO							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
9	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
10	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg
11	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3550 C, EPA 8100	2007, 1986	0,0667 mg/kg - 0,667 mg/kg

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE : FUENTES FIJAS							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Determinación	Preliminares	Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias	Cálculo	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-1 Método 1	2022	No aplica
2	Determinación	Preliminares	Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S	Cálculo	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-1 Método 2	2022	No aplica
3	Determinación	Preliminares	Concentración de Dióxido de carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental)	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3A	2022	0,01 % - 20,0 %
4	Determinación	Preliminares	Concentración de Oxígeno en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental)	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3A	2022	0,01 % - 20,07 %
5	Determinación	Preliminares	Factor de Corrección de la Tasa de Emisión o Exceso de Aire	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3B	2022	No aplica
6	Determinación	Preliminares	Contenido de Humedad en Gases de Chimenea	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 4	2022	No aplica
7	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2022	No aplica
8	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2022	---
9	Muestreo	Gases	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)	2022	No aplica
10	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6	2022	25 mg - 3000 mg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE : FUENTES FIJAS							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
					(Alternativa Método 5)		
11	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2022	No aplica
12	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2022	20 µg - 700 µg
13	Muestreo	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2022	No aplica
14	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 10	2022	0,11 mg/m^3 - 296,7 mg/m^3 *
15	Muestreo	Compuestos Orgánicos Gaseosos	Compuestos Orgánicos Gaseosos	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-6 Método 18 Tubos Adsorbentes	2022	No aplica
16	Muestreo	Compuestos Orgánicos Persistentes	Dibenzo-p-dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-7 Método 23	2022	No aplica
17	Muestreo	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo (a,h) Antraceno	---	NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Método 5506	1998	No aplica
18	Muestreo	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo (a) Pireno	---	NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Método 5506	1998	No aplica
19	Muestreo	Compuestos halogenados	Haluros de Hidrógeno y Halógenos	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2022	No aplica
20	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 29	2022	No aplica
21	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2022	25 mg - 3000 mg

* Sin corrección de oxígeno

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE 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. Metodo de designación: RFPS-0202-141	2022	2844, 1301, 2220, 2541, 2561, 2843, 2845, 1377, 2223, 2553, 2846, 2847, 2848, 2849, 2864	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.	2022	No aplica	---
3	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Metodo de designación: RFPS-1014-219	2022	566, 567, 568, 292, 291, 288, 290, 564, 569, 565, 0289, 0287.	No Aplica
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 Metodo de designación: EQPS-0509-177	2022	202DA405791412, 202DA405781412, 202DA405771412	No Aplica
5	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	2022	No aplica	---
6	Muestreo	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2022	No aplica	No Aplica
7	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2022	No aplica	0,5 µg - 7,5 µg
8	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Metodo de designación: RFNA-0506-157	2022	PK2C4GNB, V17SWWDG, BW427SL0	0,94 µg/m^3 - 940,81 µg/m^3
9	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Metodo de	2022	106P22A000D, 106P2290005, 106P2230028, 106P2290051, 106P223001C, 106P229002D, 106P212002F,	0,75 µg/m^3 - 940,81 µg/m^3

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Serial de fabricación del equipo**	**Rango de trabajo**
					designación: RFNA-0819-254		106P22B0005, 106P22A0009	
10	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Metodo de designación: RFCA-0506-158	2022	WUD20DTM, TW0W6GY0, H16FP9Y8, 191TE0NC	57,28 µg/m^3 - 57 280,16 µg/m^3
11	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Metodo de designación: RFCA-0981-054	2022	1160650030	45,82 µg/m^3 - 57 280,16 µg/m^3
12	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Metodo de designación: RFCA-0817-248	2022	39800420, 40000420, 39900420	45,82 µg/m^3 - 57 280,16 µg/m^3
13	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Metodo de designación: RFCA-0419-252	2022	104P22A01F, 104P22A0022, 104P2290062, 104P2290060	45,82 µg/m^3 - 57 280,16 µg/m^3
14	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	No Aplica
15	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Benceno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
16	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Tolueno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
17	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	Etilbenceno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
18	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	m+p-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
19	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	o-Xileno	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
20	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Heptano (C7)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
21	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Octano (C8)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
22	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Nonano (C9)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
23	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Decano (C10)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Serial de fabricación del equipo**	**Rango de trabajo**
24	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Undecano (C11)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
25	Análisis	Compuestos Orgánicos Volátiles	n-Dodecano (C12)	Cromatografía	U.S. EPA TO-17	1999	No aplica	8 ng - 50 ng
26	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2022	No aplica	No Aplica
27	Análisis	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2022	No aplica	---
28	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen Metodo de designación: EQPS-0311-197	2022	202DA405791412, 202DA405781412, 202DA405771412	No Aplica
29	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. Metodo de designación: RFPS-0714-216	2022	566, 567, 568, 292, 291, 288, 290, 564, 569, 565, 0289, 0287.	No Aplica
30	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen.	2022	No aplica	---
31	Análisis	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	Fotometría	Methods of Air Sampling and Analysis Método 116	3 ed.	No aplica	0,275 µg - 5 µg
32	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Metodo de designación: EQOA-0880-047	2022	1032845755, 1032845757	0,98 µg/m^3 - 981,60 µg/m^3
33	Muestreo	Metales	Metales en PM10	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No aplica	No Aplica
34	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Metodo de designación: RFSA-0616-237	2022	46800520, 46800520, 46900520, 20500819, 46700520, 20400819	1,05 µg/m^3 - 1310,14 µg/m^3

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: CALIDAD DE AIRE								
No	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Serial de fabricación del equipo**	**Rango de trabajo**
35	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Metodo de designación: RFSA-1219-255	2022	130P22A003D	1,05 µg/m³ - 1310,14 µg/m³
36	Muestreo	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno en PM 10	---	UNE-EN 15549	2008	No aplica	No Aplica
37	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Metodo de designación: EQOA-0415-222	2022	45500520, 45400520, 45600520	0,39 µg/m³ - 981,60 µg/m³
38	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Metodo de designación: EQOA-0719-253	2022	103P223001C, 103P2230016, 103P228004C, 103P229001B, 103P2280044, 103P2280002, 103P2230015	0,79 µg/m³ - 981,60 µg/m³
39	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	18A20033, 18A20034, 18A20035	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
40	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	18A20033, 18A20034, 18A20035	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
41	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Metodo de designación: EQPM-0311-195	2022	18A20033, 18A20034, 18A20035	0,1 µg/m³ - 1500 µg/m³
42	Muestreo	Compuestos de Carbonilo	Formaldehído	---	Methods of Air Sampling and Analysis Método 116	3 ed.	No aplica	No Aplica
43	Análisis	Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.5	1999	No aplica	1,62 µg/filtro - 5400 µg/filtro
44	Análisis	Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.5	1999	No aplica	1,62 µg/filtro - 5400 µg/filtro
45	Análisis	Metales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.5	1999	No aplica	1,62 µg/filtro - 5400 µg/filtro

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS							
No.	**Actividad**	**Grupo**	**Variable**	**Técnica**	**Método**	**Versión Método**	**Rango de trabajo**
1	Muestreo	Olores Ofensivos	Amoníaco	---	Methods of Air Sampling and Analysis Método 401	3 ed.	No Aplica
2	Análisis	Olores Ofensivos	Amoníaco	Fotometría	Methods of Air Sampling and Analysis Método 401	3 ed.	0,2 µg/mL - 0,6 µg/mL

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 6. La acreditación que se amplía 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 **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 7. La sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá para mantener la acreditación, deberá participar y allegar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - 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 **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá, beneficiaria de la presente Resolución, deberá allegar al Grupo de Acreditación del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – 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.

ARTÍCULO 8. La sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá con sucursal en la ciudad de Bogotá 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) 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 9. En caso de que la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá con sucursal en la ciudad de Bogotá no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la presente Resolución el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante acto administrativo la acreditación.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° _1028_ del _24 de septiembre de 2024_

"Por la cual se modifica el alcance de la acreditación a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 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"

ARTÍCULO 10. En caso de suspensión, reducción, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá con sucursal en la ciudad de Bogotá, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

ARTÍCULO 11. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, y demás normas regulatorias, la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá con sucursal en la ciudad de Bogotá, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 12. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar el presente Acto Administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 13. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Subdirectora de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales 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 14. La vigencia de la presente Resolución terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **SGS COLOMBIA S.A.S. – SGS** con sucursal en la ciudad de Bogotá identificada con N.I.T. 860.049.921-0 con domicilio en la Carrera 100 No. 25C - 11 Bodega 3 en Bogotá D.C. mediante la Resolución No. 0186 del 08 de marzo de 2021 la cual resolvió el recurso de reposición interpuesto contra la resolución No. 1061 del 26 de octubre de 2020, es decir hasta el día 25 de marzo de 2025.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 24 días del mes de septiembre de 2024

PATIÑO CORREA ELIZABETH

Firmado digitalmente por PATIÑO CORREA ELIZABETH
Fecha: 2024.09.26 16:16:55 -05'00'

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Camila Torres Salamanca*	*Contratista Grupo de Acreditación*	
Revisó	*Marian Julieth Hernández*	*Contratista Grupo de Acreditación*	
Aprobó	Jeison Duván Peñaloza	Coordinador Grupo Acreditación	
Revisó	Jairo Mauricio Beltrán Ballen	Abogado Grupo Acreditación	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	*20236014110003270E*		
Radicado	*20246010090271*		
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.			

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES #7

MARZO DE 2026

OBJETO CONTRACTUAL:

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2

CONTRATO:
No. 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025

INFORME

DOCUMENTO INF7 -FAC- CACOM 2 VILLAVICENCIO MAR-2026
VERSIÓN 1
31 DE MARZO DE 2026

Capitulo 1. INTRODUCCIÓN

Se ha suscrito el contrato No. 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025 con objeto titulado "SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2" Entre los suscritos: el señor Coronel SUURBIER OCAMPO MUÑOZ, mayor de edad, domiciliado en Villavicencio, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.948.420 expedida en Bogotá D.C, quien actúa en calidad de Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor CACOM-2, cargo para el cual fue nombrado mediante Resolución Ministerial No.0052 del 04 de marzo de 2024, artículo 1º, debidamente posesionado según acta de posesión No.057 del 04 de marzo de 2024 y facultado para contratar y ejercer la ordenación del gasto de conformidad con las competencias delegadas mediante la Resolución de Delegación No.4223 del 23 de junio de 2022 y por las que la modifiquen, adicionen o complementen actuando en nombre y representación de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - COMANDO AÉREO DE COMBATE No.2, con NIT 800.141.627-4, quien para los efectos del presente contrato se denomina LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No.2 o Entidad Estatal contratante, por una parte; y por la otra, el señor LORENA ANDREA CASTAÑEDA PIÑEROS, mayor de edad y domiciliado en Bogotá D.C, identificada con cédula de ciudadanía No.1.023.920.779 expedida en Bogotá D.C, quien actúa en calidad de Representante Legal del TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS S.A.S con NIT. 901.311.186-4"

Con base en el alcance anterior y dando cumplimiento al mismo, el presente informe contiene la secuencia realizada en la operación y mantenimiento preventivo durante el mes de las plantas de tratamiento de agua residual, planta de tratamiento de agua potable y centros de entrenamiento acuático; tal y como lo cita el contrato previamente señalado.

Este documento está desarrollado por el siguiente orden.

Capitulo 1. Introducción, donde se presente el contenido del presente informe.

Capitulo 2. Antecedentes al mantenimiento

Capitulo 3. Operación y mantenimiento, recuento de actividades realizadas.

Capitulo 4. Conclusiones y recomendaciones. Se presentan las observaciones y los planes de mejora a tener en cuenta para garantizar la operatividad de los sistemas.

Capitulo 2. ANTECEDENTES

CACOM 2, dispone de 1 PTAR antigua con una capacidad de 2,7 L/s y una PTAR nueva con una capacidad de 7 L/s; También dispone de una PTAP con una capacidad de 12 L/s, con las cuales atiende las necesidades de la base. Adicional cuenta con 3 piscinas para oficiales, suboficiales y soldados.

Con el fin de conservar y garantizar la operación de los sistemas de potabilización, saneamiento y centros acuáticos, se realizan actividades diarias de verificación, limpieza y monitoreo, en donde diariamente se tomas muestras con equipos calibrados para revisar la calidad del agua y así prestar un servicio eficiente para la institución.

A continuación se detallan algunas actividades realizadas durante el mes y otras puntuales que sirvieron como apoyo a la institución.

Capitulo 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ITEM 1.1 Un operario para mantenimiento, operación e insumos de los 03 CEA






Imagen 1 a 4. Operación y mantenimiento centros acuáticos.

ITEM 1.3 Mantenimiento de los TRES (03) filtros de LOS CEA




















Imagen 5 a 13. Mantenimiento filtros CEA

ITEM 2.1 Un operario para mantenimiento, operación e insumos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)







Imagen 14 a 17. Operación y mantenimiento PTAP

ITEM 2.4 Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de circulación del agua de PTAP (BOMBAS)





















Imagen 18 a 27. Mantenimiento bombas PTAP

ITEM 4.1 Un operario para mantenimiento, operación e insumos de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de “Reserva – Bravo y Charly”









Imagen 28 a 31. Operación y mantenimiento de las PTAR

ITEM 4.4 Realizar la recolección de grasas










Imagen 32 A 37. Suministro e instalación aspersores.

ITEM 4.8 Realización de análisis compuesto puntual (durante 8 horas) (Época de verano) "RESERVA"













Imagen 38 y 43. Suministro e instalación difusores de burbuja fina para PTAR.

5.5 Verificación del funcionamiento adecuado de la PTAR del tigre













Imagen 44 a 49. Operación y mantenimiento de las PTAR

Se realiza validación y seguimiento a las plantas de tratamiento de agua residual del cerro El Tigre, en donde se evidencia operación normal en la planta número 1, obteniendo parámetros normales de pH 7.22 y cloro libre de 0,52, sin embargo, la planta número 2 se encuentra operando por gravedad debido al daño del controlador.
Adicionalmente se vuelve a recomendar la importancia de instalar sistemas de cribado para retención de solidos de gran tamaño y basura depositada a los sistemas de alcantarillado de la base, lo anterior para evitar deficiencias y daños en las plantas de tratamiento de agua residual.

Capitulo 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Se ejecuta con normalidad las actividades de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua residual, planta de tratamiento de agua potable y centros acuáticos.
- Se realiza el suministro y dosificación de insumos químicos para garantizar la buena calidad del agua tratada.
- Se realiza monitoreo diario de las plantas de tratamiento y centros acuáticos con resultados normales.
- Se ejecutaron las actividades descritas en el presente informe con base al objeto contractual, especificaciones técnicas y cronograma.
- Se recomienda instalar sistemas de cribado para las plantas de tratamiento de agua residual en el cerro el Tigre.

Sin otro particular, agradecemos la confianza depositada en nuestro equipo de trabajo y seguimos muy atentos a brindar la información y asesoría necesaria.

Atentamente,

Lorena Castañeda

Firma representante legal del Proponente
Nombre: LORENA ANDREA CASTAÑEDA PIÑEROS
Documento de Identidad: 1.023.920.779 de Bogotá

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES #8

ABRIL DE 2026

OBJETO CONTRACTUAL:

SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2

CONTRATO:
No. 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025

INFORME

DOCUMENTO INF8 -FAC- CACOM 2 VILLAVICENCIO ABR-2026
VERSIÓN 1
30 DE ABRIL DE 2026

Capitulo 1. INTRODUCCIÓN

Se ha suscrito el contrato No. 042-00-E-CACOM-2-GRUAL-2025 con objeto titulado "SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICOS DEL CACOM-2" Entre los suscritos: el señor Coronel SUURBIER OCAMPO MUÑOZ, mayor de edad, domiciliado en Villavicencio, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.948.420 expedida en Bogotá D.C, quien actúa en calidad de Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor CACOM-2, cargo para el cual fue nombrado mediante Resolución Ministerial No.0052 del 04 de marzo de 2024, artículo 1º, debidamente posesionado según acta de posesión No.057 del 04 de marzo de 2024 y facultado para contratar y ejercer la ordenación del gasto de conformidad con las competencias delegadas mediante la Resolución de Delegación No.4223 del 23 de junio de 2022 y por las que la modifiquen, adicionen o complementen actuando en nombre y representación de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - COMANDO AÉREO DE COMBATE No.2, con NIT 800.141.627-4, quien para los efectos del presente contrato se denomina LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No.2 o Entidad Estatal contratante, por una parte; y por la otra, el señor LORENA ANDREA CASTAÑEDA PIÑEROS, mayor de edad y domiciliado en Bogotá D.C, identificada con cédula de ciudadanía No.1.023.920.779 expedida en Bogotá D.C, quien actúa en calidad de Representante Legal del TYT SOLUCIONES PROYECTOS AGUA SUMINISTROS S.A.S con NIT. 901.311.186-4"

Con base en el alcance anterior y dando cumplimiento al mismo, el presente informe contiene la secuencia realizada en la operación y mantenimiento preventivo durante el mes de las plantas de tratamiento de agua residual, planta de tratamiento de agua potable y centros de entrenamiento acuático; tal y como lo cita el contrato previamente señalado.

Este documento está desarrollado por el siguiente orden.

Capitulo 1. Introducción, donde se presente el contenido del presente informe.

Capitulo 2. Antecedentes al mantenimiento

Capitulo 3. Operación y mantenimiento, recuento de actividades realizadas.

Capitulo 4. Conclusiones y recomendaciones. Se presentan las observaciones y los planes de mejora a tener en cuenta para garantizar la operatividad de los sistemas.

Capitulo 2. ANTECEDENTES

CACOM 2, dispone de 1 PTAR antigua con una capacidad de 2,7 L/s y una PTAR nueva con una capacidad de 7 L/s; También dispone de una PTAP con una capacidad de 12 L/s, con las cuales atiende las necesidades de la base. Adicional cuenta con 3 piscinas para oficiales, suboficiales y soldados.

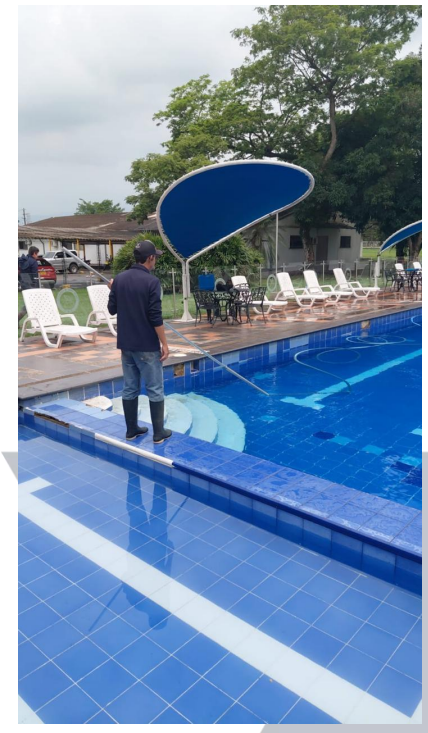
Con el fin de conservar y garantizar la operación de los sistemas de potabilización, saneamiento y centros acuáticos, se realizan actividades diarias de verificación, limpieza y monitoreo, en donde diariamente se tomas muestras con equipos calibrados para revisar la calidad del agua y así prestar un servicio eficiente para la institución.

A continuación se detallan algunas actividades realizadas durante el mes y otras puntuales que sirvieron como apoyo a la institución.

Capitulo 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ITEM 1.1 Un operario para mantenimiento, operación e insumos de los 03 CEA





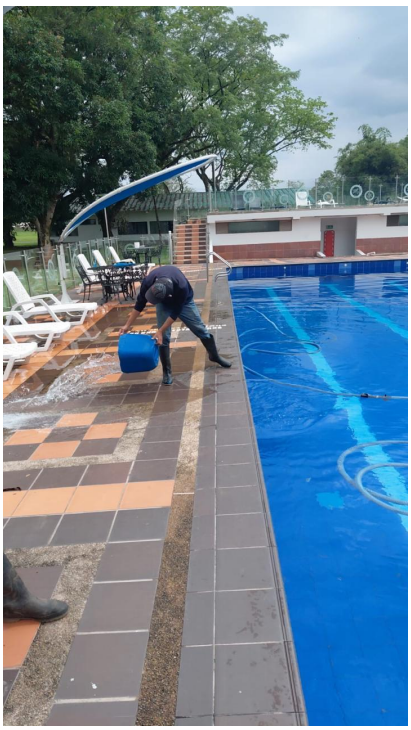
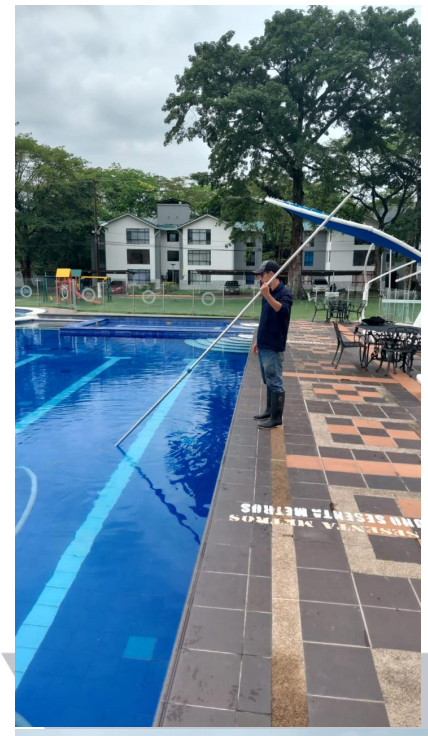





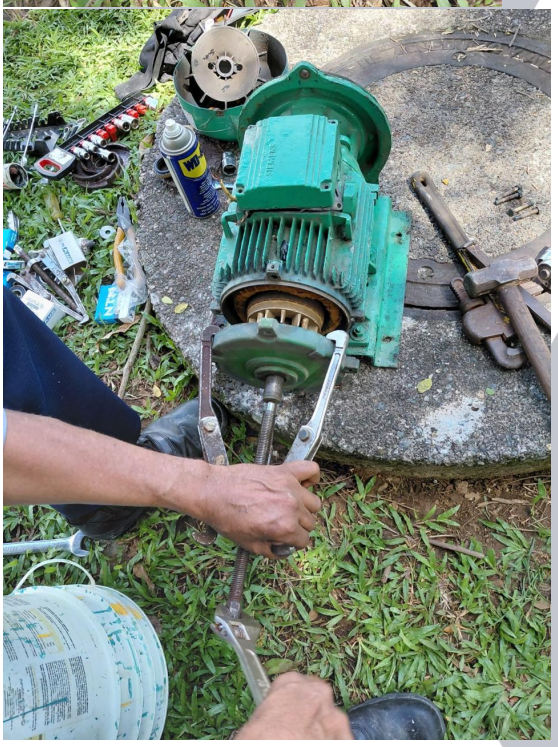
Imagen 1 a 6. Operación y mantenimiento centros acuáticos.

ITEM 1.2 Mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de circulación del agua de los tres (03) CEA

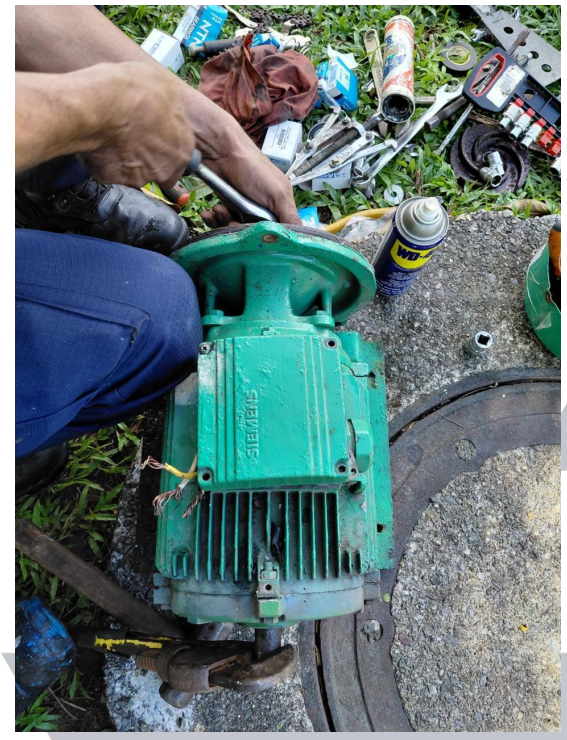











SIEMENS







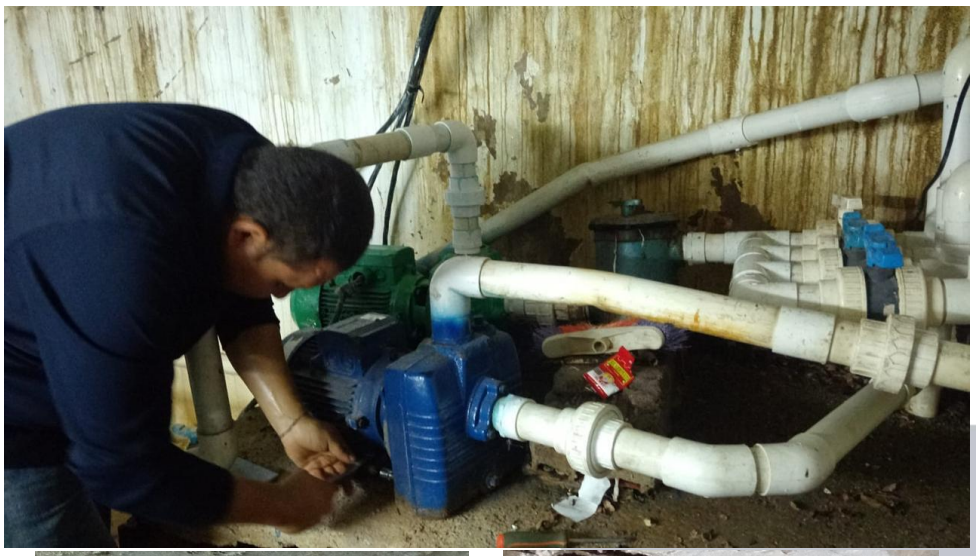

WD-40
NTN
BEARINGS


NTN


WD-40

Imagen 7 a 18. Mantenimiento sistema de bombeo CEA

ITEM 2.1 Un operario para mantenimiento, operación e insumos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)





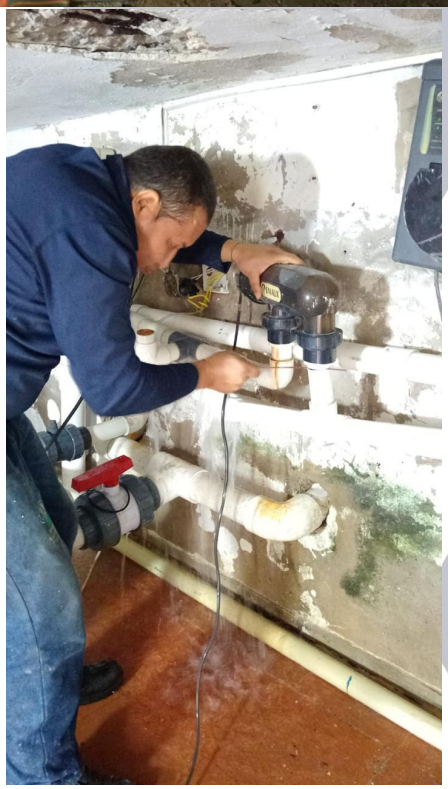




Imagen 19 a 22. Operación y mantenimiento PTAP

ITEM 2.2 Mantenimiento preventivo del Sistema de pretratamiento del agua









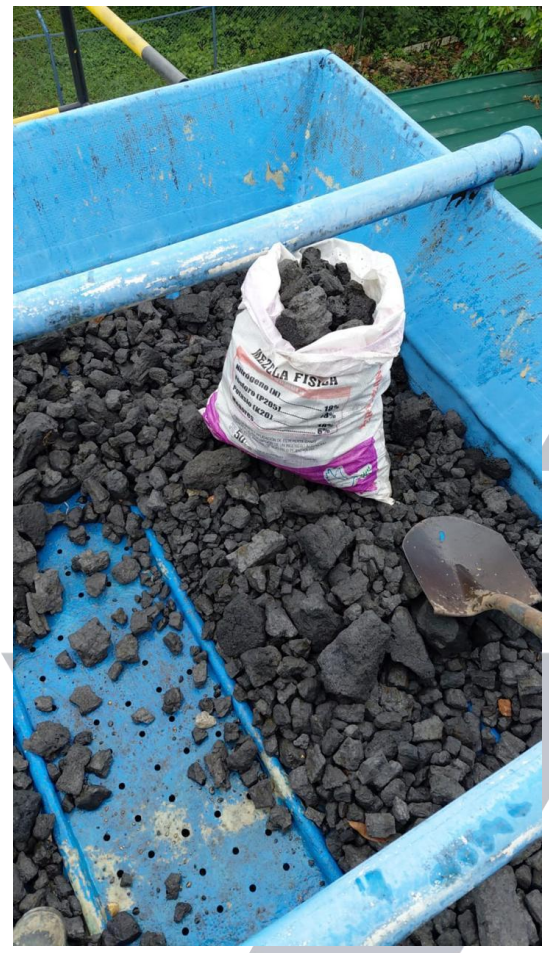




Imagen 23 a 28. Mantenimiento sistema de pretratamiento PTAP

ITEM 2.3 Mantenimiento preventivo del sistema eléctrico de la PTAP





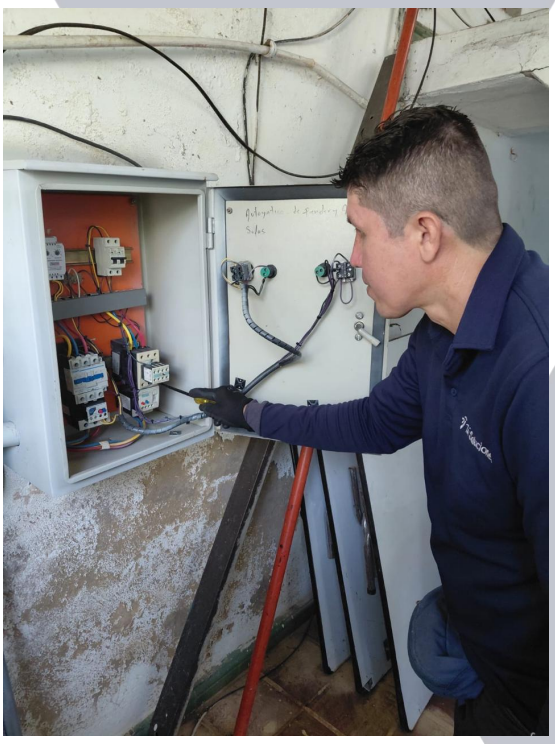









PELIGRO
RIESGO ELECTRICO



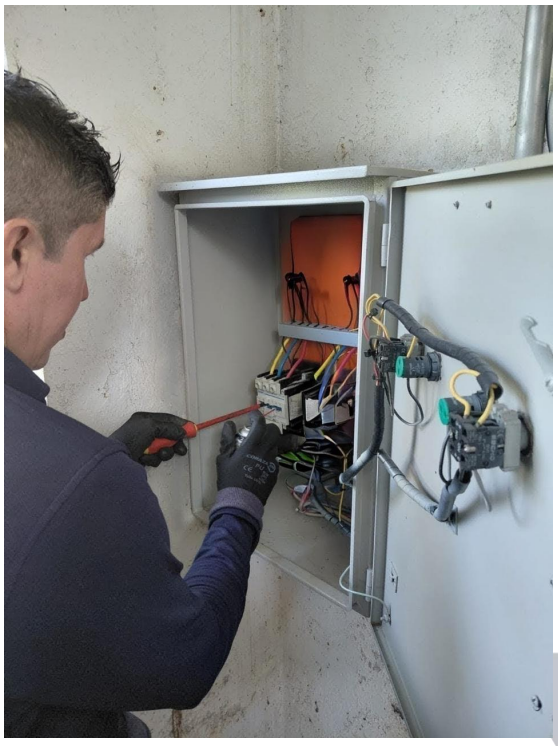



Imagen 29 a 38. Mantenimiento sistema eléctrico PTAP

ITEM 2.6. Mantenimiento del equipo dosificador de cloro





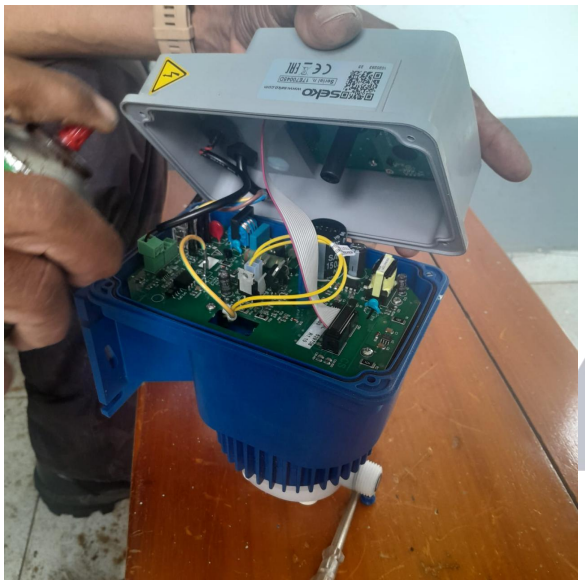
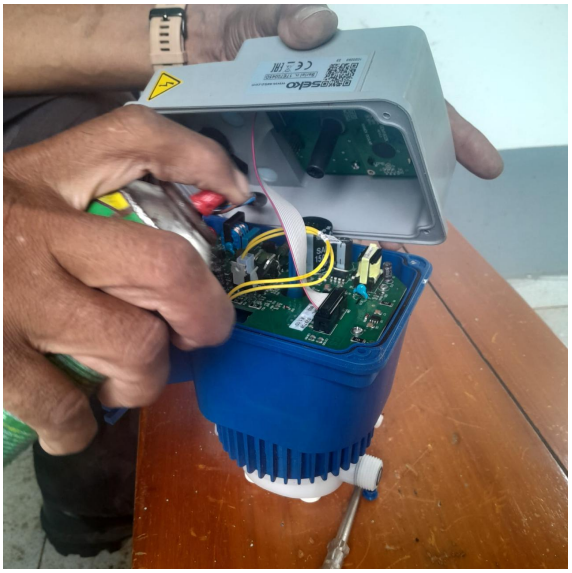
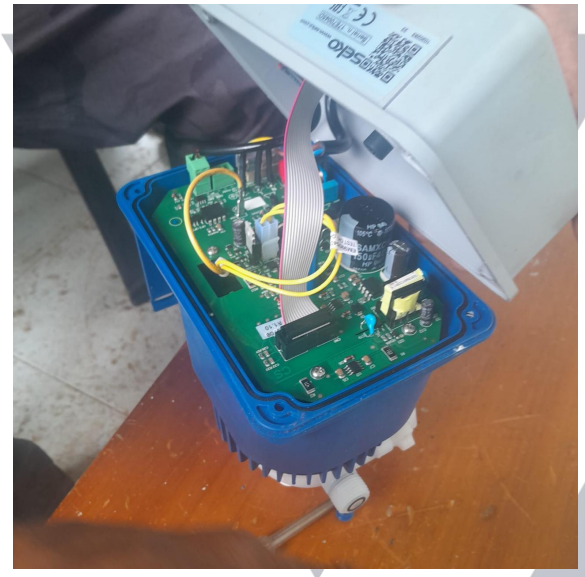




Imagen 30 a 35. Mantenimiento equipo dosificador de cloro PTAP

ITEM 2.11 Mantenimiento a todo costo de las bandejas de aireación.











Imagen 36 a 41. Mantenimiento bandejas de aireación PTAP

ITEM 4.1 Un operario para mantenimiento, operación e insumos de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de “Reserva – Bravo y Charly”








Imagen 42 a 47. Operación y mantenimiento de las PTAR

5.5 Verificación del funcionamiento adecuado de la PTAR del tigre















Imagen 48 a 55. Operación y mantenimiento de las PTAR

Se realiza validación y seguimiento a las plantas de tratamiento de agua residual del cerro El Tigre, en donde se evidencia operación normal en la planta número 1, obteniendo parámetros normales de pH 5,63 y cloro libre de 0,25, sin embargo, la planta número 2 se encuentra operando por gravedad debido al daño del controlador.
Adicionalmente se vuelve a recomendar la importancia de instalar sistemas de cribado para retención de solidos de gran tamaño y basura depositada a los sistemas de alcantarillado de la base, lo anterior para evitar deficiencias y daños en las plantas de tratamiento de agua residual.

Capitulo 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Se ejecuta con normalidad las actividades de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua residual, planta de tratamiento de agua potable y centros acuáticos.
- Se realiza el suministro y dosificación de insumos químicos para garantizar la buena calidad del agua tratada.
- Se realiza monitoreo diario de las plantas de tratamiento y centros acuáticos con resultados normales.
- Se ejecutaron las actividades descritas en el presente informe con base al objeto contractual, especificaciones técnicas y cronograma.
- Se recomienda instalar sistemas de cribado para las plantas de tratamiento de agua residual en el cerro el Tigre.

Sin otro particular, agradecemos la confianza depositada en nuestro equipo de trabajo y seguimos muy atentos a brindar la información y asesoría necesaria.

Atentamente,

Lorena Castañeda

Firma representante legal del Proponente
Nombre: LORENA ANDREA CASTAÑEDA PIÑEROS

Documento de Identidad: 1.023.920.779 de Bogotá